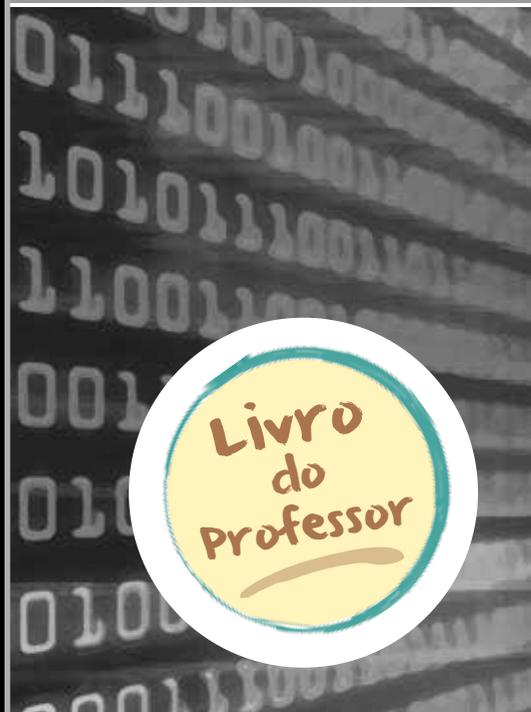




# Educação Financeira nas escolas

# 6



Livro  
do  
Professor



**Educação  
Financeira**  
nas escolas

6

## Consultores envolvidos na elaboração dos materiais

Adriana Almeida Rodrigues  
André Furtado Braz  
Bernardo Pareto Miller  
Carlos Klimick  
Gabriel do Amaral Batista  
Guilherme de Almeida Xavier  
Helois Padilha  
Hilda Micarello  
Laura Coutinho  
Maria de Lourdes de Sá Earp  
Maria Queiroga Amoroso  
Maricy Correia  
Rian Oliveira Rezende  
Vera Rita Ferreira

## Representantes do Grupo de Apoio Pedagógico

VALIDAÇÃO (2011)

### Ministério da Educação

Sueli Teixeira Mello

### Banco Central do Brasil

Alberto S. Matsumoto

### Comissão de Valores Mobiliários

José Alexandre Cavalcanti Vasco

e Célia Maria S. M. Bittencourt

### Ministério da Fazenda

Luciôla Maurício de Arruda

### Superintendência de Seguros Privados

Alberto Eduardo Fernandes Ribeiro,

Ana Lúcia da Costa e Silva, Elder Vieira Salles,

Gabriel Melo da Costa

### Superintendência Nacional de Previdência

#### Complementar

Patrícia Monteiro

### Universidade Federal de Rondônia

José Lucas Pedreira Bueno

### Instituto Federal de Educação, Ciência e

#### Tecnologia do Ceará

Julieta Fontenele Moraes Landim

### Universidade de Brasília

Cleyton Hércules Gotijo

### Colégio de Aplicação da UFRGS

Lúcia Couto Terra

### Colégio Pedro II

Anna Cristina Cardozo da Fonseca

e Carmem Luisa Bittencourt

de Andrade da Costa

### Conselho Nacional de Secretários de Educação

Roberval Angelo Furtado

### União Nacional de Dirigentes

#### Municipais de Educação

Arnaldo Gonçalves da Silva de Mattoso

REVISÃO (2012/2013)

### BM&FBOVESPA – Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros S.A.

Rosa Maria Junqueira de Oliveira (in memorian),

José Alberto Netto Filho, Christianne Bariquelli e

Patrícia Quadros

### AEF-Brasil

Alzira de Oliveira Reis e Silva

ATUALIZAÇÃO (2014)

Alzira Oliveira Reis e Silva (AEF-BRASIL)

Andiara Maria Braga Maranhão (SENACON/MJ)

Caroline Stumpf Buaes (Colaboradora, IMED/RS)

Christianne Bariquelli (BM&FBOVESPA)

Cristina Thomas de Ross (SEB/MEC)

Érica Figueira de Almeida Werneck (SENACON/MJ)

Fábio de Almeida Lopes Araújo (BACEN)

Julieta Fontenele Moraes Landim (IFCE)

Luciôla Maurício de Arruda (ESAF/MF)

Luis Felipe Lobianco (CVM)

Nayra Tavares Baptistelli (FEBRABAN)

Patrícia Cerqueira de Monteiro (PREVIC)

Paulo Alexandre Batista de Castro (SENACON/MJ)

Ronaldo Lima Nascimento de Matos (ESAF/MF)

Roque Antonio de Mattei (UNDIME)

Sueli Teixeira Mello (SEB/MEC)

Yael Sandberg Esquenazi (AEF-BRASIL)

ORGANIZAÇÃO

### Didac Consultoria

Laura Coutinho

### Linha Mestra

Helois Padilha

DESIGN GRÁFICO

### Criação e Edição Eletrônica

Peter de Albuquerque

Roberto Todor

### Ilustração

André Luiz Barroso

Maria Clara Loesch Gavilan

PATROCÍNIO

BM&FBOVESPA S.A.

Bolsa de Valores, Mercadoria e Futuros



O Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF) adota a Licença de Atribuição (BY-NC-ND) do Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/br/>) nos livros "Educação financeira nas escolas". São permitidos o compartilhamento e a reprodução, contanto que sejam mencionados os autores, mas sem poder modificar a obra de nenhuma forma, nem utilizá-la para fins comerciais.

## Apresentação

Este livro é parte do Programa de Educação Financeira nas Escolas, uma iniciativa da Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF, que tem como objetivo oferecer ferramentas para uma pessoa planejar sua vida financeira de modo a realizar seus sonhos, o que passa por um processo de construção de estar no mundo de modo socioambientalmente responsável.

A ENEF, instituída pelo Decreto no 7.397, de 22 de dezembro de 2010, é resultado de um intenso trabalho de instituições do Estado e da Sociedade Civil, tendo como desencadeador da iniciativa o Comitê de Regulação e Fiscalização dos Mercados Financeiro, de Capitais, de Seguros, de Previdência e Capitalização (COREMEC)<sup>1</sup>.

Estudantes e professores financeiramente educados podem constituir-se em indivíduos crescentemente autônomos em relação a suas finanças e menos suscetíveis a dívidas descontroladas, fraudes e situações comprometedoras que prejudiquem não só sua própria qualidade de vida como a de outras pessoas<sup>2</sup>.

Com a finalização do projeto piloto implementado no Ensino Médio, durante os anos de 2010 a 2011, chegou o momento de oferecer aos educandos do Ensino Fundamental significativas atividades relacionadas ao tema de educação financeira. Alinhado a esta perspectiva, a BM&FBOVESPA – Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros coordenou a produção dos materiais didáticos voltados a este nível da Educação Básica contou com o envolvimento do Grupo de Apoio Pedagógico que assessora, quanto aos aspectos pedagógicos, o Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF) que promove a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), uma política do Estado Brasileiro.

As escolas têm como contribuir de forma significativa ao educar os alunos financeiramente, pois eles, por sua vez, levariam esse conhecimento para suas famílias em um efeito multiplicador.

Acredita-se que o uso deste livro poderá ser um significativo instrumento de aprendizagem para os educandos, na medida em que lançará as bases dos conceitos e comportamentos financeiros a serem crescentemente sistematizados, ano após ano.

Os representantes de todas as instituições envolvidas na concepção, execução e coordenação deste Programa desejam que os conhecimentos da Educação Financeira contribuam tanto para os educandos quanto para os professores em suas escolhas de vida.

---

1 O COREMEC é integrado pelo Banco Central do Brasil (BCB), pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), pela Secretaria de Previdência Complementar (SPC), atual Superintendência Nacional de Previdência Complementar (PREVIC), e pela Superintendência de Seguros Privados (SUSEP) e tem o propósito principal de promover a coordenação e o aprimoramento da atuação das entidades da administração pública federal que regulam e fiscalizam as atividades relacionadas à captação pública da poupança popular.

2 Documento Orientação para Educação Financeira nas Escolas, setembro de 2009. Anexo 4 do Plano Diretor da ENEF, aprovado pela Deliberação CONEF nº 2, de 05 de maio de 2011. (<http://www.vidaedinheiro.gov.br/docs/PlanoDiretorENEF1.pdf>).

Educação Financeira nas Escolas – Ensino Fundamental  
1ª ed., 2014

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO BANCO CENTRAL DO BRASIL.**

Educação financeira nas escolas: ensino fundamental: livro do professor / [elaborado pelo]  
Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF) – Brasília: CONEF, 2014.

92 p. : il. color. (Série Educação financeira nas escolas; v.6)

ISBN 978-85-99863-41-1

1- Educação financeira - estudo e ensino - 2. Finanças pessoais – estudo e ensino - I –  
Comitê Nacional de Educação Financeira (Brasil) (CONEF) - II – Título III – Série.

CDD 332.04  
CDU 64.011

# Sumário

## Parte I

### Conceitos pedagógicos 8

1. Educação Financeira nas escolas – por quê? 8
2. Conceito de Educação Financeira 9
3. Modelo conceitual e objetivos 9
4. Princípios pedagógicos 16
5. O trabalho do 5º ao 9º ano 19
6. Orientações para aplicação do programa na escola 20
7. Avaliação da aprendizagem do aluno 21

## Parte II

### Apresentação do material didático 22

1. Orientações para planejamento das atividades 25
2. Educação Financeira: conceitos, questões atitudinais e armadilhas psicológicas 26
3. As histórias 34

### Glossário 86

### Referências Bibliográficas 90

### Websites indicados 94



## Prezado Professor,

Você está recebendo o Livro do Professor de Educação Financeira, que, juntamente com o Livro do Aluno, compõe o conjunto de materiais didáticos preparados especialmente para você trabalhar o tema com seus alunos.

O Livro do Professor está organizado em duas partes. A Parte I apresenta os conceitos pedagógicos que fornecem suporte ao programa de Educação Financeira nas escolas. A Parte II apresenta o Livro do Aluno, bem como os conteúdos de Educação Financeira abordados no material.

# PARTE I – Conceitos pedagógicos

## 1. Educação Financeira nas escolas – por quê?

A entrada da Educação Financeira nas escolas se justifica por diversas razões fartamente apregoadas pelas nações estrangeiras que já acumulam experiência na área, dentre as quais se destacam os benefícios de se conhecer o universo financeiro e, utilizando-se desses conhecimentos, tomar decisões financeiras adequadas, que fortaleçam o comando autônomo da própria vida e, por extensão, do âmbito familiar e comunitário. A consciência dos estreitos laços entre o plano individual e o social, assim como do impacto de decisões tomadas no presente sobre os sonhos de futuro, foi, desde a década de 90, grandemente amplificada pela Ecologia, mas hoje já transborda para outras áreas, indicando que é preciso agir conjuntamente para ampliar as chances de que todos colham benefícios maiores e melhores no futuro.

Essas considerações iniciais até fazem pensar que um programa de educação financeira seja necessário apenas a partir da adolescência, mas há duas ótimas justificativas para que ele seja introduzido nas escolas desde o 1º ano do ensino fundamental. A primeira delas é que as avaliações de iniciativas de Educação Financeira desenvolvidas em outros países indicam que quanto mais cedo o programa começa, melhores os resultados alcançados. A segunda justificativa se baseia no fato de que ser uma pessoa financeiramente educada significa muito mais do que dominar conceitos complexos, como juros, inflação e orçamento; mais do que isso, significa ter comportamentos que permitem levar a vida de modo financeiramente saudável. Os exemplos disso, como você verá nos materiais deste programa, são inúmeros: saber esperar o melhor momento de se fazer uma despesa, ser organizado, metódico e determinado, ter clareza para distinguir o que é desejo e o que é necessidade etc. Esses comportamentos se desenvolvem com muito mais propriedade em crianças do que em jovens e em adultos. Nas fases posteriores à infância, muitas atitudes indesejadas já podem ter se consolidado e é mais difícil desconstruí-las e depois reconstruí-las adequadamente.

## 2. Conceito de Educação Financeira

O conceito de Educação Financeira adotado neste programa é o indicado pela OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico): um processo mediante o qual os indivíduos e as sociedades melhoram sua compreensão em relação aos conceitos e produtos financeiros, a ser desenvolvido por meio de três vertentes – Informação, Formação e Orientação. Nas escolas da Educação Básica, porém, somente as duas primeiras serão abordadas, já que as ações relativas à vertente Orientação, que trata dos produtos financeiros, referem-se especificamente ao público adulto. Além disso, por se tratar de crianças e adolescentes muito jovens é necessário dar-se maior ênfase à formação do que à informação.

Por Informação entende-se o provimento de fatos, dados e conhecimentos específicos para permitir boas escolhas financeiras e compreender as consequências de tais escolhas.

A vertente Formação do processo refere-se, no caso de alunos do Ensino Fundamental, ao desenvolvimento dos valores e das competências necessárias para entender termos e conceitos financeiros elementares por meio de ações educativas que preparem as crianças para empreender projetos individuais e sociais. Informações podem ser inúteis se não estiverem acompanhadas de ferramentas mentais que permitam operá-las, isto é, selecionar e aplicar as que são apropriadas para uma determinada situação. Da mesma forma, valores como transparência, cooperação, respeito e responsabilidade precisam ser aplicados às informações desde a mais tenra idade para que seu uso seja sempre ético.

## 3. Modelo conceitual e objetivos

Como a Educação Financeira neste programa é inteiramente comprometida com o estar no mundo, o modelo conceitual adotado se baseia na premissa de que o cotidiano acontece sempre em um espaço e um tempo determinados. Por isso, é importante que seja estudada segundo as dimensões espacial e temporal. Na dimensão espacial os conceitos da Educação Financeira são tratados tomando-se como ponto de partida o impacto das ações individuais sobre o contexto social, ou seja, das partes com o todo e vice-versa. Esta dimensão

compreende ainda os níveis individual, local, regional, nacional e global, que se encontram organizados de modo inclusivo. Na dimensão temporal os conceitos são abordados a partir da noção de que as decisões tomadas no presente podem afetar o futuro. Os espaços são atravessados por essa dimensão que conecta passado, presente e futuro numa cadeia de inter-relacionamentos que permitirá perceber o presente não somente como fruto de decisões tomadas no passado, mas também como o tempo em que se tomam certas iniciativas cujas consequências e resultados – positivos e negativos – serão colhidos no futuro. A Figura 1 ilustra como se relacionam os níveis da dimensão espacial entre si e com a dimensão temporal que os atravessa.

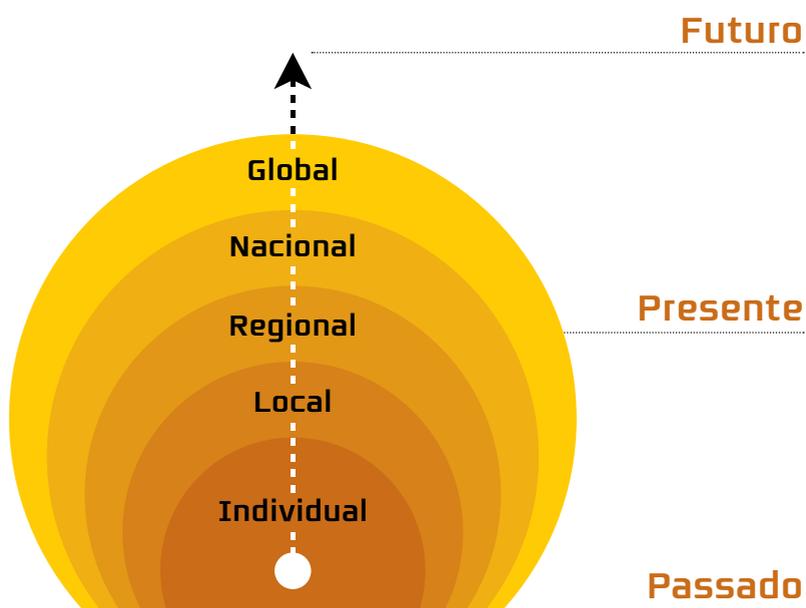


Figura 1. Dimensões espacial e temporal da Educação Financeira.

Tendo sido definidas as dimensões espacial e temporal, cabe agora traçar objetivos de inserção da Educação Financeira nas escolas que se relacionam a cada uma delas, para que a teia conceitual pedagógica possa ir sendo vislumbrada com clareza e consistência.

Os objetivos que se voltam para a dimensão espacial procuram apontar para dois movimentos distintos, a saber, circunscrição e mobilidade.

De um lado, há o fato de que em certas circunstâncias é preciso ater-se a um determinado espaço. É desejável que cada indivíduo cuide de sua vida financeira de modo adequado para que suas obrigações não atinjam outras pessoas, ou seja, é necessário ficar circunscrito ao espaço individual. Da mesma forma, um país não deveria causar danos ambientais e apresentar a conta ao resto do planeta, isto é, um problema nacional desse tipo deveria ser solucionado no próprio nível nacional, e não no global.

Contudo, se, por outro lado, as pessoas transitarem exclusivamente em seus restritos espaços individuais elas não conseguirão sentir-se parte dos espaços sociais mais abrangentes. Isso significa que é preciso compreender as diversas inter-relações dos níveis de organização social, por exemplo, a reunião de esforços individuais em torno de projetos que beneficiem a comunidade ou a cooperação entre estados e municípios para se atingir alguma meta nacional. A compreensão dessas inter-relações é ingrediente essencial para o exercício da cidadania e da responsabilidade social, que, por sua vez, oferecem sustento seguro para a democracia.

Assim, os dois movimentos – circunscrição e mobilidade – se complementam para permitir adequada atenção tanto aos assuntos de natureza individual quanto às necessárias conexões entre indivíduo e sociedade, em prol de projetos que beneficiem a ambos.

Os quatro objetivos a seguir se relacionam à dimensão espacial da Educação Financeira. Contudo, vale ressaltar que, em se tratando de crianças e de jovens adolescentes, os objetivos são trabalhados em níveis elementares, os quais servem de alicerce para as construções mais complexas que se seguirão nos anos escolares subsequentes.

### **Objetivo 1: Formar para a cidadania**

A cidadania é uma articulação dos direitos e deveres civis, políticos e sociais (Marshall, 1967). Ser cidadão, portanto, é ter direito de usufruir várias possibilidades que a vida oferece, tais como liberdade, igualdade, propriedade, participação política, educação, saúde, moradia, trabalho, dentre outras. Ser cidadão é ser responsabilmente ativo na sociedade, protagonizando a construção da democracia. Nessa linha, Perrenoud (2002) indica que ensinar direitos e deveres sem a vivência de ações concretas e sem uma mudança de pensamento não é suficiente para se formar cidadãos. É necessário o exer-

cício contínuo da cidadania, ingrediente indispensável da construção de uma sociedade democrática e justa. A Educação Financeira tem como principal propósito ser um dos componentes dessa formação para a cidadania.

### **Objetivo 2: Ensinar a consumir e a poupar de modo ético, consciente e responsável**

O consumo é tratado como um direito, e todos, indistintamente, são estimulados a consumir, independentemente de sua condição para tal. No passado, o consumo se voltava para bens sólidos e duráveis. Atualmente, segundo Bauman (2007), verifica-se uma instabilidade dos desejos aliada a uma insaciabilidade das necessidades, pela consequente tendência ao consumo instantâneo, bem como a rápida obsolescência dos objetos consumidos. Esse ambiente é desfavorável ao planejamento, ao investimento e ao armazenamento de longo prazo.

O consumo em níveis adequados é imprescindível para o bom funcionamento da economia, a questão é torná-lo uma prática ética, consciente e responsável, equilibrada com a poupança. Consumo e poupança configuram-se como “responsáveis” ao levar em conta os impactos sociais e ambientais. Procura-se, assim, não transbordar problemas financeiros para o outro, não comprar produtos advindos de relações de exploração ou de empresas sem comprometimento socioambiental, reduzir o consumo desnecessário, ampliar a longevidade dos produtos possuídos, reduzir a produção de lixo e doar objetos úteis não desejados. O modo como a consciência e a responsabilidade foram aplicadas a consumo e poupança em uma clara preocupação com o outro e com as consequências das decisões tomadas traduz o compromisso ético da cidadania.

### **Objetivo 3: Oferecer conceitos e ferramentas para a tomada de decisão autônoma baseada em mudança de atitude**

À nossa volta, atualmente, circula uma quantidade excessiva de informações e de signos (inclusive financeiros), muitas vezes descontextualizados e incompreensíveis para muitas pessoas. A compreensão da linguagem do mundo financeiro, através de um programa educativo, possibilita ao indivíduo obter as informações necessárias para que tome suas decisões de modo autônomo, embora já se

saiba que nem toda decisão é tomada com base em informações. Na verdade, estudos de psicologia econômica indicam a concorrência de variáveis de ordem emotiva nas decisões de ordem financeira (Ferreira, 2007).

Outro benefício advindo da Educação Financeira consiste no julgamento crítico que se pode aprender a fazer em relação à publicidade, isso porque uma sociedade marcada pelo consumo se caracteriza em estimular a depreciação e a desvalorização dos produtos depois de estes terem sido adquiridos. Essa é a cultura do excesso e da frustração, que aposta na irracionalidade dos consumidores e não nas suas estimativas sóbrias e bem informadas, ou seja, estimula emoções que levam ao consumo impetuoso, em vez de cultivar o uso da razão. O campo da publicidade procura aumentar a eficiência das mensagens de consumo e provocar o desejo de adquirir determinados produtos. Ao aprender a fazer uma leitura crítica de mensagens publicitárias a respeito de produtos de consumo, aí incluídos os bens e serviços financeiros, as pessoas se tornam equipadas para tomar decisões de modo autônomo, isto é, livre de pressões externas e mais de acordo com suas reais necessidades.

Com a introdução da Educação Financeira nas escolas, espera-se que os indivíduos e as sociedades tenham condições de moldar seu próprio destino de modo mais confiante e seguro e que deixem de ser beneficiários passivos de programas econômicos e sociais para se tornarem agentes de seu próprio desenvolvimento.

#### **Objetivo 4: Formar multiplicadores**

A implantação da Educação Financeira pretende colaborar para uma formação mais crítica de crianças e jovens que podem ajudar suas famílias na determinação de seus objetivos de vida, bem como dos meios mais adequados para alcançá-los. Dados do final da década de 2000 (Data Popular, 2008) apontam clara associação entre o comportamento financeiro individual e o familiar. Famílias gastadoras geram filhos gastadores, da mesma forma que filhos poupadores vêm de famílias poupadoras. A tendência gastadora talvez possa ser controlada através de conhecimentos levados pelos alunos para suas famílias. Assim, o público beneficiário da Educação Financeira não se restringe ao público escolar, mas através dele atinge-se um número muito maior de pessoas, ampliando essa disseminação de conhecimentos extremamente útil para a vida na sociedade atual.

Dessa forma, promove-se o trânsito de informações pelos distintos níveis espaciais, dos mais próximos aos mais distantes, num ótimo exemplo de que boas práticas e ideias devem transgredir os limites espaciais e circular livremente.

Os objetivos 5 e 6 abaixo relacionam-se à dimensão temporal e se encontram voltados para as articulações entre o passado, o presente e o futuro. A Educação Financeira mostra que o presente contém situações que são o resultado de decisões tomadas no passado. Do mesmo modo, no futuro serão vistas as consequências das ações realizadas no presente.

### **Objetivo 5: Ensinar a planejar a curto, médio e longo prazos**

A falta de planejamento e a sensação de que o presente não se relaciona com o passado nem com o futuro fazem com que o tempo seja pulverizado numa multiplicação de “eternos instantes” acidentais e episódicos.

A Educação Financeira intenciona conectar os distintos tempos, conferindo às ações do presente uma responsabilidade pelas consequências do futuro. Para se alcançar determinada situação, é necessário um planejamento que contemple distintas etapas de execução, envolvendo priorizações e renúncias que não seriam cogitadas pelo pensamento exclusivo do presente. No caso das séries iniciais do Ensino Fundamental, os alunos experimentam majoritariamente o planejamento de situações de curto prazo, mas são também estimulados a imaginar ações e suas respectivas repercussões no médio e longo prazos, mesmo que só o façam qualitativamente, ou seja, sem uma quantificação precisa dos tempos futuros.

### **Objetivo 6: Desenvolver a cultura da prevenção**

A expectativa de vida aumentou, e o ser humano passa, hoje, mais tempo na condição de aposentado do que no passado recente. Esse aumento, em termos nacionais, constitui um quadro financeiro delicado, uma vez que a pessoa deverá sobreviver com os recursos da aposentadoria por um período mais longo, o que requer um planejamento desde cedo.

Além desse quadro, é prudente planejar pensando nas intempéries da vida. Ninguém está isento de enfrentar situações adversas e inesperadas que, por vezes, exigem o dispêndio de uma quantidade de dinheiro não prevista no orçamento. Para garantir maior tranquilidade diante de tais situações é preciso conhecer progressivamente, conforme a idade o permita, o leque de opções disponíveis, tais como evitar desperdícios, guardar dinheiro, fazer seguros ou investimentos ou dispor de planos de previdência (pública ou privada).

Conquanto os alunos mais jovens estejam distantes de algumas dessas opções, é importante plantar as bases da prevenção, o que se faz por meio de um trabalho sistemático de construção do cuidar do que é valioso para si próprio e para a sociedade.

É aqui oportuna a distinção entre “conhecimento social” e “conhecimento lógico” para que se esclareça como os conceitos de Educação Financeira muitas vezes associados à vida adulta poderão fazer parte da vida infantil. O conhecimento social se refere àquele que se limita a promover familiaridade com determinadas palavras ou termos, ou seja, empresta-lhes um significado inicialmente vago, mas já suficiente para alocá-los em categorias amplas. Por exemplo, uma criança, desde a tenra idade, é capaz de relacionar a palavra “salário” a dinheiro, mesmo que não tenha o menor acesso à composição do salário e às suas relações com tantas outras variáveis, como inflação, impostos ou aposentadoria. Da mesma forma, essa criança pode ser capaz de contar até 100 e de ler os números de quatro dígitos que se referem ao seu endereço residencial, sem que necessariamente compreenda que 100 é igual a 10 vezes 10 e que, ao mesmo tempo, é o dobro de 50 e a décima parte de 1.000. Em outras palavras, no que se refere a temas do cotidiano – que é o foco de estudo da Educação Financeira neste programa – não é preciso aguardar que uma criança seja madura o suficiente para compreender um determinado conceito em toda a sua complexidade lógica. Antes, é mesmo desejável que tenha oportunidades específicas para entrar em contato com os mais variados aspectos do dia a dia de sua vida familiar e do seu entorno para que possa construir os necessários conhecimentos sociais sobre os quais se assentará a sistematização dos conhecimentos lógicos formais dos anos subsequentes. É esse o caminho que o programa de Educação Financeira percorre ao longo dos anos escolares que compõem a Educação Básica.

## 4. Princípios pedagógicos

O programa de Educação Financeira, com seus materiais didáticos, foi concebido a partir de dois pilares pedagógicos que o sustentam: foco na aprendizagem e religação dos saberes.

### 4.1. Foco na aprendizagem

O Art. 13, inciso III, da LDB (Lei nº 9.394/96), que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, reza que cabe aos docentes “zelar pela aprendizagem do aluno”. Tal dispositivo indica que o conceito de ensino encontra-se atrelado ao de aprendizagem. Em outras palavras, não se poderia mais falar que “a aula foi excelente, o aluno é que não aprendeu”, porque o ensinar passa a estar profundamente comprometido com o aprender.

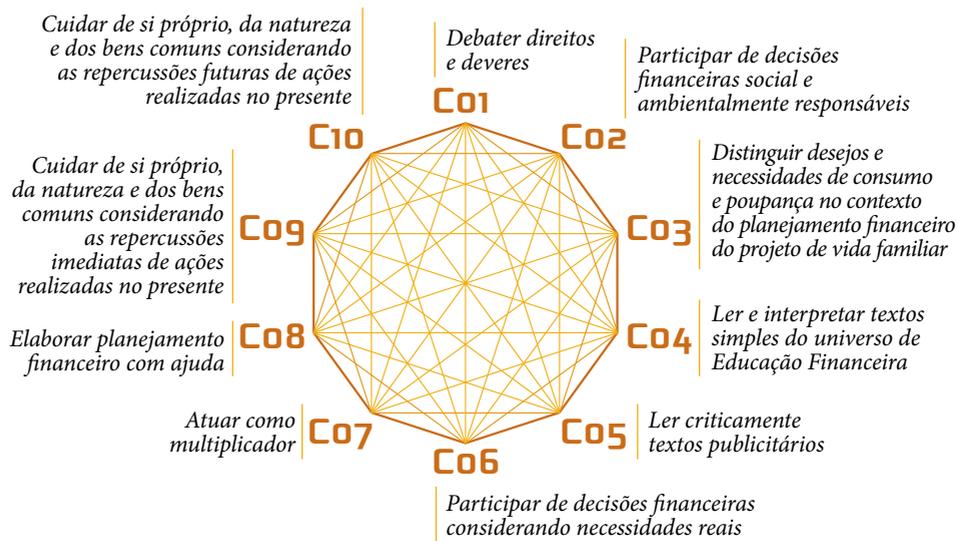
É nesse contexto que o trabalho a partir de competências galga um patamar de apreciável importância, por ser um instrumento que se conecta estreitamente à aprendizagem do aluno. Assim, quando ele se engaja em uma atividade que foi concebida como oportunidade de exercício de uma dada competência significa que irá acionar os conhecimentos necessários para lidar com as múltiplas e variadas situações financeiras da vida cotidiana. É certo que para acionar conhecimentos é preciso que, antes, o aluno deles se aproprie. O diferencial do ensino com foco no desenvolvimento de competências é que tais conhecimentos são apresentados dentro de um contexto no qual o aluno se reconhece e pode, assim, construir as relações e significados necessários para aprender.

O elenco de competências trabalhadas junto aos alunos ao longo do estudo dos conceitos de Educação Financeira encontra-se diretamente ancorado nos objetivos. O Quadro 1 apresenta a conexão entre objetivos espaciais, objetivos temporais e competências.

	Objetivos		Competências
Objetivos espaciais	Ob1	Formar para a cidadania	Debater direitos e deveres
	Ob2	Ensinar a consumir e a poupar de modo ético, consciente e responsável	Participar de decisões financeiras social e ambientalmente responsáveis
			Distinguir desejos e necessidades de consumo e poupança no contexto do projeto de vida familiar
	Ob3	Oferecer conceitos e ferramentas para tomada de decisão autônoma baseada em mudança de atitude	Ler e interpretar textos simples do universo da Educação Financeira
			Ler criticamente textos publicitários
Participar de decisões financeiras considerando necessidades reais			
Ob4	Formar multiplicadores	Atuar como multiplicador	
Objetivos temporais	Ob5	Ensinar a planejar a curto, médio e longo prazos	Elaborar planejamento financeiro com ajuda
	Ob6	Desenvolver a cultura da prevenção	Cuidar de si próprio, da natureza e dos bens comuns considerando as repercussões imediatas de ações realizadas no presente
Cuidar de si próprio, da natureza e dos bens comuns considerando as repercussões futuras de ações realizadas no presente			

Quadro 1. Relação entre objetivos espaciais, objetivos temporais e competências.

A partir do Quadro 1 foi criado o Decágono de Competências (Figura 2) – o principal instrumento para se manter o compromisso com a aprendizagem do aluno – que ilustra as múltiplas relações das competências entre si.



## 4.2. Religação dos saberes

A Educação Financeira promove um diálogo articulador entre as áreas do conhecimento porque entende que são necessárias contribuições de várias delas para que vicejem conceitos e comportamentos financeiros saudáveis. Daí a indicação de que a Educação Financeira seja introduzida na escola como um tema que transite com desenvoltura entre as referidas áreas, guardando-se o cuidado de se adequar o nível de complexidade de acordo com a faixa etária dos alunos.

Sendo assim, o programa foi concebido para ser utilizado por quaisquer professores, independentemente de sua especialidade, porque se entende que a natureza da Educação Financeira não pode ser disciplinar. Ela navega por meio de diálogo entre as áreas do conhecimento, delas tomando emprestados conceitos, procedimentos, ferramentas ou aplicações. Na verdade, espera-se que os professores ministrem aulas de Educação Financeira por meio de sua porção cidadã, mais do que pelo concurso de sua especialidade docente, já que o programa se destina a educar para a vida financeira real que todos enfrentarão de modo pleno na fase adulta.

O termo religação dos saberes foi cunhado por Morin (1998) em encontro realizado por encomenda do governo francês, que à época buscava encorajar maneiras de conjugar os conhecimentos em torno dos problemas essenciais da humanidade e de lidar com a frag-

mentação dos saberes, compartimentados em disciplinas diversas e inseridos em múltiplas realidades. Se no passado distante as ciências se fundiam e se nos séculos que se seguiram à antiguidade clássica foram lentamente se destacando umas das outras até causar a separação que marca a disciplinaridade da era moderna, agora é chegado o tempo de restabelecer o necessário diálogo entre elas.

Além disso, a complexidade dos fenômenos do mundo atual não pode ser compreendida por ciências isoladas, e a Educação Financeira pode ao mesmo tempo beneficiar-se e contribuir para tal diálogo, já que seus conteúdos extrapolam os limites do mundo financeiro e invadem os conteúdos escolares.

## 5.0 trabalho de 5º ao 9º ano

Os estudos sobre diversas experiências internacionais confirmam que os alunos aprendem melhor com situações do cotidiano ou situações em que eles possam interagir. Para atender a essa premissa os livros de 5º ao 8º ano foram criados com uma abordagem lúdica, que privilegia a participação ativa dos alunos, e o livro do 9º ano apresenta os conceitos simulando o mundo virtual que encanta os alunos.

Os conceitos financeiros foram trabalhados tendo narrativas imaginárias como pano de fundo. Essa estratégia favorece um envolvimento maior dos alunos, pois está alinhada à linguagem dessa faixa etária.

O livro pode ser utilizado pelo professor de qualquer matéria. O professor pode aproveitar para enriquecer o material acrescentando atividades específicas da sua disciplina. Por exemplo, em Língua Portuguesa o livro traz oportunidades interessantes para se trabalhar a competência de leitura dos alunos, como também o conceito de autoria, pedindo aos alunos que criem alternativas diferentes para as histórias. Na disciplina de Matemática o livro possibilita que o trabalho privilegie o caráter construtivo do conhecimento matemático, permitindo ao aluno compreender e transformar sua realidade, desenvolver a capacidade de observar, estabelecer relações, argumentar matematicamente e relacionar observações do mundo real com representações (esquemas, tabelas, figuras, escritas numéricas) e relacionar essas representações com princípios e conceitos matemáticos.

## 6. Orientações para aplicação do programa na escola

Para se aplicar o programa na escola, sugere-se que seja feito um planejamento anual para cada uma das séries com as indicações necessárias de quem, quando e o quê será trabalhado. Recomenda-se que tal planejamento seja elaborado de forma participativa para que os professores possam se articular entre si.

Por seu compromisso de ajudar os alunos a compreender a organização social em torno do mundo financeiro e de prepará-los para usufruir os benefícios de tal organização, o programa procura valorizar a participação do aluno no processo de aprendizagem, tanto trazendo situações de sua própria vida quanto oferecendo oportunidades de se tomar decisões de modo autônomo. A autonomia floresce nas oportunidades de debate, nas quais o aluno aprenderá a defender seus pontos de vista e, ao mesmo tempo, a acolher e apreciar outros, distintos dos seus próprios.

Isso dito, sugere-se que o trabalho de Educação Financeira dê voz aos alunos e estimule-os a pensar de maneira própria, com capacidade para criar, concordar e discordar. A articulação dos alunos em trabalho grupal cooperativo ganha, assim, especial importância na sala de aula, por promover maior retenção de conhecimentos. O papel do professor nesse cenário é o de promover a interação grupal a partir, principalmente, do respeito mútuo. Trabalhar para a autonomia dos alunos não significa deixá-los à deriva, mas saber quando intervir com ações orientadoras e esclarecedoras quando as dificuldades surgirem.

O trabalho grupal organiza melhor as aprendizagens quando seguido de momento coletivo, em que os vários grupos confrontam seus pontos de vista sob a batuta do professor. É nesse momento que o conhecimento se consolida, alimentado pela multiplicidade dos pontos de vista e, assim, poderá servir de suporte seguro para a construção de uma vida financeira saudável.

## 7. Avaliação da aprendizagem do aluno

Extensivo estudo realizado no Reino Unido (2006) a respeito de experiências britânicas com programas de Educação Financeira apontou que a prática de autoavaliação foi a melhor maneira de se avaliar a aprendizagem do aluno. Os dados indicaram que a avaliação do próprio trabalho forneceu ao aluno crescente autonomia e controle de sua aprendizagem, o que comprovou ser bastante positivo e motivador para que se tornasse um estudante independente. Alunos autônomos se tornam adultos igualmente autônomos e, por conseguinte, social e ambientalmente responsáveis.

Por isso, a recomendação é que os professores promovam frequentes conversas com a turma sobre o próprio processo de aprendizagem, de modo que cada aluno tenha a oportunidade de pensar se e como está aprendendo os comportamentos e conhecimentos mais importantes do programa.

## PARTE II – Apresentação do Material didático

O Livro do Aluno de Educação Financeira do 6º ano é composto por três histórias. Cada história apresenta conceitos financeiros e propõe tarefas para que os alunos vejam sua aplicabilidade na vida cotidiana. No final das três histórias uma última tarefa é proposta como fechamento do Livro.

O tema principal das histórias é Ciência e Tecnologia. O progresso da ciência e dos avanços tecnológicos é traduzido em uma linha do tempo em que a primeira história aborda uma invenção do passado, o avião; a segunda história trata de uma invenção que seria muito interessante para os dias atuais, um carro elétrico que fosse tão eficiente quanto os carros à gasolina; por fim, a terceira história trata de uma missão no futuro próximo, acompanhando as aventuras dos tripulantes de uma nave espacial que pesquisará o planeta Júpiter.

As histórias são apresentadas sob a forma narrativa conhecida como aventura-solo ou livro-jogo. Nesse tipo de história o leitor decide qual será o curso de ação da personagem protagonista dentre duas ou três opções. Chama-se aventura-solo porque o desenrolar da história é determinado pelas ações de uma única personagem. Veja um exemplo de uma das passagens do Livro do Aluno.

17

*Você decide seguir o homem misterioso para ver o que ele pretende fazer. Talvez no caminho encontre outra pessoa que acredite na sua história.*

*O homem caminha até um carro e começa a conversar com um menino. Depois ele aponta para a casa. Pelo visto eles estão juntos e pretendem cavar no limoeiro até encontrar a caixa. O que fazer? Você tem uma ideia: avisar o professor Guilherme! Ele com certeza vai acreditar em você!*

*Após dar uma última olhada no homem conversando com o menino, você sai de fininho, tentando não chamar a atenção até sumir da vista deles. Depois, corre até o ônibus para procurar o professor Guilherme. Só que, quando chega lá, descobre que o professor teve que*

*levar um aluno que estava passando mal ao posto de saúde, e, por isso, ninguém sabe quanto tempo ele deve demorar a voltar. E agora? Você não pode esperar.*

***Se você quiser ir para a loja comprar o livro sobre o museu e a casa, vá para 8.***

***Se não quiser perder tempo com isso e correr direto para a casa, vá para 11.***

O aluno escolhe um dos caminhos e vai para a passagem correspondente.

Existem regras para definir o que acontece em função das escolhas. As regras foram estruturadas de forma a trabalhar os conceitos de Educação Financeira, como planejamento, controle do orçamento, estimativa, consumo, poupança, juros, seguro. Observe a seguir as regras para as atividades com as histórias.

### **Regras da aventura-solo**

Cada história se inicia apresentando duas opções de personagem, o aluno deverá escolher aquela com a qual vivenciará a narrativa. Todas as personagens das histórias têm as seguintes habilidades: Força, Agilidade e Rapidez. Essas habilidades variam em uma escala de 1 a 5, sendo: 1 – Fraco; 2 – Mediano; 3 – Bom; 4 – Ótimo; 5 – Excelente. Cada personagem tem um nível inicial nessas habilidades.

Além dessas habilidades, a personagem possui 5 Pontos de Saúde e 3 Pontos de Bônus. Quando os Pontos de Saúde acabam, ela sai da história e vai para o hospital. Os 3 Pontos de Bônus podem ser utilizados de três formas:

1. Aumentando os níveis de habilidade da personagem antes de começar a história. Por exemplo, gastando 1 ponto para aumentar a Agilidade, que passa de 2 para 3.
2. Recuperando Pontos de Saúde perdidos durante a história;
3. Gastando 1 Ponto de Bônus para voltar atrás em uma decisão.

Antes de começar a história, o aluno deve decidir se vai consumir todos os Pontos de Bônus aumentando os níveis de habilidade da sua personagem, conforme a opção 1, ou se vai poupar alguns deles para poder usar durante a história, conforme as opções 2 e 3. O aluno trabalha a relação entre consumo e poupança ao tomar sua decisão.

Essa decisão sobre como usar os Pontos de Bônus é importante para o aluno, visto que em certas passagens as opções disponíveis para a personagem podem ser determinadas pelos seus níveis de habilidade. Veja um exemplo:

---

## 7

---

*Usando a pá, você cava rapidamente sob o limoeiro certo e encontra uma caixa de madeira. Sacudindo-a, você percebe que ela deve estar cheia de papéis. De repente, você ouve passos, há alguém se aproximando.*

*Você vê o homem se aproximando com um menino. Quando o homem vê você com a caixa, ele grita:*

*- Pare aí mesmo!*

*E agora? Que fazer? Só tem um jeito: correr!*

*Você parte correndo o mais rápido que pode. O homem grita, ameaça, mas você corre sem olhar para trás.*

*Depois de gritar novamente, o homem corre tentando lhe alcançar a todo custo. Ao ouvi-lo se aproximar, você corre o mais que pode pelo pomar em direção ao portão.*

***Se a sua rapidez for 4 ou mais, vá para 22***

***Se a sua rapidez for 3 ou menos, vá para 19***

Conforme o valor da habilidade rapidez da personagem, ela deverá ir para a passagem 22 ou para a passagem 19.

Por outro lado, dispor de Pontos de Bônus pode ser necessário para que a personagem possa recuperar Pontos de Saúde e continuar na história, ou mesmo para poder voltar atrás em uma decisão.

O aluno também pode guardar um Ponto de Bônus, investindo-o para receber “juros” sobre ele. Esta regra funciona da seguinte forma: se após terminar a leitura da história algum dos Pontos de Bônus tiver sido poupado, o aluno poderá utilizá-lo na história seguinte e ainda ganhará mais 1 ponto como prêmio.

Por exemplo, imagine que na primeira história o aluno gastou 1 Ponto de Bônus para aumentar a rapidez de sua personagem de 3 para 4, antes de começar a leitura, e depois gastou mais 1 Ponto de Bônus para voltar atrás em uma decisão. Assim, quando terminou a leitura da primeira aventura-solo ficou sobrando 1 Ponto de Bônus ( $3 - 2 = 1$ ). Na próxima história, além dos 3 Pontos de Bônus iniciais o aluno terá direito a usar também o Ponto de Bônus que poupou da primeira história e mais um 1 Ponto de Bônus como retorno pela sua poupança, fazendo um total de 5 Pontos de Bônus. Esta regra de investimento de pontos de Bônus aponta para os benefícios de poupar para investir e receber um retorno do seu investimento.

## Orientações para o planejamento das atividades

Professor, para organizar a aplicação do Livro do Aluno sugerem-se as seguintes etapas:

- Etapa 1: Preparação – ação do professor
- Etapa 2: Pré-Leitura; Leitura; Pós-Leitura – ações com os alunos.

### Etapa 1

**Preparação:** etapa de planejamento das aulas. Defina os dias em que serão realizadas a leitura das histórias e suas tarefas. Como as narrativas apresentadas no Livro do Aluno permitem a realização de trabalhos interdisciplinares, busque a colaboração de colegas que poderão planejar desdobramentos das histórias em suas aulas. Conheça os conceitos financeiros que serão trabalhados, bem como as histórias, para, se necessário, ajudar os alunos a tomar as decisões ao longo da narrativa e esclarecer dúvidas sobre as atividades propostas.

## Etapa 2

**Pré-leitura:** converse com os alunos sobre o que é uma aventura-solo e suas regras. Assegure-se de que eles entenderam bem como funciona essa forma narrativa em termos de tomada de decisão e uso dos Pontos Bônus. Antes de começar a leitura de cada história, verifique quais os conhecimentos que os alunos possuem sobre os conceitos financeiros que serão trabalhados. O “Quadro 2 Conceitos financeiros, Objetivos e Competências”, que vem a seguir, apresenta a relação desses conceitos por história.

**Leitura:** este é o momento em que as histórias serão lidas pelos alunos. As histórias podem ser lidas individualmente ou em grupo. Em seguida, apresente as tarefas que deverão ser realizadas, estabelecendo o prazo de entrega.

Converse com os alunos, veja se eles já conheciam esse tipo de narrativa, como ela se diferencia das narrativas lineares. Aponte e discuta como as decisões financeiras impactaram as possibilidades de escolha na história.

**Pós-leitura:** nesta etapa os alunos deverão apresentar as tarefas realizadas. Essas tarefas são importantes, pois fazem a ponte entre os conceitos trabalhados em sala e a vida cotidiana, como também possibilitam a atuação dos alunos como multiplicadores, contando o que eles aprenderam para seus familiares e amigos.

Como fechamento, após o trabalho com as três histórias os alunos devem realizar uma tarefa final que consiste em um projeto para montar uma Feira de Ciências. A tarefa pode ser ajustada, conforme o contexto de cada escola. O objetivo da tarefa é fazer com que os alunos vivenciem uma aplicação prática das competências de planejamento, controle de gastos, poupança, compra à vista × compra financiada.

## Educação Financeira: conceitos, questões atitudinais e armadilhas psicológicas

Os conceitos de Educação Financeira, bem como as atitudes mais adequadas para uma vida financeira saudável, são trabalhados por meio das decisões tomadas pelos alunos para sua personagem em cada história. As consequências das decisões tomadas nos destinos

das personagens nas narrativas apontam para a importância de se conhecer esses conceitos, adotar atitudes mais adequadas e evitar armadilhas psicológicas. Os conceitos de Educação Financeira e as armadilhas psicológicas são apresentados aos alunos em quadros durante e após as histórias. O aluno também tem à sua disposição um glossário, ao final do Livro, com os principais conceitos trabalhados.

Observe o quadro abaixo, que relaciona por história os Conceitos financeiros trabalhados com os Objetivos e Competências estipulados no Quadro 1, apresentado na Parte I deste documento.

História	Conceitos	Objetivos	Competências
<b>Primeira</b>	Controle de pequenos gastos	OB2	C02
	Orçamento: Receita/Ganho	OB3	C03
	Saldo inicial – Despesa = Saldo Final	OB4	C04
	Planejamento	OB5	C06
<b>Segunda</b>	Orçamento	OB3	C03
	Financiamento × Empréstimo	OB4	C04
	Seguros	OB5	C05
	Juros	OB6	C08
	Percepção Financeira	OB7	C09, C10
	Patrimônio	OB2, OB5, OB6	C02, C08, C09
<b>Terceira</b>	Orçamento Doméstico	OB1	C01
	Investimento	OB3	C02
	Juros	OB4	C03
	Responsabilidade Social	OB5	C04
	Percepção Financeira	OB7	C06, C10

Quadro 2: Conceitos financeiros, Objetivos e Competências por história

## Conceitos de Educação Financeira

No Livro do 6º ano foram apresentados os seguintes conceitos de Educação Financeira:

**Estimativa:** basicamente são previsões. Você lida com estimativas no seu dia a dia, mesmo que não use esse nome. Por exemplo, quando as pessoas da sua casa fazem compras elas fazem uma estimativa de quanto de arroz e feijão precisam comprar para a família e quanto esses itens devem estar custando. Para isso você usa sua experiência,

mas também precisa ficar de olho nas mudanças, como ofertas, subidas de preços etc. Para fazer as estimativas você trabalha em cima das informações que já tem, estimando as chances de que algo aconteça. Por exemplo: o preço desse objeto deve ter subido um pouco; daqui até lá vou levar umas duas horas; acho que meu time tem grandes chances de vencer o campeonato. Ora, quando você faz essas avaliações usa um conjunto de dados de referência, coisas que já conhece, para tentar prever os resultados citados anteriormente.

**Financiamentos × Empréstimos:** o texto aponta que financiamentos ou empréstimos somente devem ser considerados dentro de um planejamento financeiro. Por isso, convém mostrar aos alunos por que geralmente os financiamentos têm juros mais baixos que os empréstimos. Isso acontece porque os financiamentos estão associados à compra de um bem, que pode ser reavido pela instituição financeira, ou a um serviço que pode ser interrompido, como a construção de um prédio. Empréstimos não têm essa associação, e a instituição financeira pode ter dificuldades em recuperar o recurso que emprestou. Como o risco é maior então para quem empresta, os juros também são mais altos.

Isso na maior parte dos casos, porque os empréstimos consignados também têm um risco relativamente baixo. Trata-se dos empréstimos concedidos a pessoas que têm uma renda fixa, como um salário, aposentadoria ou pensão. Nesses casos, o pagamento do empréstimo é feito por meio de descontos feitos sobre essas remunerações, ou seja, a pessoa recebe o seu salário ou aposentadoria já tendo sido descontado o valor da prestação. Isso dá segurança à instituição financeira, já que a quantia devida é descontada antes que a pessoa tenha acesso ao salário ou à aposentadoria. Como o risco de inadimplência – ou seja, de não receber o valor emprestado – é reduzido dessa forma, os bancos puderam cobrar juros mais baixos para esse tipo de operação.

Um bom planejamento financeiro deve analisar com cuidado qual é a melhor opção: se empréstimo ou financiamento. Por exemplo, uma empresa que compra computadores à vista e depois se vê obrigada a pegar um empréstimo com juros altos para pagar seus funcionários planejou mal. Nesse caso, provavelmente teria sido mais adequado usar a verba disponível para pagar os funcionários e financiar os computadores. Já pegar um empréstimo consignado com juros mais baixos para quitar uma dívida de cartão de crédito, com juros mais altos, pode ser uma primeira medida para resolver o problema financeiro. É claro que outras terão de ser tomadas depois, pois ainda há uma dívida, mas pelo menos com juros menores.

Juros: é importante que os alunos compreendam que o dinheiro é um bem, um patrimônio que as pessoas possuem, por isso pode-se imaginar que pegar dinheiro emprestado é como alugar uma casa. A pessoa que é dona da casa fica sem poder usá-la enquanto o inquilino estiver morando lá, logo deve receber um aluguel para ser compensada por isso. Por outro lado, quem está morando na casa precisou tomar um recurso emprestado, isto é, a casa, e deve pagar por isso: é o aluguel. Do mesmo modo, quando uma pessoa deixa seu dinheiro investido no banco, abre mão de gastá-lo. Por isso o banco a remunera pagando-lhe juros. Já uma pessoa que pega dinheiro emprestado deve compensar financeiramente as pessoas e o banco que o cederam a ela, pagando juros à instituição, que ficará com uma parte para pagar suas despesas e passará a outra parte para os investidores, pagando-lhes, por sua vez, juros. As taxas de juros são normalmente expressas em percentagens mensais ou anuais.

Orçamento doméstico ou pessoal: registro sistemático de receitas e despesas previstas e realizadas por uma família ou uma pessoa. O orçamento permite ter maior controle sobre a vida financeira. Geralmente se organiza por meio de uma tabela, na qual em um dos lados entra quanto se ganha (receitas) e, no outro lado, quanto se gasta (despesas). É comum a percepção de que o orçamento tem unicamente a função de reduzir despesas. É importante que os alunos percebam que ele é uma ferramenta de uso mais amplo do que esse. Para isso, sugerimos que seja apresentada uma visão integrada entre Planejamento e Orçamento, de forma que o orçamento disponibilize os dados para que sejam feitas as estimativas e o planejamento. Da mesma forma, as metas estabelecidas pelo planejamento são vitais para o posterior ajuste e disciplina na manutenção do orçamento. Percebe-se então um círculo virtuoso entre essas duas ferramentas, que pode contribuir decisivamente para que a família tenha uma vida financeira mais saudável. Convém trabalhar em sala com os alunos os equívocos mais comuns na elaboração de estimativas e o impacto negativo que isso pode acarretar sobre o planejamento e o orçamento.

Patrimônio: conjunto de bens (que podem ser representados por imóveis, aplicações financeiras etc.) de uma pessoa ou empresa, que tem valor econômico. É importante buscar preservar o que já se conseguiu, o patrimônio que já foi obtido, os bens que já foram conseguidos. Todos conhecem a importância da manutenção da casa para mantê-la em boas condições, dos equipamentos para garantir que mantenham sua qualidade pelo prazo previsto. Infelizmente, apesar

de saber disso, muitas vezes, por descaso, preguiça ou inabilidade, esses cuidados são deixados de lado em relação ao lar, ao carro, aos equipamentos, o que gera um custo maior para recuperá-los ou até faz com que eles se estraguem antes do que deveriam. Isso é desperdício de tempo e recursos.

Relação Risco/Retorno em investimentos: é preciso que os alunos entendam como a relação risco/retorno funciona nos investimentos – quanto maior a possibilidade de retorno, maior o risco associado ao investimento. Ou seja, quanto maior for a chance de ganhar, maior a de perder. Assim, os investimentos que pagam mais juros são os mais arriscados, com maior possibilidade de perda, e vice-versa. Portanto, se alguém lhe oferecer um investimento de baixo risco que paga juros altos, desconfie, porque esse tipo de coisa é muitíssimo improvável. Provavelmente ou é um equívoco ou é uma armadilha.

Risco: é a possibilidade de que um evento ruim aconteça. O ser humano sempre correu riscos e procurou se prevenir deles. O risco de se ferir gravemente e não poder mais trabalhar para ganhar seu sustento, o risco de ser roubado, o risco de morrer e deixar sua família desamparada, o risco de perder seus bens num incêndio. Viver em grupos em que todos se ajudam, como famílias ou comunidades, é uma forma de enfrentar essas ameaças.

Seguros: um seguro é um contrato pelo qual uma das partes (a seguradora) se obriga a indenizar a outra (o segurado) em caso da ocorrência de determinado risco (roubo, acidente etc.), em troca do recebimento de uma quantia de dinheiro, chamada prêmio de seguro. Quando esses riscos ocorrem dá-se o nome de sinistros. Quanto maior for o risco percebido, maior o prêmio do seguro. Na segunda história os seguros aparecem como uma forma de proteção do patrimônio em caso de risco.

Sócio investidor: é uma pessoa que assume o risco de um negócio investindo dinheiro. Se o negócio não der certo, não se deve nada ao investidor, diferentemente do banco, que vai exigir que você restitua o empréstimo que foi tomado.

### **Questões atitudinais e armadilhas psicológicas**

As histórias trabalham algumas atitudes financeiramente mais adequadas e mostram como evitar armadilhas psicológicas que podem levar a erros financeiros ao se agir sem pensar.

## Atitudes financeiras adequadas

**Autonomia:** capacidade de determinar o que é importante e entender que você é o agente das mudanças em sua vida e responsável pelas consequências de seus atos. Presente na própria estrutura da história, em que as personagens sofrem as consequências das decisões tomadas pelos leitores, contrapõe-se à armadilha mental “Influência dos outros”, que pode deformar a avaliação pessoal, como na história das roupas do imperador. As vítimas dessa armadilha fazem algo simplesmente porque todo mundo está fazendo, o que leva a gastos desnecessários, em um “efeito de manada” que induz as pessoas a não exercerem seu poder de crítica. Dois fatores que contribuem para reduzir a autonomia pessoal são a tendência a imitar os outros e as fantasias de que as outras pessoas estão se dando melhor na vida do que eu mesmo, o que leva a um desejo de querer alcançá-las ou mesmo superá-las.

**Compreensão da noção de risco:** apresentada não somente com o conceito de seguro, como também pela armadilha da aversão à perda, mas não necessariamente aos riscos – em contextos de perda em que a gente não se conforma com elas é comum que se aceite correr mais riscos – em nome de tentar evitar novas perdas, ou de reverter as que já ocorreram; e, em geral, o resultado é perder mais ainda ao insistir em comportamentos inadequados, assumindo altos riscos, se negando a reduzir despesas etc. “Também é importante que os alunos entendam como a relação risco/retorno funciona nos investimentos.

**Controlar as despesas:** anotar as próprias despesas por algum tempo, um mês, uma semana, é o primeiro passo para se economizar. Afinal, para reduzir despesas é preciso primeiro saber em que se está gastando. Às vezes a gente se surpreende e descobre que está gastando muito com coisas que nós mesmos julgamos pouco importantes.

**Definir o que é realmente importante:** o dinheiro é meio, não fim. O dinheiro deve ser usado para nos ajudar a alcançar maior conforto, educação e, com sorte, também felicidade. Para isso, é primeiro preciso decidir o que é importante para nós. Por exemplo: se você gosta de viajar e sair, para que precisa de uma casa grande? Se você é caseiro, mas curte filmes, não precisa de um quintal grande, mas talvez de uma boa TV e um DVD player. Se você adora passear, não é melhor um dia no parque levando um lanche do que um dia no shopping gastando a todo minuto? Se você adora cinema, então pode morar numa casa menor e assistir a um filme toda semana. A busca por bens leva apenas ao desejo por mais bens. Muitas coisas boas são gratuitas. O que realmente o faz feliz?

**Percepção financeira:** é preciso saber o que são taxas de juros, como funcionam (pelo menos conceitualmente), a diferença entre empréstimo e financiamento etc. Assim, podem-se evitar erros como a armadilha da contabilidade mental – relacionar-se com o dinheiro conforme seu “rótulo”, a maneira como foi identificado, perdendo a visão do todo. Por exemplo: se é poupança, não mexo; mesmo que esteja precisando, prefiro até pegar crédito e pagar juros mais altos por isso; não somar todas as despesas, mantendo-as individualmente, tendo surpresas desagradáveis no futuro, quando as contas tiverem que ser pagas, quando somente aí se percebe o valor da soma de todas as despesas; contar com mais dinheiro do que de fato terá no futuro, misturando receita certa com a duvidosa.

**Planejamento de curto prazo:** enfatizado nas histórias. Contribui para evitar o vício cultural do imediatismo, aqui entendido como incapacidade de fazer planejamentos ou mania de deixar para depois o que deveria ser feito hoje. E, se feito, indisciplina ou atrapalhão para executá-lo.

## **Armadilhas psicológicas**

**Autoconfiança exagerada:** a pessoa tem certeza de que se algo acontecer ela resolverá tudo sem problema. “Não se preocupem, se algo acontecer eu resolvo tudo!” A pessoa nesse caso não enxerga suas próprias limitações. É importante ter otimismo e autoconfiança, mas essas qualidades devem ter base na realidade. É preciso observar a situação, se conhecer e agir de acordo.

**Aversão à perda, mas não necessariamente aos riscos:** em contextos de perda, é mais comum que se aceite correr mais riscos em nome de tentar evitar novas perdas ou de reverter as que já ocorreram; e, em geral, o resultado é se perder mais ainda... O problema aqui é não aceitar que perdeu – e, com isso, acabar perdendo a cabeça também. Conhece a história do jogador no cassino que fica jogando para tentar recuperar o que perdeu e acaba perdendo tudo? E o empresário que se recusa a aceitar que seu negócio deu errado, não fecha a empresa a tempo e acaba perdendo tudo? Avaliar os riscos sempre é importante antes de decidir.

**Custos irrecuperáveis:** é a armadilha do “já que”. Por exemplo, alguém que estava de dieta, comeu um pedaço de bolo, daí pensa “Nossa, que besteira. Saí da dieta. Bom, já que o dia está perdido mesmo,

vou comer o que me der vontade”. É tipo “perdido por um, perdido por mil”. Uma perda pequena se torna uma perda grande, porque a pessoa não se conforma em ter errado antes. Isso transforma um erro pequeno num maior, mais difícil de corrigir depois. Muitas pessoas insistem em não abandonar um projeto que tem grande chance de dar errado porque já gastaram muito com ele até ali. Teimam em gastar mais, e aí perdem tudo.

**Falta de atenção aos pequenos valores:** pequenos gastos costumam ser desprezados, mas somados acumulam grandes quantias. Por isso é importante anotar os gastos e analisá-los, pode-se economizar bastante cortando desperdícios, o que permite fazer poupança e manter pequenos gastos que trazem prazer (lanche, cinema etc.).

**Framing ou enquadramento:** a maneira como as informações são apresentadas influencia a avaliação que se faz delas. As informações podem ser idênticas, mas o impacto é diferente; por exemplo, se uma professora lhe diz: “você tem 90% de chance de passar no concurso X, ou você tem 10% de chance de falhar no concurso”, a informação não é diferente, mas o modo como se recebe a notícia é bem diferente, não é mesmo?

**Imediatismo:** é pensar só no agora, sem se preocupar com suas consequências ou no preço a pagar no futuro. Esse é um erro que se comete quando se tomam decisões importantes sem parar para pensar, como as compras feitas por impulso ou quando se começa um trabalho sem planejá-lo antes. Nesses casos, quando chega a hora de fazer ou em que as coisas acontecem, os imprevistos podem pôr tudo a perder!

**Influência dos outros:** quando fazemos alguma coisa apenas para acompanhar os outros, sem parar para pensar se é isso mesmo o que desejamos ou precisamos fazer. Agimos meio como uma manada de animais, seguindo os outros sem refletir.

**Ostentação:** desejo de se exibir, que pode levar uma pessoa a tentar comprar coisas acima da sua renda, seja para se sentir bem, seja para impressionar parentes, amigos e vizinhos. Muitas pessoas se deixam levar por um desejo de se exibir para os outros, de querer impressionar, e saem comprando coisas sem pensar nos gastos para mantê-las.

**Otimismo excessivo:** quando uma pessoa assume um risco exagerado porque tem certeza de que nada de errado vai acontecer. Só que essa certeza não é verdadeira, pois é a pessoa que está fazendo de conta que não está vendo os riscos que corre.

**Viés de atribuição:** esse é um erro comum de julgamento. Se algo deu certo, a pessoa acredita que foi por mérito dela. Mas se deu errado, a culpa é do outro ou do acaso. Tendemos a não assumir que houve falta de planejamento ou otimismo exagerado etc.

## As histórias

O Livro do Aluno traz três histórias sob a forma de aventura-solo para serem trabalhadas com os alunos. Como foi apresentado, as narrativas em forma de aventura-solo têm a característica de se bifurcarem em determinadas decisões, permitindo que os alunos criem diferentes rotas para percorrê-las e, assim, percebam as consequências de suas decisões. Esse recurso permite uma vivência diferente da de uma narrativa linear e facilita a compreensão da aplicação prática de conhecimentos e dos resultados de determinadas posturas, contribuindo para a aprendizagem atitudinal e de conteúdo.

No desenho dessa forma de narrativa participativa se elabora uma rota menos adequada e uma mais adequada, abrindo espaço para que os alunos façam caminhos intermediários, errando antes e acertando depois, ou vice-versa. Um aluno pode começar por uma rota menos adequada, mas voltar atrás e ir para uma mais adequada, ou o contrário. Normalmente os alunos gostam de ler a história mais de uma vez, experimentando rotas diferentes, buscando diferentes combinações e aprendendo com a experiência.

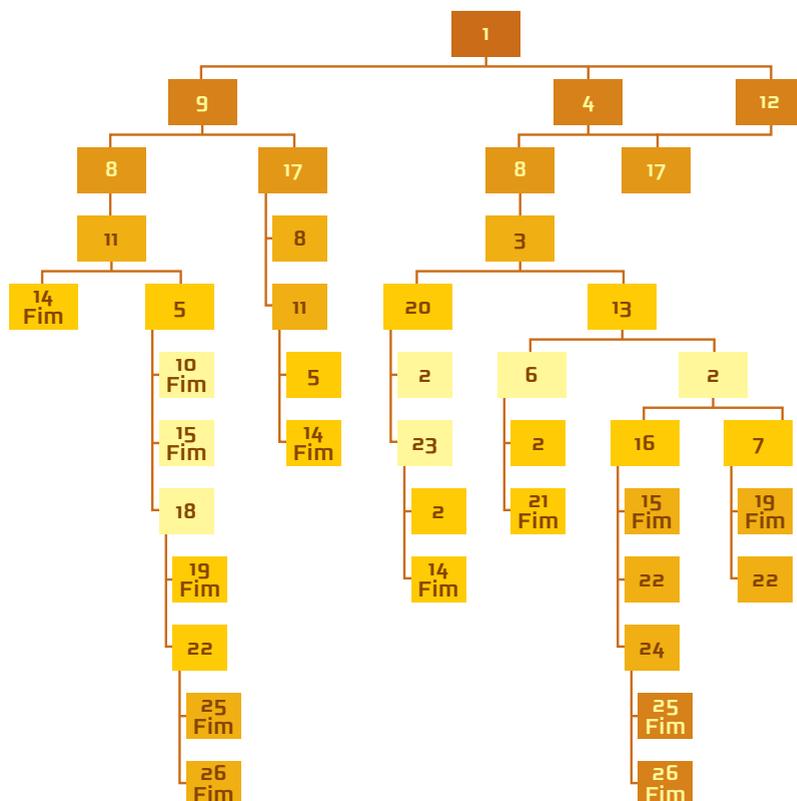
Professor, em seguida veja o resumo de cada história e observe o fluxograma das diferentes possibilidades de percurso. Para agilizar o conhecimento das histórias, leia a rota menos adequada e a mais adequada e as tarefas propostas.

### 1ª História: resumo e fluxograma

Os alunos fazem uma excursão até um museu onde está havendo uma exposição sobre Santos Dumont. Lá, descobrem que alguns papéis que ele teria queimado na França, quando teve a casa revistada pela polícia francesa, foram salvos do fogo pelo criado dele e estão escondidos em algum lugar do museu. É uma corrida para achar os papéis antes de um bandido.

Nesta história a personagem tenta impedir que um homem roube planos de projetos perdidos do grande inventor. A decisão inicial de com-

prar ou não um lanche e, se o comprar, onde fazê-lo determinará com quanto de dinheiro o personagem ficará dali em diante, o que limitará ou não as opções para as decisões a seguir. O fluxograma reflete os caminhos possibilitados ou não pelas decisões do leitor para a personagem.



### 1ª História: rota menos adequada

#### 1

A sua turma vai de ônibus para uma cidade próxima, onde há uma exposição em um museu local sobre Alberto Santos Dumont, o brasileiro que inventou o avião. A exposição está em exibição ao lado da casa em que morou o filho de um dos empregados de Santos Dumont quando este viveu na França, pouco antes de voltar para o Brasil. Você recebeu de seus pais R\$25,00 para gastar (ou não) durante a excursão.



O ônibus da excursão foi bem, e vocês chegaram ao museu em pouco menos de 2 horas. Com a bagunça durante a viagem você nem percebeu o tempo passar. Na chegada, todos desembarcam e o professor Guilherme avisa:

– Pessoal, temos meia hora para comer alguma coisa e ir ao banheiro. Eu quero todo mundo aqui às 11 horas para a visita guiada ao museu! Vamos lá.

– Oba, hora da merenda! – grita um colega, seguindo com um grupo entusiasmado para a lanchonete mais próxima.

Você nota que a maior parte da turma foi atrás do colega para a lanchonete, que é bonita e tem bastante variedade. Dando uma olhada, você percebe que os preços estão um pouco altos, mas o pessoal parece nem perceber e sai comprando sanduíche, refrigerante, chocolate etc. Ali perto tem um quiosque que também vende lanches, mas, por ser mais afastado, ninguém foi lá.

“Talvez valha a pena ir até lá conferir as opções de comida e bebida e os preços”, pensa você.

O pessoal continua na lanchonete, comendo e rindo, mas você de fato ainda não está com fome. Além disso, na sua mochila está o lanche que seus pais prepararam para você. O lugar é agradável, quase convidando a uma caminhada. Você dá um último olhar para os colegas, que estão lanchando, antes de se decidir.

### **Se decidir acompanhar os colegas, vá para 9**

Se decidir verificar o quiosque, vá para 4

Se decidir comer o lanche que seus pais prepararam, vá para 12

---

## **9**

---

Você decide acompanhar a turma e comer na lanchonete com todo mundo. Os preços são um tanto altos, mas, afinal, uma vez na vida não mata ninguém, não é mesmo? Sanduíche, refrigerante, batata frita, sobremesa, no final, sai tudo por R\$ 16,00. Um pouco caro, mas pelo menos você se diverte conversando com os colegas, rindo, trocando piadas.

Após encher a barriga, você vai para o local marcado se encontrar com o professor Guilherme.

O professor Guilherme reúne a turma e todos entram no museu. Enquanto esperam a guia, vocês visitam uma lojinha que vende lembranças e um livrinho com a história e a geografia do museu e da casa ao lado, além de livros, vídeos e revistas sobre Santos Dumont. Finalmente, a guia chega e vocês a acompanham enquanto observam fotos e modelos dos balões, dirigíveis e aviões inventados por Alberto Santos Dumont. Além de vocês, um homem segue a excursão muito atento às palavras da guia:

– Em 1911, Alberto Santos Dumont, já com esclerose múltipla, mudou-se de Paris para uma cidadezinha à beira-mar chamada Bénerville, atualmente Benerville-sur-Mer, tendo como hobby a astronomia. Anos depois os moradores locais, que em sua grande maioria não o conheciam, suspeitaram que ele ficasse com o telescópio espionando os navios franceses para os alemães. Ele teve a casa revistada e quase foi preso por policiais franceses. Santos Dumont logo foi inocentado, mas triste e sentindo-se humilhado ele queimou vários dos projetos e diagramas dos seus aviões que já existiam, e talvez de outros, com a ajuda de seu empregado. Por isso hoje em dia temos pouca informação sobre seus projetos. Ele logo voltaria a morar no Brasil. A casa ao lado do museu pertenceu ao filho de um dos empregados franceses de Dumont, que veio morar no Brasil. Na próxima sala vocês podem assistir a um vídeo com imagens do próprio Santos Dumont.

Você aproveita para ir ao banheiro.

Quando sai do banheiro, você ouve o homem que seguia a excursão falando baixinho ao celular:

– É aqui mesmo. Os papéis do Dumont estão enterrados sob o primeiro limoeiro plantado. Vou precisar de algum tempo para achar esse limoeiro, mas logo estarei com os papéis e poderemos vendê-los por um bom dinheiro!

O homem sai andando cautelosamente, enquanto você raciocina sobre o que ouviu. Será que alguns dos papéis do Santos Dumont sobreviveram? Aquele homem vai roubá-los! Você tem que chegar aos papéis primeiro. Mas, como encontrar o limoeiro original antes do homem misterioso?



**Se você quiser ir para a loja comprar o livro sobre o museu e a casa, vá para 8**

Se você quiser seguir o homem, vá para 17

---

**8**

---

Você vai até a loja do museu comprar um livro sobre o museu e a casa ao lado. No caminho para lá você encontra um dos seguranças do museu, e vai até ele para contar o que descobriu:

– Com licença, senhor. Eu acabei de ouvir um homem falando ao celular que papéis do Santos Dumont estão enterrados na casa ao lado e ele pretende roubá-los. O senhor precisa avisar a polícia!

O segurança olha para você e responde irritado:

– Eu tenho mais o que fazer do que perder meu tempo com brincadeiras como essa! Volte já para sua excursão.

– Então, eu poderia falar com a diretora do museu?

– Ela também tem mais o que fazer! Não me aborreça!

O segurança vai embora sem querer ouvir suas explicações. É... pelo jeito é você quem vai ter que resolver esse problema.

O melhor caminho, você decide, é tentar chegar ao tal limoeiro antes do homem misterioso e, para fazer isso, você precisa de um mapa.

Você corre até a loja na entrada do museu e pede para ver o livro sobre o museu e a casa ao lado. Folheando as páginas, você encontra não somente um mapa atual, como também um de quando a casa foi construída. No mapa da casa original está marcado o local do primeiro limoeiro! Com ele você conseguirá chegar lá antes do homem misterioso. Feliz, você pergunta para a vendedora quanto custa o livrinho.

– R\$ 10,00 – é a resposta.

Se você tem o dinheiro para comprar o livro, vá para 3

**Se não tem o dinheiro e decidir ir para a casa mesmo assim, vá para 11**

Você corre para a casa e descobre que ela está aberta à visitação, sendo na verdade parte do museu. Voc e gasta um tempo andando at e que encontra a entrada para o pomar e o jardim, mas descobre que ambos estão fechados   visitação por estarem passando por reformas. Não há vigias, mas o muro   alto e o portão está trancado. Procurando um jeito de entrar, voc e toma um susto ao se deparar com o homem ajudando um menino a pular o muro. Ele também deve estar procurando o limoeiro.

Voc e precisa chegar lá antes deles! Mas, como?

Voc e corre ao redor da casa e encontra, nos fundos, uma goiabeira junto ao muro do pomar. Escalando a goiabeira   possível passar para o muro e entrar no pomar.   arriscado, voc e pode cair e se machucar. Mas, o homem já pode ter entrado no jardim, ou pelo menos o menino.

 , não tem jeito. O jeito   encarar o desafio. Voc e respira fundo e se prepara para escalar a árvore o mais rapidamente possível.

**Se a sua agilidade   3 ou mais, v  para 5**

Se a sua agilidade   2 ou menos, v  para 14

Voc e escala a goiabeira e salta para o pomar sem problemas. Mas, qual será o limoeiro certo? Voc e corre procurando pelo pomar. Depois de um tempo descobre que há cinco limoeiros. Pelo menos não há nem sinal do homem misterioso. Nem   bom pensar no que o tal homem fará se ele lhe pegar ali. Voc e sua ao pensar no risco que está correndo.   melhor não perder tempo.

“Se ao menos eu tivesse uma pá”,   o que lhe ocorre. Mas, como não tem, terá que cavar com as mãos. Sem perder tempo, voc e começa a cavar o mais rápido que pode.

Não encontra nada no primeiro limoeiro. Suas mãos estão doendo, mas não   hora de parar. Voc e, então, começa a cavar no p  da segunda  rvore.

O suor entra em seus olhos. Você sua em bicas. Está no meio da escavação quando ouve um barulho às suas costas. Quando se vira, você dá de cara com o menino, que parece espantado ao lhe ver. O menino é um pouco maior que você e avança com uma cara bem brava!

“E agora?” Bom, só tem duas saídas: correr ou lutar!

**Se você decidir fugir, vá para 10**

Se você decidir enfrentar o menino, verifique a soma da sua Força com a sua Agilidade.

Se a soma da sua Força com sua Agilidade for 6 ou mais, vá para 18

Se a soma da sua Força com a sua Agilidade for 5 ou menos, vá para 15

---

**10**

---

Você corre o mais rapidamente que pode, mas ninguém vem em seu encalço. Pelo visto o menino tinha percebido que você estava sem a caixa. Sem querer se arriscar, você corre direto até o ônibus. Lá chegando, você descansa e disfarça junto aos colegas. O professor Guilherme nem percebeu que você tinha sumido.

Bom, você fez o que podia. Não é sua culpa se as coisas não deram certo. Você acompanha o resto da excursão e, em seguida, volta com a turma para a escola.

Alguns dias depois, vê na televisão uma notícia sobre papéis perdidos de Santos Dumont que teriam sido achados misteriosamente na França e lá vendidos por uma fortuna. O governo brasileiro estava fazendo esforços para trazer os papéis para o Brasil. Seus pais comentam:

– Nossa, é cada coisa que acontece. Ninguém teria acreditado numa história dessas. E olha só que coincidência, semana passada você visitou um museu sobre Santos Dumont!.

**FIM**

## 1ª História: rota menos adequada

### 1

A sua turma vai de ônibus para uma cidade próxima, onde há uma exposição em um museu local sobre Alberto Santos Dumont, o brasileiro que inventou o avião. A exposição está em exibição ao lado da casa em que morou o filho de um dos empregados de Santos Dumont quando este viveu na França, pouco antes de voltar para o Brasil. Você recebeu de seus pais R\$25,00 para gastar (ou não) durante a excursão.

O ônibus da excursão foi bem, e vocês chegaram ao museu em pouco menos de 2 horas. Com a bagunça durante a viagem você nem percebeu o tempo passar. Na chegada, todos desembarcam e o professor Guilherme avisa:

– Pessoal, temos meia hora para comer alguma coisa e ir ao banheiro. Eu quero todo mundo aqui às 11 horas para a visita guiada ao museu! Vamos lá.

– Oba, hora da merenda! – grita um colega, seguindo com um grupo entusiasmado para a lanchonete mais próxima.

Você nota que a maior parte da turma foi atrás do colega para a lanchonete, que é bonita e tem bastante variedade. Dando uma olhada, você percebe que os preços estão um pouco altos, mas o pessoal parece nem perceber e sai comprando sanduíche, refrigerante, chocolate etc. Ali perto tem um quiosque que também vende lanches, mas, por ser mais afastado, ninguém foi lá.

“Talvez valha a pena ir até lá conferir as opções de comida e bebida e os preços”, pensa você.

O pessoal continua na lanchonete, comendo e rindo, mas você de fato ainda não está com fome. Além disso, na sua mochila está o lanche que seus pais prepararam para você. O lugar é agradável, quase convidando a uma caminhada. Você dá um último olhar para os colegas, que estão lanchando, antes de se decidir.

Se decidir acompanhar os colegas, vá para 9

Se decidir verificar o quiosque, vá para 4

**Se decidir comer o lanche que seus pais prepararam, vá para 12**

---

## 12

---

Abrindo a mochila, você pega seu lanche: sanduíche, suco, fruta e um chocolate. Para que gastar dinheiro se você tem tudo ali? Depois de comer, você se junta aos colegas que já saíram da lanchonete e fica conversando e rindo até a hora de se encontrar com o professor Guilherme.

O professor Guilherme reúne a turma e todos entram no museu. Enquanto esperam a guia, vocês visitam uma lojinha que vende lembranças e um livrinho com a história e a geografia do museu e da casa ao lado, além de livros, vídeos e revistas sobre Santos Dumont. Finalmente, a guia chega e vocês a acompanham enquanto observam fotos e modelos dos balões, dirigíveis e aviões inventados por Alberto Santos Dumont. Além de vocês, um homem segue a excursão muito atento às palavras da guia:

– Em 1911, Alberto Santos Dumont, já com esclerose múltipla, mudou-se de Paris para uma cidadezinha à beira-mar chamada Bénerville, atualmente Benerville-sur-Mer, tendo como hobby a astronomia. Anos depois os moradores locais, que em sua grande maioria não o conheciam, suspeitaram que ele ficasse com o telescópio espionando os navios franceses para os alemães. Ele teve a casa revista e quase foi preso por policiais franceses. Santos Dumont logo foi inocentado, mas triste e sentindo-se humilhado ele queimou vários dos projetos e diagramas dos seus aviões que já existiam, e talvez de outros, com a ajuda de seu empregado. Por isso hoje em dia temos pouca informação sobre seus projetos. Ele logo voltaria a morar no Brasil. A casa ao lado do museu pertenceu ao filho de um dos empregados franceses de Dumont que veio morar no Brasil. Na próxima sala, vocês podem assistir a um vídeo com imagens do próprio Santos Dumont.

Você aproveita para ir ao banheiro.

Quando sai do banheiro, você ouve o homem que seguia a excursão falando baixinho ao celular:

– É aqui mesmo. Os papéis do Dumont estão enterrados sob o primeiro limoeiro plantado. Vou precisar de algum tempo para achar esse limoeiro, mas logo estarei com os papéis e poderemos vendê-los por um bom dinheiro!

O homem sai andando cautelosamente, enquanto você raciocina sobre o que ouviu. Será que alguns dos papéis do Santos Dumont sobreviveram? Aquele homem vai roubá-los! Você tem que chegar aos papéis primeiro. Mas, como encontrar o limoeiro original antes do homem misterioso?

**Se você quiser ir para a loja comprar o livro  
sobre o museu e a casa, vá para 8**

Se você quiser seguir o homem, vá para 17

---

## 8

---

Você vai até a loja do museu comprar um livro sobre o museu e a casa ao lado. No caminho para lá você encontra um dos seguranças do museu, e vai até ele para contar o que descobriu:

– Com licença, senhor. Eu acabei de ouvir um homem falando ao celular que papéis do Santos Dumont estão enterrados na casa ao lado e ele pretende roubá-los. O senhor precisa avisar a polícia!

O segurança olha para você e responde irritado:

– Eu tenho mais o que fazer do que perder meu tempo com brincadeiras como essa! Volte já para sua excursão.

– Então, eu poderia falar com a diretora do museu?

– Ela também tem mais o que fazer! Não me aborreça!

O segurança vai embora sem querer ouvir suas explicações. É... pelo jeito é você quem vai ter que resolver esse problema.

O melhor caminho, você decide, é tentar chegar ao tal limoeiro antes do homem misterioso e, para fazer isso, você precisa de um mapa.

Você corre até a loja na entrada do museu e pede para ver o livro sobre o museu e a casa ao lado. Folheando as páginas, você encontra não somente um mapa atual, como também um de quando a casa foi construída. No mapa da casa original está marcado o local do primeiro limoeiro! Com ele você conseguirá chegar lá antes do homem misterioso. Feliz, você pergunta para a vendedora quanto custa o livrinho.

– R\$ 10,00 – é a resposta.

### **Se você tem o dinheiro para comprar o livro, vá para 3**

Se não tem o dinheiro e decidir ir para a casa mesmo assim, vá para 11

## **3**

Você compra o livro e o vai lendo enquanto caminha para a casa. Ao examinar o livro, você fica sabendo que a tal casa na verdade faz parte do museu e está aberta à visitação, porém o pomar e o jardim estão fechados para reformas.

Por sorte o livro traz um mapa da casa. Ao estudá-lo, você descobre um antigo portãozinho para o jardim, que pode estar aberto, e vai para lá. No caminho, vê uma loja de ferragens onde poderia comprar uma pá, o que lhe permitiria cavar rapidamente um buraco aos pés do limoeiro. Ao entrar descobre na loja que a pá custa R\$ 15,00. Você verifica qual é o saldo de seu orçamento para ver se pode ou não comprá-la.

*Se puder comprá-la e decidir fazer isso, anote a posse da pá na sua ficha.*

Depois da loja de ferragens você segue até o portãozinho do mapa. No meio do caminho, percebe uma goiabeira junto ao muro do pomar. Subindo nela é possível passar para o muro e descer pelo pomar. É preciso certa agilidade, senão o tombo é feio. Mas você acredita que conseguiria fazer isso. Por outro lado, o portãozinho não é longe dali.

Se decidir tentar escalar a goiabeira para  
entrar no pomar, vá para 13

**Se decidir seguir para o portãozinho, vá para 20**

---

## 20

---

“O melhor é seguir até o portão, para que correr o risco de cair dessa goiabeira?” pensa você.

Sem perder tempo, você caminha margeando o muro até que chega a um pequeno portão que dá acesso ao jardim. É um portão de ferro, pesado, tão alto quanto o muro e, por isso, não dá para pular por cima.

Você o examina e percebe que o portão está emperrado pela falta de uso e preso com uma pequena corrente. Será preciso usar de força para abri-lo.

Você o agarra com firmeza e faz bastante força, mas ele nem se mexe. A corrente também não cede. Você sua, suas mãos ficam doendo e nada! Talvez seja melhor voltar e tentar escalar a goiabeira.

“Vou fazer uma última tentativa. O homem misterioso pode já ter conseguido entrar no jardim, e se eu voltar para escalar a goiabeira vou perder tempo!”

Reunindo suas forças, você respira fundo e faz uma última tentativa de abrir o portão.

**Se a sua Força é 3 ou mais, vá para 2**

Se a sua Força é 2 ou menos, vá para 23

---

## 2

---

Você consegue chegar ao pomar sem problemas. Agora, é descobrir onde fica o tal limoeiro. Hora de estudar o livro novamente!



Usando o mapa do livro, você vai direto ao limoeiro certo.

“É aqui. Se realmente tem algo escondido neste pomar, está enterrado aos pés deste limoeiro. Tenho que cavar antes que o tal homem misterioso chegue aqui.”

É só aí que você percebe o risco que está correndo. Quem será esse tal homem? O que ele fará com você se pegá-lo aí?

Sem perder tempo, você começa a cavar o mais rápido que pode.

**Se tiver comprado a pá, vá para 7**

Se não tiver comprado a pá, vá para 16

---

**7**

---

Usando a pá, você cava rapidamente sob o limoeiro certo e encontra uma caixa de madeira. Sacudindo-a, você percebe que ela deve estar cheia de papéis. De repente, você ouve passos, há alguém se aproximando.

Você vê o homem se aproximando com um menino. Quando o homem vê você com a caixa, ele grita:

– Pare aí mesmo!

E agora? O que fazer? Só tem um jeito: correr!

Você parte, correndo o mais rápido que pode. O homem grita, ameaça, mas você corre sem olhar para trás.

Depois de gritar novamente, o homem corre tentando lhe alcançar a todo custo. Ao ouvi-lo se aproximar, você corre o mais que pode pelo pomar em direção ao portão.

**Se a sua rapidez for 4 ou mais, vá para 22**

Se a sua rapidez for 3 ou menos, vá para 19

Você consegue chegar ao portão, o qual, por sorte, está aberto. Passa por ele como uma flecha e corre até o ônibus da excursão. O professor Guilherme e os colegas ficam espantados de ver você chegar correndo desse jeito. Você para, pega fôlego e, quando se vira, não vê ninguém vindo atrás de você. Então, você abre a caixa, mostra os papéis para o professor Guilherme e explica o que aconteceu.

O professor Guilherme e você vão direto para a Secretaria Municipal de Educação levando os papéis, os quais são então adquiridos pelo governo. Você ganha uma recompensa e prêmios de diversas organizações. Agora, os problemas de dívidas da sua família podem ser resolvidos. Vocês têm bastante dinheiro e tudo terminou bem.

Se quiser usar o dinheiro para pagar dívidas e aproveitar para comprar uma casa nova bem maior; três carros, móveis novos e TV de plasma etc., vá para 25

**Se quiser usar o dinheiro para pagar dívidas, reformar a casa, guardando mais da metade para investir, vá para 26**

Mesmo aqui há duas opções de final, conforme mostramos a seguir:

A reforma deixou a casa ótima, e com as dívidas quitadas o orçamento ficou folgado. Vai dar para viajar nas férias e até comprar alguns móveis novos. Uma reserva financeira é uma garantia para qualquer emergência e um bom reforço para a aposentadoria dos pais, que virá cedo ou tarde. Você está estudando e agora tem condições de fazer bons cursos, assim, no futuro poderá ter um bom emprego ou abrir o seu próprio negócio.

FIM

## Tarefas

### 1ª Tarefa

Defina as cinco coisas que mais gosta de fazer e/ou consumir. Anote em um caderno.

Anote por duas semanas as suas próprias despesas em um caderno. Depois desse prazo, leia as suas anotações e analise as despesas que fez. Compare com a sua lista das coisas que mais gosta de fazer e/ou consumir. A que conclusão chegou? Você está gastando de acordo com o que é importante para você? Compare suas conclusões com as de seus colegas.

### 2ª Tarefa

Pegue com sua família as contas e/ou notas fiscais das maiores e das menores despesas do mês.

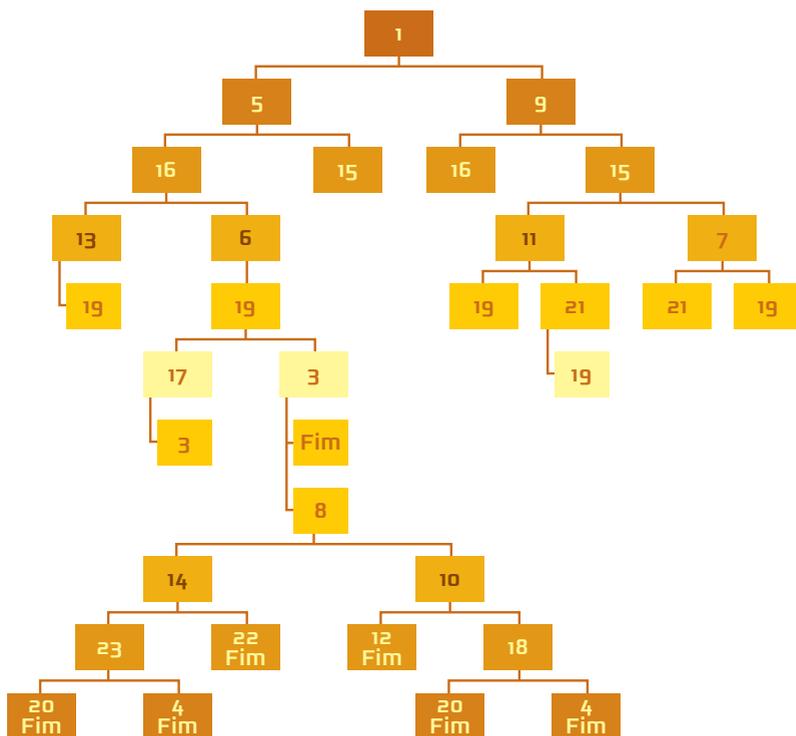
A que conclusão você chegou? Vocês estão gastando de acordo com seus objetivos? Poderiam economizar?

Apresente para a sua turma suas conclusões.

---

### 2ª História: resumo e fluxograma

Nesta história as personagens estão envolvidas na produção do protótipo de um carro elétrico, tendo que tomar diversas decisões importantes sobre orçamento e como proteger o projeto, ao mesmo tempo em que sofrem tentativas de sabotagem. As decisões sobre orçamento e proteção de patrimônio condicionarão quais decisões são possíveis ou não nas etapas seguintes. O fluxograma mostra que algumas decisões são cruciais para o desenrolar da história e o destino do projeto, enquanto outras não o são. Trabalha-se, então, além dos conceitos financeiros citados, a competência de tomada de decisão, de forma que os alunos percebam quais são as escolhas relevantes e suas possíveis consequências.



## 2ª História: rota menos adequada

### 1

Você entrou na sala de reuniões onde seus sócios já estavam esperando. Cláudia aproveita sua chegada e vai direto ao assunto:

- Gente, é o seguinte: o carro ficou pronto, é ótimo, lindo, econômico, confiável, desenvolve bem, polui muito menos que os modelos a gasolina. Tudo de bom. Só que temos de fazer uma demonstração para atrair sócios investidores e produzir milhares de unidades. Para isso, vamos montar um modelo simples como protótipo e levar para o Congresso de Pesquisas em Veículos.
- Nós temos recursos para isso? - perguntou Pedro.

– Com os R\$100.000,00 podemos comprar o equipamento, os materiais e pagar o pessoal por dois meses. Mas, fica muito apertado. Sugiro que a gente compre o equipamento financiado e use o dinheiro para o material e para pagar os funcionários.

– Mas financiamento tem juros! Por que vamos pagar juros se temos o dinheiro para todas as despesas? Além disso, mês que vem teremos um novo sócio investidor que vai entrar com bastante dinheiro para apoiar o projeto.

– Se algo der errado, vamos ficar com problemas! Vamos ter que pegar um empréstimo que tem juros mais altos. É melhor fazer um financiamento porque, assim, conseguimos negociar juros mais baixos.

– Juros são juros. É o preço do dinheiro. O equipamento custa R\$ 70.000,00, se pagarmos à vista. Se o financiarmos, vamos pagar R\$ 80, talvez até R\$ 90.000,00. Os R\$ 70.000,00 e mais R\$ 20.000,00 de juros!

– Não é tanto assim e também não se paga de uma vez, mas em parcelas. Se gastarmos nosso dinheiro agora e depois tivermos que recorrer a um empréstimo, vai ser pior. A gente paga um pouco mais agora para não correr riscos depois!

– Para mim não faz sentido pagar mais agora se não é necessário. Vamos acreditar que tudo vai dar certo. Se no futuro precisarmos, aí a gente pega um empréstimo.

– Já que estamos falando em riscos, avançar no projeto sem contratar um seguro não é nada bom. É bom pensarmos na contratação de um seguro - observa você.

– Concordo. E o seguro deve cobrir tudo o que for necessário para produzir o protótipo - fala Cláudia.

– Essa não, mais uma despesa! - exclama Pedro.

Os dois se viram e perguntam o que você acha.

Se você achar melhor pegar o financiamento  
e fazer um seguro, vá para 9

**Se você achar melhor não pegar o financiamento  
e não fazer o seguro, vá para 5**

## 5

Você acha que não se pode pensar que algo vai dar errado. Para você é preciso acreditar que tudo vai dar certo, e, por isso, acha que não vale a pena fazer um seguro. Quanto a fazer um financiamento para comprar o equipamento, nem pensar! Afinal, vocês têm o dinheiro necessário para cobrir as demais despesas.

Uma semana depois, você está com seus sócios esperando ansiosamente pela chegada do equipamento. Os caminhões chegam, as caixas são des-cidas, notas são assinadas e o equipamento é montado e logo começa a funcionar. Rapidamente o pessoal contratado começa a trabalhar e tudo parece estar indo bem. Você sente, então, um grande alívio.

*Como você optou por pagar pelo equipamento à vista, abata R\$ 70.000,00 do orçamento da sua organização (sobram então R\$ 30.000,00).*

Depois de duas semanas de trabalho, você se sente mais confiante de que conseguirão terminar o protótipo a tempo para o Congresso. Afinal, o pessoal trabalha bem, o equipamento funciona às mil maravilhas, os testes estão mostrando que o projeto de fato funciona. O que pode dar errado?

Você trabalha até tarde da noite, mal parando para jantar. Finalmente, o sono chega e seus olhos já estão ardendo de tanto olhar para a tela do computador. Você sai de sua sala e vai caminhando até a garagem para pegar o carro e ir para casa. Já está chegando ao elevador quando nota que a porta do laboratório central está entreaberta.

“Mais vale prevenir do que remediar!”, pensa você enquanto entra no laboratório central. Numa primeira olhada, tudo parece bem.

Os computadores estão desligados, as peças em cima das mesas, os materiais nos seus caixotes. O motor do protótipo do novo carro elétrico está suspenso por correntes para que todos possam trabalhar nele à vontade. Só que no momento o motor está a mais de três metros do chão! Tudo bem que não tem mais ninguém trabalhando nele, mas não seria mais razoável ter deixado o motor no chão, se era para guardá-lo?

Nesse momento, o motor pende para um dos lados e você percebe que uma das correntes está prestes a arrebentar. Sem perder tempo, você corre para os controles.

Se a sua rapidez for 4 ou mais, vá para 15

**Se a sua rapidez for 3 ou menos, vá para 16**

Sua rapidez foi insuficiente para que chegasse a tempo até o controle das correntes, e acontece o que você não esperava: uma das correntes que sustentava o motor arrebenta e este despenca pesadamente até o chão. O estrondo é tão forte que atordoa você por alguns instantes.

Após um rápido exame, você percebe que o motor está quebrado. Um calafrio percorre a sua espinha, enquanto você tenta raciocinar sobre o que causou o acidente. Afinal, as correntes tinham mais que a resistência necessária para suportar o peso do motor. Ao examinar a corrente partida, você fica na dúvida se os elos se partiram normalmente, ou não.

“Será possível que haja alguém tentando sabotar o projeto?”

De qualquer forma, a situação é grave demais e você telefona para Pedro e Cláudia, pedindo que eles venham imediatamente ao laboratório.

Cláudia chega junto com Pedro, e está muito nervosa. Vocês trocam meia dúzia de palavras, enquanto Pedro examina o estrago no motor com grande cuidado. Finalmente, ele vai até vocês e diz:

- Esse motor já era. Vamos ter que começar tudo de novo!
- Será que foi sabotagem? – pergunta Cláudia.
- É claro que foi! Mas, quem? Vamos ter que colocar uma câmera escondida para tentar pegar a pessoa no flagrante!
- É mais uma despesa...
- Não dá para correr o risco.

Diante do ocorrido, você concorda que a câmera é realmente uma boa opção e combina com Cláudia cuidarem disso amanhã. Pedro se pronuncia a comprar o material necessário para fazer um novo motor.

- Quanto isso vai custar? – você pergunta.
- Uns R\$ 30.000,00.

**Se vocês não fizeram o seguro e compraram o motor à vista, vá pra 6**

Se vocês tiverem feito o seguro, vá para 13

– Trinta mil! – você exclama – nós não temos esse dinheiro! O que nos sobrou está comprometido com a compra de material e o pagamento dos funcionários.

“Bom, não tem jeito, vamos precisar de um novo motor”, responde Pedro.

– Então, amanhã no banco vamos precisar negociar um empréstimo – pondera Cláudia.

Pedro apenas balança os braços e murmura:

– Quem poderia imaginar que uma coisa dessas poderia acontecer? Foi azar. Ninguém pode prever um imprevisto.

Vocês trancam o laboratório e saem.

Você e Cláudia percorrem alguns bancos até encontrarem as melhores opções para empréstimos. Finalmente, escolhem um e conversam com o gerente.

– Sobre o empréstimo – fala o gerente – podemos lhes conceder R\$30.000,00, que calculados os juros dá um total de 10 parcelas de R\$3.600,00.

– O banco possui uma parceria com uma seguradora? Nós também gostaríamos de fazer um seguro.

– O banco possui uma parceria, sim. Diante do ocorrido, que lamentamos muito, vamos estudar a possibilidade da contratação do seguro.

Vocês lamentam não terem feito seguro antes da sabotagem. Então, fecham o negócio do empréstimo para comprar o motor e voltam para o laboratório.

Subtraia do orçamento R\$ 3.600,00 do empréstimo, R\$ 20.000,00 para a compra de materiais e R\$ 5.000 para pagamento dos salários dos funcionários, **e depois vá para 19**

Você, Pedro e Cláudia estão no escritório analisando a situação financeira da empresa. As contas estão sob controle, mas é preciso ter cuidado. Se surgir um problema grande, o projeto pode ficar inviabilizado. Pedro está animado, pois a qualquer momento Flávio, o novo sócio de vocês, deve chegar para assinar o contrato de sociedade e investir um bom dinheiro no projeto. Ele já analisou seus planos de negócios, acredita na viabilidade econômica do projeto. Por isso, Flávio vai investir com o objetivo de no futuro receber parte do lucro na forma de dividendos e a valorização das ações. Desse modo, ao invés de pagarem juros por empréstimo ou financiamento vocês pagarão dividendos ao sócio investidor.

*Se você fez o financiamento do equipamento, subtraia agora R\$ 7.000,00 do orçamento, referente à 2ª parcela.*

– O Flávio já não devia ter chegado? – pergunta Cláudia.

– Calma, logo, logo ele chega e...opa! Uma mensagem no meu celular – responde Pedro.

Ele lê a mensagem, que o Flávio está atrasado, mas já está chegando.

– Que alívio! Achei que ele tinha desistido.

– Vira essa boca pra lá!

– Por que ele desistiria? Ele analisou nosso plano de negócios, acredita na viabilidade do nosso projeto e outra coisa, sabe bem o que é investir.

– Ah, sei lá, com tanta coisa acontecendo, tive um mau pressentimento, esqueçam!.

– Sem tumulto! Ele já está chegando.

Flávio chega e fica muito animado com o que vê no laboratório. Senta com vocês e decide investir, inicialmente, R\$ 30.000,00 no projeto, mas se compromete a fazer novo investimento no mês que vem. Todos ficam felizes e intensificam a jornada de trabalho, pois querem concluir mais rapidamente o protótipo.

– Com este recurso inicial do Flávio podemos fechar negócio com o galpão, conforme tínhamos previsto. Vamos fechar com o de R\$ 40.000,00. – diz Pedro entusiasmado

– Calma, podemos ir para um menor que nos atenderá bem e, assim, gastamos só R\$ 30.000,00 – sugere Cláudia.

– Não! Temos de demonstrar confiança no projeto e continuar com o previsto. Vamos para o galpão grande.

– Essa não é a hora de nós nos exibirmos. Temos que gastar o necessário, não mais que isso!

Os dois se viram para você aguardando sua decisão.

Vocês receberam um bom investimento do novo sócio. Façam uma revisão no orçamento e vejam o que fazer. Você deve decidir se gastarão R\$ 30.000,00 ou R\$ 40.000,00.

**Subtraia a quantia escolhida do orçamento e vá para 3**

Se vocês, mesmo com o investimento do Flávio, estão com receio de ficarem com o orçamento apertado e decidem levantar um empréstimo, vá para 17

---

### 3

---

Vocês tomam muito cuidado, e em dois meses não acontece qualquer nova sabotagem. Pedro anuncia feliz que a câmera secreta está instalada no laboratório e vocês podem acompanhar tudo o que está acontecendo pelos novos celulares, com acesso à internet, que ele comprou. Em duas semanas será a apresentação do protótipo.

Cláudia está olhando os e-mails e responde assustada:

– O material que recebemos veio com defeito. Vamos precisar de uma nova remessa ou perderemos tudo. A empresa vai nos indenizar, mas não a tempo de terminarmos o projeto para o Congresso. Vamos ter que comprar em outro lugar e contar com o reembolso posterior.

– E quanto isso vai custar? - você pergunta.

– O mais barato que encontrei foi R\$ 32.000,00.

– Será que teremos que pegar empréstimo? - pergunta Pedro.



- Acho que não seria bom - responde Cláudia.
- Calma! Por que não paramos para revisar o nosso orçamento? - pergunta você.
- E quanto nós ainda temos no orçamento? - pergunta Pedro.

Se vocês ainda têm R\$ 32.000 ou mais no orçamento, **vá para 8**

Se vocês não têm essa quantia disponível,  
a sua história termina aqui.

**FIM**

## 2ª História: rota mais adequada

---

Você entrou na sala de reuniões onde seus sócios já estavam esperando. Cláudia aproveita sua chegada e vai direto ao assunto:

- Gente, é o seguinte: o carro ficou pronto, é ótimo, lindo, econômico, confiável, desenvolve bem, polui muito menos que os modelos a gasolina. Tudo de bom. Só que temos de fazer uma demonstração para atrair sócios investidores e produzir milhares de unidades. Para isso, vamos montar um modelo simples como protótipo e levar para o Congresso de Pesquisas em Veículos.
- Nós temos recursos para isso? - perguntou Pedro.
- Com os R\$ 100.000,00 podemos comprar o equipamento, os materiais e pagar o pessoal por dois meses. Mas, fica muito apertado. Sugiro que a gente compre o equipamento financiado e use o dinheiro para o material e para pagar os funcionários.
- Mas financiamento tem juros! Por que vamos pagar juros se temos o dinheiro para todas as despesas? Além disso, mês que vem teremos um novo sócio investidor que vai entrar com bastante dinheiro para apoiar o projeto.

– Se algo der errado, vamos ficar com problemas! Vamos ter que pegar um empréstimo que tem juros mais altos. É melhor fazer um financiamento por que, assim, conseguimos negociar juros mais baixos.

– Juros são juros. É o preço do dinheiro. O equipamento custa R\$ 70.000,00, se pagarmos à vista. Se o financiarmos, vamos pagar R\$ 80, talvez até R\$ 90.000,00. Os R\$ 70.000,00 e mais R\$ 20.000,00 de juros!

– Não é tanto assim, e também não se paga de uma vez, mas em parcelas. Se gastarmos nosso dinheiro agora e depois tivermos que recorrer a um empréstimo vai ser pior. A gente paga um pouco mais agora para não correr riscos depois!

– Para mim não faz sentido pagar mais agora se não é necessário. Vamos acreditar que tudo vai dar certo. Se no futuro precisarmos, aí a gente pega um empréstimo.

– Já que estamos falando em riscos, avançar no projeto sem contratar um seguro não é nada bom. É bom pensarmos na contratação de um seguro - observa você.

– Concordo. E o seguro deve cobrir tudo o que for necessário para produzir o protótipo - fala Cláudia.

– Essa não, mais uma despesa! - exclama Pedro.

Os dois se viram e perguntam o que você acha.

**Se você achar melhor pegar o financiamento  
e fazer um seguro, vá para 9**

Se você achar melhor não pegar o financiamento  
e não fazer o seguro, vá para 5

---

## 9

---

Você e Cláudia saem para pesquisar a melhor opção de financiamento para os equipamentos e seguro para cobrir tudo o que for preciso para produzir o protótipo.



– Quantos bancos nós vamos visitar?- você pergunta.

– Pelo menos três- responde Cláudia.

Depois de visitar quatro bancos, finalmente chegam a uma decisão. No banco, vocês fazem uma boa negociação com o gerente. Ao perceber que os juros de financiamento são menores que os de empréstimos, você pergunta o porquê disso.

– Bom, um financiamento é normalmente feito para comprar um bem ou fazer obras. Se os pagamentos das prestações cessarem por parte de quem toma o financiamento, o banco pode pegar o bem para recuperar o prejuízo. No caso de vocês, se não puderem pagar mais o financiamento o banco pode reaver o equipamento que vocês compraram. Agora, em um empréstimo nós não temos essa garantia. Se o cliente toma um empréstimo e não paga ao banco, como vamos conseguir o recurso de volta? O risco é maior, por isso os juros são maiores para compensar. Risco menor, juros menores. Bom, vocês então pagarão 11 prestações de R\$ 7.000,00.

Como o banco possui uma parceria com uma seguradora, vocês então aproveitam para encontrar o seguro mais adequado às suas necessidades.

– É importante que vocês saibam que o seguro não está ligado ao financiamento. Comprando à vista ou a prazo vocês podem fazer o seguro mais adequado ao que precisam.

– Certo- diz você.

O gerente então continua:

– Essa é a melhor opção que temos, visto que a ocorrência do sinistro é possível no caso de vocês. O prêmio não é tão alto e o projeto ficará protegido contra vários tipos de risco- diz o gerente.

– Prêmio? Vamos ganhar alguma coisa?

– Não – sorriu o gerente – prêmio de seguro é o valor que vocês vão pagar pelo seguro do equipamento.

– Bom, e o que é sinistro?

– Sinistro é quando o risco coberto durante o período de vigência do plano de seguro ocorre. Ou seja, é quando o evento incerto de fato acontece, e, portanto, o seguro é acionado.

– Entendi.

Ao sair do banco, você e Cláudia seguem de volta para a empresa.

Uma semana depois, você está com seus sócios esperando ansiosamente pela chegada do equipamento. Os caminhões chegam, as caixas são descidas, notas são assinadas e o equipamento é montado e logo começa a funcionar. O pessoal contratado começa a trabalhar, e tudo parece estar indo bem. Você sente, então, um grande alívio.

*Como você fez o financiamento para o equipamento, abata a 1ª parcela de R\$ 7.000,00 (sobram então R\$ 93.000,00). Anote que você ainda tem 10 parcelas de R\$ 7.000,00 a pagar. Subtraia também R\$ 1.000,00 do seguro e R\$ 5.000,00 do pagamento dos funcionários.*

Depois de duas semanas de trabalho você se sente mais confiante de que conseguirão terminar o protótipo a tempo para o Congresso. Afinal, o pessoal trabalha bem, o equipamento funciona às mil maravilhas, os testes estão mostrando que o projeto de fato funciona. O que pode dar errado?

Você trabalha até tarde da noite, mal parando para jantar. Finalmente, o sono chega e seus olhos já estão ardendo de tanto olhar para a tela do computador. Você sai de sua sala e vai caminhando até a garagem para pegar o carro e ir para casa. Já está chegando ao elevador quando nota que a porta do laboratório central está entreaberta.

“Mais vale prevenir do que remediar!” pensa você enquanto entra no laboratório central. Numa primeira olhada, tudo parece bem.

Os computadores estão desligados, as peças em cima das mesas, os materiais nos seus caixotes. O motor do protótipo de novo carro elétrico está suspenso por correntes para que todos possam trabalhar nele à vontade. Só que no momento o motor está a mais de três metros do chão! Tudo bem que não tem mais ninguém trabalhando nele, mas não seria mais razoável ter deixado o motor no chão, se era para guardá-lo?

Nesse momento, o motor pende para um dos lados e você percebe que uma das correntes está prestes a arrebentar. Sem perder tempo, você corre para os controles.

**Se a sua rapidez for 4 ou mais, vá para 15**

**Se a sua rapidez for 3 ou menos, vá para 16**



Você corre o mais rápido que pode até o controle das correntes e começa a descer o motor lentamente. Quando ele está a meio metro do chão a corrente que estava fragilizada arrebenta e o motor cai pesadamente. Você toma um grande susto e corre para ver o estrago. Após um rápido exame, verifica que apesar do amassado está tudo bem com o motor.

“Como isso pode ter acontecido? As correntes tinham mais que a resistência necessária para aguentar o peso do motor!”

Ao examinar a corrente partida, você fica na dúvida se os elos se partiram normalmente, ou não.

“Será possível que haja alguém tentando sabotar o projeto?”

Mil ideias passam pela sua cabeça. Será um dos funcionários? Será um dos seus sócios? Ou alguém que invadiu a empresa sem ser visto? Você tem de decidir se pode confiar em alguém ou não.

Se quiser contar suas suspeitas para Pedro, vá para 7

**Se quiser contar suas suspeitas para Cláudia, vá para 11**

Você telefona para Cláudia e a avisa sobre o que aconteceu. Ela diz que está indo para o laboratório imediatamente:

- Será que não seria o caso de chamar a polícia?
- Não, eu ainda não tenho certeza de que foi realmente sabotagem.

Cláudia chega em 10 minutos, examina as correntes e finalmente diz:

- Eu não tenho como ter certeza do que realmente aconteceu. Me parece que a corrente teve um dos elos parcialmente serrado, para que ele arrebentasse e o motor caísse. Mas, como disse, não tenho certeza.
- O que nós fazemos, então?

– Bom, por hora vamos trancar o laboratório. Amanhã trocamos a fechadura e só eu, você e o Pedro teremos as novas chaves.

– Boa ideia. Falamos com o Pedro?

– Hoje, não. Vamos deixar ele dormir em paz. Amanhã contamos o que houve.

Vocês trancam o laboratório e saem.

### **Se tiver contratado o seguro, vá para 21**

Se não tiver contratado o seguro, vá para 19

---

## 21

---

No dia seguinte, sem falar com Cláudia ou Pedro, você vai até a seguradora para avisá-los das suas suspeitas de sabotagem.

O gerente então faz suas colocações:

– Bom, se há suspeita de sabotagem houve um agravamento do risco em relação ao momento em que foi feita a contratação do seguro. Ou seja, a chance de o risco acontecer aumentou, e por isso o prêmio do seguro vai ter que subir de acordo. Além disso, é preciso que vocês comuniquem à polícia suas suspeitas e tomem algumas medidas de proteção do bem. Se vocês não adotarem medidas de segurança vamos ter que cancelar o contrato de seguro.

– Nós podemos instalar uma câmera e contratar um segurança. Também vou passar a deixar trancada a porta do laboratório.

– Muito bem, então.

O contrato com seguradora é renegociado e o prêmio sobe em R\$ 300,00, contando que vocês vão adotar as medidas de segurança combinadas. Você pensa:

– Ainda bem que fizemos o seguro, senão tudo ia ficar muito difícil. Prevenir é melhor do que remediar.



No dia seguinte você conta a Pedro e Cláudia sobre a alteração do prêmio.

Subtraia R\$ 300,00 do orçamento **e vá para 19**

## 19

Você, Pedro e Cláudia estão no escritório analisando a situação financeira da empresa. As contas estão sob controle, mas é preciso ter cuidado. Se surgir um problema grande, o projeto pode ficar inviabilizado. Pedro está animado, pois a qualquer momento Flávio, o novo sócio de vocês, deve chegar para assinar o contrato de sociedade e investir um bom dinheiro no projeto. Ele já analisou seus planos de negócios, acredita na viabilidade econômica do projeto. Por isso, Flávio vai investir com o objetivo de no futuro receber parte do lucro na forma de dividendos e a valorização das ações. Desse modo, ao invés de pagarem juros por empréstimo ou financiamento vocês pagarão dividendos ao sócio investidor.

*Se você fez o financiamento do equipamento, subtraia agora R\$ 7.000,00 do orçamento, referente à 2ª parcela.*

– O Flávio já não devia ter chegado? – pergunta Cláudia.

– Calma, logo, logo ele chega e...opa! Uma mensagem no meu celular – responde Pedro.

Ele lê a mensagem, que o Flávio está atrasado, mas já está chegando.

– Que alívio! Achei que ele tinha desistido.

– Vira essa boca pra lá!

– Por que ele desistiria? Ele analisou nosso plano de negócios, acredita na viabilidade do nosso projeto e outra coisa, sabe bem o que é investir.

– Ah, sei lá, com tanta coisa acontecendo, tive um mau pressentimento, esqueçam!.

– Sem tumulto! Ele já está chegando.

Flávio chega e fica muito animado com o que vê no laboratório. Senta com vocês e decide investir, inicialmente, R\$ 30.000,00 no projeto, mas se compromete a fazer novo investimento no mês que vem. Todos ficam felizes e intensificam a jornada de trabalho, pois querem concluir mais rapidamente o protótipo.

– Com este recurso inicial do Flávio podemos fechar negócio com o galpão, conforme tínhamos previsto. Vamos fechar com o de R\$ 40.000,00. – diz Pedro entusiasmado

– Calma, podemos ir para um menor que nos atenderá bem e, assim, gastamos só R\$ 30.000,00 – sugere Cláudia.

– Não! Temos de demonstrar confiança no projeto e continuar com o previsto. Vamos para o galpão grande.

– Essa não é a hora de nós nos exibirmos. Temos que gastar o necessário, não mais que isso!

Os dois se viram para você, aguardando sua decisão.

Vocês receberam um bom investimento do novo sócio.  
Façam uma revisão no orçamento e vejam o que fazer.  
Você deve decidir se gastarão R\$ 30.000,00 ou R\$ 40.000,00.  
**Subtraia a quantia escolhida do orçamento e vá para 3**

Se vocês, mesmo com o investimento do Flávio, estão com receio de ficarem com o orçamento apertado e decidem levantar um empréstimo, vá para 17

---

### 3

---

Vocês tomam muito cuidado, e em dois meses não acontece qualquer nova sabotagem. Pedro anuncia feliz que a câmera secreta está instalada no laboratório e vocês podem acompanhar tudo o que está acontecendo pelos novos celulares, com acesso à internet, que ele comprou. Em duas semanas será a apresentação do protótipo.

Cláudia está olhando os e-mails e responde assustada:

– O material que recebemos veio com defeito. Vamos precisar de uma nova remessa ou perderemos tudo. A empresa vai nos inde-



nizar, mas não a tempo de terminarmos o projeto para o Congresso. Vamos ter que comprar em outro lugar e contar com o reembolso posterior.

– E quanto isso vai custar? - você pergunta.

– O mais barato que encontrei foi R\$ 32.000,00.

– Será que teremos que pegar empréstimo? - pergunta Pedro.

– Acho que não seria bom - responde Cláudia.

– Calma! Por que não paramos para revisar o nosso orçamento? - pergunta você.

– E quanto nós ainda temos no orçamento? - pergunta Pedro.

### **Se vocês ainda têm R\$ 32.000 ou mais no orçamento, vá para 8**

Se vocês não têm essa quantia disponível,  
a sua história termina aqui. **FIM**

---

## 8

---

Felizmente, vocês ainda têm reservas no orçamento e podem comprar um novo material.

Finalmente o protótipo fica pronto. Como não houve novas tentativas de sabotagem vocês relaxam um pouco. Talvez o sabotador tenha desistido ao saber da câmera. Ou talvez quem o estivesse pagando tenha desistido. Ou, quem sabe, não era só imaginação de vocês? O importante é que, por fim, tudo deu certo.

Na véspera da viagem para o Congresso vocês trancam tudo direitinho e vão para casa, cheios de esperança. A apresentação com certeza será um sucesso, e o projeto atrairá vários patrocinadores. Assim poderão ter um laboratório mais bem equipado e as instalações necessárias para produzir o novo carro elétrico em larga escala. Isso vai ser ótimo para diminuir a poluição no mundo.

Você já está chegando quando lhe ocorre dar uma olhada no laboratório usando a câmera, para verificar se está tudo bem. O Pedro

instalou um software que permite que todos possam acessar a câmera pelo telefone celular. Genial! Você pega o celular e, quando liga a câmera, vê um movimento no laboratório, como se houvesse alguém se esgueirando lá. O sabotador! Seu sangue gela. Mais algum problema e o projeto estará perdido! Você corre, então, para o carro.

Se decidir que vai só, vá para 14

**Se decidir chamar Pedro e Cláudia, vá para 10**

---

## 10

---

Você deixa recado na caixa postal do celular. Pedro atende na hora.

- Pedro, tem alguém no laboratório. Estou indo para lá agora!
- Vou ligar para a polícia e vou já para lá!

Você pega o carro e vai o mais rapidamente possível para o laboratório. Felizmente, as ruas estão vazias e você consegue chegar em dez minutos.

O laboratório está fechado, com as luzes apagadas. Tudo parece estar bem, mas você tem certeza de que viu alguém lá dentro. Cadê o segurança?

Você vai até a porta e a abre bem devagar; espia para o corredor e não vê coisa alguma. Apura bem os ouvidos e não ouve qualquer ruído. O sabotador pode estar pronto para destruir o protótipo. Seria o fim do projeto. Por outro lado, o cara pode ser perigoso. Os minutos passam e nada de o Pedro chegar. E agora?

Se quiser esperar pelo Pedro, vá para 18

**Se quiser entrar só, vá para 12**



Você entra devagar, com olhos bem abertos e ouvidos bem atentos. Tudo está quieto. Você vê a porta do laboratório aberta e entra bem devagarinho. Tudo parece no lugar. Os computadores estão ligados, o protótipo está no lugar. De repente, você ouve um grito:

– Parado!

Você se vira e vê um homem se esgueirando por trás de você com um bastão na mão. Na porta do laboratório estão Pedro e a polícia. O homem se rende e você solta um grande suspiro de alívio. O segurança é encontrado amarrado em uma sala.

O sabotador confessa na cadeia que estava trabalhando para uma empresa que fazia projetos para carros a gasolina e temia o projeto de vocês. Ele confessou na cadeia tudo o que fez. Depois disso, tudo corre bem. O protótipo fica pronto a tempo e vocês fazem um grande sucesso no Congresso, atraindo vários investidores para o projeto. A empresa de vocês cresce, o carro é vendido primeiramente no Brasil e depois no restante do mundo. Foi trabalhoso, mas vocês conseguiram!

## FIM

*Professor, é importante enfatizar para os alunos que a contratação de um seguro é uma atitude preventiva e deve ser feita antes da ocorrência de qualquer sinistro, como acontece na história. Além disso, se houver mudanças na situação do bem segurado em relação ao momento do contrato isso deve ser informado o mais rapidamente possível à seguradora, sob pena de se perder a indenização ou até mesmo configurar fraude. Observe que na história a personagem protagonista informa a seguradora sobre a suspeita de sabotagem assim que pode. Isso, é claro, leva a uma reavaliação do risco e do prêmio do seguro, podendo a seguradora inclusive optar por cancelá-lo. Além disso, não é porque possui seguro que a pessoa pode deixar de tomar medidas razoáveis de segurança. As personagens instalaram uma câmera, contrataram segurança e passaram a trancar a porta. Essas condições são vitais para que a seguradora concorde em fazer o seguro e pague a indenização em caso de sinistro*

## Tarefas

### 1ª Tarefa

Você e seus colegas devem escolher um produto que desejem. Uma bicicleta, um telefone celular, o que quiserem. Depois, façam uma pesquisa e comparem os preços desse produto em três lojas comerciais para compra à vista e a prazo. A qual conclusão vocês chegaram? Comparem suas conclusões com as de seus colegas.

### 2ª Tarefa

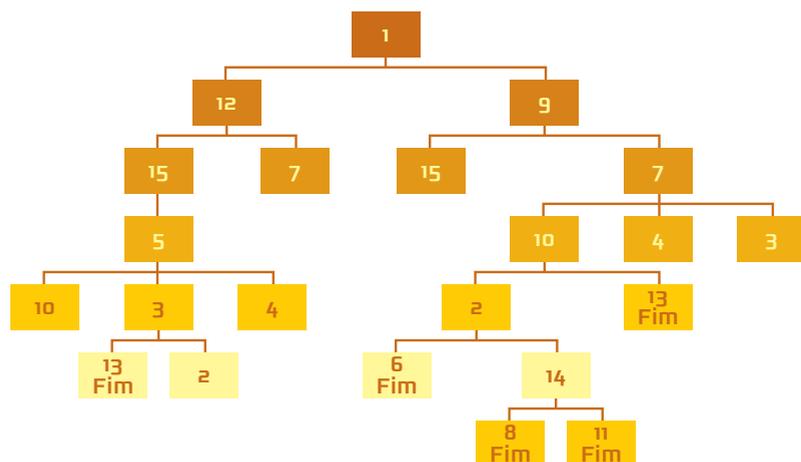
Se possível, obtenham em uma loja ou financeira uma cópia de um contrato para venda a prazo de um produto. Leiam e analisem com calma. Quais são os pontos mais importantes? Comparem suas conclusões com as dos outros grupos.

---

### 3ª História: resumo e fluxograma

Nesta história as personagens estão em uma missão de exploração ao planeta Júpiter no ano de 2054. Elas têm que controlar os recursos da nave para serem bem-sucedidas. Novamente, decisões tomadas nas primeiras passagens condicionam o que acontece nas passagens seguintes e nas tomadas de decisão posteriores. O sistema de uso de pontos para todos os recursos da nave enfatiza que devemos administrar bem todos os recursos que possuímos na nossa vida pessoal, por exemplo, o tempo, e os recursos envolvidos na manutenção do lar, recursos financeiros, água, luz etc., apontando para a preservação do patrimônio construído e a importância de se planejar para o futuro e manter o orçamento sob controle no presente.





### 3ª História: rota menos adequada

#### 1

Você entra na sala de reuniões sabendo que a reunião vai ser tensa. Um micrometeoro atingiu o casco da nave, e com isso vocês perderam parte do oxigênio. A missão ficou mais complicada, mas ninguém quer desistir. O que fazer?

Pedro está um pouco tenso e vai direto ao ponto:

- Nós temos que completar a missão o mais rapidamente possível. Vamos aumentar a velocidade, e assim não corremos o risco de ficar sem oxigênio.
- Com isso vamos gastar muito combustível. A volta ficará arriscada – argumenta Cláudia.
- Se o oxigênio acabar, aí é que não voltamos mesmo!
- Podemos voltar antes.
- E fracassar na missão? Depois de todos os recursos que já foram investidos para construir e equipar essa nave, treinar a equipe e decolar

para Júpiter não podemos desistir assim. É um risco, eu sei. Mas a perda vai ser muito maior se voltarmos agora.

Você pensa que os dois têm certa razão em seus argumentos. Se não conseguirem chegar a tempo e não completarem a missão, terá valido a pena ir até Júpiter? Por outro lado, se acelerar a nave para garantir a missão for comprometer a volta, de que adianta? As duas opções têm riscos, e você deve pensar bem antes de decidir.

O que seria melhor?

### **Se você concorda com Pedro, vá para 12**

Se você concorda com Cláudia, vá para 9

## 12

Sem perder tempo, vocês implementam a sugestão de Pedro e aceleram a nave o mais que podem, mas garantindo combustível para a volta. Como o combustível ficou mais escasso, tem que acertar bem a trajetória para chegar a Júpiter, pois não há muito espaço para correções. Só que isso significa ocupar mais tempo do computador com cálculos. Bom, agora a decisão está tomada e vocês precisam segui-la. Afinal, tem poucos meses para completar a missão.

*Anote na sua ficha o valor do gasto mensal da nave como sendo de 2.000 pontos. Subtraia agora este valor do seu orçamento de recursos. É importante controlar bem o saldo.*

Duas semanas depois:

- E aí? Estamos indo bem, não? - Pergunta Pedro.
- Estamos indo mais rápido, é verdade. Porém, teremos que tomar muito cuidado com nossa aproximação de Júpiter. Não podemos errar, senão gastaremos ainda mais combustível, diz Cláudia. Sugiro enviar uma sonda na frente e navegar pelos dados que ela enviar por rádio.
- Ah, não. Prefiro pilotar vendo eu mesmo. É mais garantido do que por sonda. Eu sei que é um pouco mais arriscado...
- Bem mais!



– Mas, o resultado é muito melhor. Confie em mim. Pelas minhas estimativas temos 70% de chance de chegarmos bem e mais rapidamente do que por sonda.

Se você concorda com Cláudia, vá para 7

**Se você concorda com Pedro, vá para 15**

---

## 15

---

O mês passa e vocês finalmente chegam a Júpiter. Agora é preciso colocar a nave em órbita, gastando a menor quantidade de combustível possível para garantir a volta para a Terra. Pedro é um excelente piloto, e vai até a cabine para garantir o sucesso dessa fase. Vocês o acompanham de olho nas informações trazidas pelos instrumentos.

O trabalho é tenso, com muita coisa diferente acontecendo ao mesmo tempo.

– Como estamos indo, Pedro? - você pergunta.

– Bem, é só manter a calma. Logo, logo entramos em órbita – responde ele.

A nave vai contornando a atmosfera de Júpiter, vocês têm uma bela visão dos satélites do rei do sistema solar. O sol pode ser visto no céu, bem menor do que o vemos da Terra.

De repente, um estrondo! A nave sacode violentamente! Você cai no chão e se levanta com a cabeça girando, enquanto Pedro luta desesperadamente para recuperar o controle da nave.

– Algo nos acertou! – grita Pedro.

– Os instrumentos mostram que foi um bloco de gelo, pequeno para o radar, mas fez um furo no casco da nave. Estamos perdendo ar! – fala Cláudia.

– Quanto?

– Difícil dizer, mas a situação não é nada boa!

– Você controla a nave enquanto eu vou lá consertar os danos! – grita você.

Você segue a indicação do computador e vai até o ponto do casco da nave que foi furado pelo bloco de gelo. O furo não é tão grande, mas vai sugando muito ar. Você tem que se amarrar em uma corda e vestir um capacete para chegar até o furo e tapá-lo com uma placa adesiva. O esforço é grande, e você tem que usar de toda a sua força para não se deixar arrastar e se arrebentar no buraco.

Finalmente, com os braços pesados como chumbo, você consegue chegar até o furo e tapá-lo. Infelizmente, vocês perderam muito ar.

*Se a força da sua personagem é igual ou superior a 3, a nave perdeu 10.000 pontos. Se a sua força é menor do que 3, vocês perderam 15.000 pontos de recursos. Faça a subtração devida no orçamento e verifique o saldo atual.*

Você avisa Cláudia e Pedro que o furo foi tapado e o ar parou de vazar.

– Graças a Deus! O Pedro também conseguiu controlar a nave, estamos em uma órbita estável agora.

– Quanto nós perdemos de energia com isso? Ainda temos que fazer a pesquisa da atmosfera de Júpiter.

– Bom, eu estive pesquisando algumas opções – diz Cláudia.

### Vá para 5

## 5

Na sala de reuniões, Pedro está bem tenso. Afinal, talvez uma sonda tivesse detectado o bloco de gelo e nada disso teria acontecido. Vocês quiseram compensar a perda de oxigênio correndo um risco maior para chegar logo a Júpiter, mas isso não deu muito certo. Você acha que não adianta tocar nesse ponto agora com Pedro. Melhor deixar para lá.

Cláudia liga a tela do computador e começa a explicar a ideia dela:

– Bom, nós gastamos ainda mais combustível para corrigir a órbita, uma perda de mais 10.000 pontos. Antes de qualquer coisa, qual é o saldo atual de nosso orçamento de recursos para a missão?

*Subtraia 10.000 pontos do orçamento de recursos da nave.  
A que saldo você chegou?*

Você informa o valor encontrado à Cláudia e ela continua a expor a proposta dela:

– Com esse saldo o nosso orçamento ficou apertado, e teremos que gastar ainda 50.000 pontos para fazer as pesquisas previstas na atmosfera de Júpiter. O plano original era fazer várias órbitas diferentes ao redor de Júpiter com a nave e deixar as sondas orbitando o planeta depois de partir, para que elas nos enviassem informações. Eu sugiro enviar as sondas agora, para que elas façam as várias órbitas ao redor de Júpiter, enquanto nós mantemos uma órbita fixa. Para isso vamos ter que desviar 10.000 dos recursos previstos para os motores da nave, mas nossos custos de pesquisa caem para 35.000. Ganhamos então 15.000 pontos.

– Ganhamos 15.000 pontos, mas perdemos em qualidade de pesquisa. Além disso, esses 10.000 pontos são para os motores, você não pode simplesmente pegá-los e usar nas sondas! – responde Pedro.

– Mas os recursos são da missão como um todo. Nós temos que olhar para o conjunto. Não tem problema tirar daqui e botar ali, se for o melhor para a missão -- argumenta Cláudia.

– Eu acho que no que está combinado não se mexe! Parece-me melhor cortar gastos desnecessários. Por exemplo, o cafezinho toda manhã. Não precisamos disso e se gasta energia com a cafeteira. Também podemos diminuir as luzes – insiste Pedro.

– Você não pode simplesmente sair cortando gastos. Para isso seria preciso fazer um estudo antes, e isso leva tempo – argumenta Cláudia.

– Não temos tempo. Vamos cortar essas despesas e manter o plano original de fazer as diferentes órbitas ao redor de Júpiter com a nave.

Você fica na dúvida sobre o que seria melhor. Cortar gastos, como sugere Pedro, ou remanejar os recursos, como quer Cláudia. Ambas as propostas têm vantagens. Quem sabe não seria possível combinar as duas ideias? Você poderia solicitar ao computador um estudo dos gastos de recursos da nave, avaliar as informações que ele fornecer e tomar as decisões. Só que isso implica um gasto extra de 20 pontos de recursos para o estudo. Vale a pena?

Se decidir pedir ao computador que faça o estudo, vá para 4

Se você preferir usar os pontos dos motores  
para enviar as sondas, vá para 10

**Se você preferir seguir o planejado, vá para 3**

## 3

Você e Cláudia terminam por concordar com Pedro. A pesquisa é feita na atmosfera de Júpiter com a nave traçando várias órbitas diferentes ao redor do planeta. Claro que isso tem um custo, pois a cada ajuste de rota tem-se que gastar combustível. Mas os dados coletados são mesmo mais confiáveis.

*Os gastos são então de 50.000 pontos para a pesquisa e de 10.000 pontos para que a nave possa fazer as diferentes órbitas ao redor de Júpiter. Faça as subtrações devidas do orçamento e verifique o saldo obtido. Vocês seguiram a sugestão de Pedro de cortar gastos com o cafezinho e diminuir as luzes, mas não fizeram um estudo para escolher a melhor forma de fazer isso. Portanto, a partir de agora diminua o gasto mensal da nave em 100 pontos toda vez que lhe for solicitado subtraí-lo do orçamento. Por exemplo, se o gasto era de 2.000 pontos, agora é de 1.900 pontos.*

Ainda assim, vocês passam o mês com muita dificuldade, equilibrando gastos e trabalhando duro para terminar o projeto a tempo sem perder a qualidade. Talvez tivesse sido melhor remanejar os recursos, vocês teriam mais segurança, mas agora é tarde para pensar nisso.

O mês vai terminando e vocês conseguiram fazer quase tudo o que queriam, e logo poderão voltar para casa. Pedro, então, vem com uma ideia:

– Podemos fazer um mergulho com a nave na atmosfera de Júpiter. Desse modo podemos obter ainda mais informações, coletar amostras. Vamos voltar como heróis!

– Você enlouqueceu? O mecanismo de segurança da nave nunca vai permitir isso. O computador não vai deixar que façamos essa manobra. É muito arriscado! – fala Cláudia.

– O risco é grande, eu sei, mas o retorno também pode ser grande.



Podemos ver coisas que ninguém nunca viu! Obter dados que farão a ciência dar um salto! Além disso, poderemos ter um bom retorno financeiro com aplicações do que descobriremos. É só desligar as travas de segurança e usar a energia reserva.

– Também podemos morrer! A energia reserva é o que garante a nave em caso de emergência. É a poupança de recursos que vimos fazendo para o caso de algo dar errado. Eu não concordo com isso de jeito nenhum. Já temos o bastante. Vamos garantir nossa volta em segurança.

– Quem não arrisca, não petisca! Se acontecer qualquer coisa, eu garanto a gente.

### **Se decidir aceitar a proposta de Pedro, vá para 13**

Se decidir seguir um caminho mais seguro, vá para 2

---

## **13**

---

“Quem não arrisca, não petisca!” É o que você repete quando Pedro arremete com a nave para dentro da atmosfera de Júpiter.

A nave se sacode com o mergulho, cruzando uma tempestade de raios elétricos. Vocês vislumbram imagens nunca antes vistas! Nuvens das mais variadas cores, estranhas partículas flutuando na atmosfera, clarões, até que, de repente:

– Vejam – grita Cláudia, alguma coisa se move ali!

Você firma a vista e vê que, de fato, estranhas formas gigantesas seguem um movimento regular pela atmosfera de Júpiter. Serão nuvens misteriosas? Ou talvez formas de vida alienígenas.

Pedro aproxima a nave delas e vocês veem coisas que parecem ser... bom, diferentes de tudo o que você já viu. Mas, se tivesse que descrever, seriam como gigantesas águas-vivas flutuando na atmosfera densa de Júpiter.

– Vida alienígena! – você exclama.

– E vocês não queriam vir – ri Pedro.

– Estou gravando tudo e transmitindo para a Terra! – exclama Cláudia.

É fascinante. Os seres parecem ficar curiosos com vocês, mas não se aproximam. Vocês gravam várias imagens e sons, e transmitem para a Terra.

De repente, os seres fogem o mais rapidamente que podem. Você sente que há algo errado. Um calafrio atinge sua espinha.

Algo atinge a nave, que sacode violentamente. Pedro luta para voltar para a rota que vocês seguiam.

– Calma! Está tudo sob controle! Eu garanto! – grita Pedro.

Novos ataques. A nave começa a mergulhar na atmosfera de Júpiter, afundando cada vez mais. Pedro tenta recuperar o controle e subir com a nave, mas com pouca energia isso é muito difícil. Novos choques contra a nave.

Vocês mergulham em parafuso. Pela janela da nave você acha que vê os primeiros seres voltando. Talvez eles o ajudem. Nova batida. A nave despenca.

**FIM (a menos que os seres estranhos ajudem vocês)**

### **3ª História: rota mais adequada**

#### **1**

Você entra na sala de reuniões sabendo que a reunião vai ser tensa. Um micrometeoro atingiu o casco da nave, e com isso vocês perderam parte do oxigênio. A missão ficou mais complicada, mas ninguém quer desistir. O que fazer?

Pedro está um pouco tenso e vai direto ao ponto:

– Nós temos que completar a missão o mais rapidamente possível. Vamos aumentar a velocidade, e assim não corremos o risco de ficar sem oxigênio.



- 
- Com isso vamos gastar muito combustível. A volta ficará arriscada
  - argumenta Cláudia.
  - Se o oxigênio acabar, aí é que não voltamos mesmo!
  - Podemos voltar antes.
  - E fracassar na missão? Depois de todos os recursos que já foram investidos para construir e equipar essa nave, treinar a equipe e decolar para Júpiter não podemos desistir assim. É um risco, eu sei. Mas a perda vai ser muito maior se voltarmos agora.

Você pensa que os dois têm certa razão em seus argumentos. Se não conseguirem chegar a tempo e não completarem a missão, terá valido a pena ir até Júpiter? Por outro lado, se acelerar a nave para garantir a missão for comprometer a volta, de que adianta? As duas opções têm riscos, e você deve pensar bem antes de decidir.

O que seria melhor?

Se você concorda com Pedro, vá para 12

**Se você concorda com Cláudia, vá para 9**

---

## 9

---

Você decide seguir o caminho proposto por Cláudia. Chegarão um pouco depois, mas seu custo mensal de combustível cairá. Ao chegar a Júpiter, terão de agir mais rapidamente para poder completar a missão a tempo, mas é fundamental garantir que consigam voltar para a Terra em segurança.

Vamos em frente! Afinal, vocês têm poucos meses para completar a missão.

*Como vocês estão indo mais devagar, anote na sua ficha o valor do gasto mensal da nave como sendo de 1.000 pontos. Por terem levado mais tempo e consumido mais oxigênio que o previsto, vocês tiveram um gasto adicional de 1.300 pontos. Subtraia agora ambos os valores do seu orçamento de recursos. É importante controlar bem o saldo.*

Quatro semanas depois.

- Viram como demoramos a chegar – resmunga Pedro.
- Estamos indo mais devagar, é verdade, porém em segurança. Não tivemos qualquer outro incidente com micrometeoros e o orçamento da missão está bem controlado – responde Cláudia.
- Eu ainda acho que vocês exageram. Pelas minhas estimativas poderíamos ter feito essa viagem bem mais rapidamente sem correr riscos demais.
- Já que você tocou no assunto, devemos chegar a Júpiter logo, diz Cláudia. Sugiro enviar uma sonda na frente e navegar pelos dados que ela enviar por rádio. Assim vamos em segurança.
- Ah, não. Prefiro pilotar vendo eu mesmo. É mais garantido do que por sonda. Eu sei que é um pouco mais arriscado...
- Bem mais!
- Mas, o resultado é muito melhor. Confie em mim. Pelas minhas estimativas, temos 70% de chance de chegarmos bem e mais rapidamente do que por sonda.

**Se você concorda com Cláudia, vá para 7**

Se você concorda com Pedro, vá para 15

---

## 7

---

Você decide que é melhor usarem as sondas, inclusive enviando mais de uma – para que correr riscos desnecessários?

Pedro resmunga, mas acaba concordando.

A aproximação de vocês de Júpiter é então mais lenta, porém mais segura. As sondas detectam inclusive grandes blocos de gelo flutuando na rota que vocês pretendiam seguir. Com isso, vocês acabam gastando mais combustível e têm menos tempo para fazer suas pesquisas. (Pedro faz questão de lembrar esse ponto.) Por outro lado, se algum daqueles blocos de gelo tivesse atingido a nave, os danos poderiam ter sido bem graves.





Vocês chegam bem a Júpiter e fazem uma órbita ao redor do planeta, tendo uma bela visão dos satélites do rei do sistema solar. O sol está no céu, mas bem menor do que parece na Terra.

– Bom, agora temos que conversar sobre a pesquisa que precisamos fazer na atmosfera de Júpiter. Para conseguir os dados que precisamos, teremos que gastar 50.000 pontos do nosso orçamento de recursos – observa você.

– Eu tenho uma ideia – coloca Cláudia.

– Lá vem... – resmungo Pedro.

Cláudia começa a explicar a ideia dela:

– Antes de qualquer coisa, qual é o saldo atual de nosso orçamento de recursos para a missão?”

*Subtraia 5.000 pontos do orçamento da nave pelo gasto extra de combustível. A que saldo você chegou?*

Você informa o valor encontrado a Cláudia, e ela continua a expor sua proposta:

– Bom, nosso orçamento, felizmente, é mais que suficiente para cumprir a missão. Lembro que temos que gastar 50.000 pontos para fazer as pesquisas previstas na atmosfera de Júpiter. O plano original era fazer várias órbitas diferentes ao redor de Júpiter com a nave e deixar as sondas orbitando o planeta depois de partir, para que elas nos enviassem informações. Eu sugiro enviar as sondas agora, para que elas façam várias órbitas ao redor de Júpiter, enquanto nós mantemos uma órbita fixa. Para isso vamos ter que desviar 10.000 dos recursos previstos para os motores da nave, mas nossos custos de pesquisa caem para 35.000. Ganhamos então 15.000 pontos.

– Ganhamos 15.000 pontos, mas perdemos em qualidade de pesquisa. Se temos orçamento suficiente, para que ter essa perda? Além disso, esses 10.000 pontos são para os motores, você não pode simplesmente pegá-los e usar nas sondas! – responde Pedro.

– Mas os recursos são da missão como um todo. Nós temos que olhar para o conjunto. Não tem problema tirar daqui e botar ali se for o melhor para a missão – argumenta Cláudia.

– Eu acho que no que está combinado não se mexe! Parece-me melhor cortar gastos desnecessários. Por exemplo, o cafezinho toda ma-

nhã. Não precisamos disso, e se gasta energia com a cafeteira. Também podemos diminuir as luzes insiste Pedro.

– Você não pode simplesmente sair cortando gastos. Para isso seria preciso fazer um estudo antes, e isso leva tempo – argumenta Cláudia.

– Não temos tempo. Vamos cortar essas despesas e manter o plano original de fazer as diferentes órbitas ao redor de Júpiter com a nave.

Você fica na dúvida sobre o que seria melhor. Cortar gastos, como sugere Pedro, ou remanejar os recursos, como quer Cláudia. Ambas as propostas têm vantagens. Quem sabe não seria possível combinar as duas ideias? Você poderia solicitar ao computador um estudo do consumo de recursos da nave, avaliar as informações que ele fornecer e tomar as decisões. Só que isso implica um gasto extra de 20 pontos de recursos para o estudo. Vale a pena?

**Se decidir pedir ao computador  
que faça o estudo, vá para 4**

Se você preferir usar os pontos dos motores  
para enviar as sondas, vá para 10

Se você preferir seguir o planejado, vá para 3

---

## 4

---

Você ordena ao computador que faça um estudo de gastos detalhado da nave. A inteligência artificial entra em ação e informa que terá os resultados em uma hora. Você reclina em sua cadeira e volta a pensar no que precisa fazer. Qual será o melhor caminho?

*Subtraia 20 pontos do orçamento de recursos da nave.*

O aviso do computador quebra sua concentração, e você lê os resultados da pesquisa na tela. Afinal, para que desperdiçar energia, tinta e papel imprimindo. No espaço não se pode desperdiçar nada. Reduzir, Reutilizar e Reciclar são vitais para a sobrevivência.

“Isso deveria ser regra também em casa”, você pensa, “afinal, o que é a Terra senão uma gigantesca nave singrando o espaço com a huma-





nidade dentro? Para manter o bem-estar das pessoas na Terra, temos que conter o desperdício por lá também.”

Os resultados da pesquisa surpreendem um pouco. Os gastos com o cafezinho são bem menores do que você pensava, mas Pedro estava certo quanto às luzes. Vocês podem reduzir o consumo mensal de recursos controlando e reduzindo esses pequenos gastos. Você toma as decisões e as repassa para seus colegas, programando o computador para segui-las.

*Diminua o gasto mensal da nave em 200 pontos toda vez que lhe for solicitado subtraí-lo do orçamento. Por exemplo, se o gasto era de 2.000 pontos, agora é de 1.800 pontos.*

Retorne à numeração onde estava e decida novo caminho a seguir.

---

## 10

---

Você e Cláudia convencem Pedro que é melhor enviar as sondas, as quais partem percorrendo diversas rotas ao redor de Júpiter. A nave de vocês se mantém em uma rota fixa, o que poupa bastante combustível. A pesquisa é feita na atmosfera de Júpiter em uma ação conjunta com as sondas, que coletam e enviam informações, e a nave. Os dados coletados são menos precisos, mas são obtidos rapidamente e a baixo custo. Você chega à conclusão que a troca valeu a pena.

*Os gastos são então de 35.000 pontos para a pesquisa e de 10.000 pontos para que as sondas possam fazer as diferentes órbitas ao redor de Júpiter enquanto a nave segue uma rota fixa. Faça as subtrações devidas do orçamento e verifique o saldo obtido. Se o orçamento cair abaixo de zero, sua nave ficará à deriva e a aventura termina aqui. Se o orçamento ainda for positivo, prossiga.*

O mês passa quase sem que vocês percebam, trabalhando duro, conferindo as informações enviadas pelas sondas, controlando o orçamento da nave, lidando com o mau humor do Pedro.

– Teria sido mais rápido se tivéssemos feito tudo com a nave, insiste Pedro, mas vocês, com essa mania de economia...

De um jeito ou de outro, o mês vai terminando e vocês conseguiram fazer quase tudo o que queriam, e logo poderão voltar para casa. Ainda assim, teria sido interessante ir mais a fundo na pesquisa em Júpiter.

Pedro, então, vem com uma ideia:

– Podemos fazer um mergulho com a nave na atmosfera de Júpiter. Desse modo podemos obter ainda mais informações, coletar amostras. Vamos voltar como heróis!

– Você enlouqueceu? O mecanismo de segurança da nave nunca vai permitir isso. O computador não vai deixar que façamos essa manobra. É muito arriscado! – fala Cláudia.

– O risco é grande, eu sei, mas o retorno também pode ser grande. Podemos ver coisas que ninguém nunca viu! Obter dados que farão a ciência dar um salto! Além disso, poderemos ter um bom retorno financeiro com aplicações do que descobriremos. É só desligar as travas de segurança e usar a energia reserva.

– Também podemos morrer! A energia reserva é o que garante a nave em caso de emergência. É a reserva de recursos que vimos fazendo para o caso de algo dar errado. Eu não concordo com isso de jeito nenhum. Já temos o bastante. Vamos garantir nossa volta em segurança.

– Quem não arrisca, não petisca! Se acontecer qualquer coisa, eu garanto a gente.

Se decidir aceitar a proposta de Pedro, vá para 13

**Se decidir seguir um caminho mais seguro, vá para 2**

---

## 2

---

– Pedro, eu respeito o seu ponto de vista. Mas acho que ainda podemos conseguir informações igualmente boas enviando uma série de sondas para dentro da atmosfera da Júpiter. Assim, evitamos riscos e mantemos nossas reservas – diz você.

– Realmente, podemos seguir pela parte mais externa da atmosfera de Júpiter e colocar os painéis com células fotovoltaicas para coletar energia solar. As nossas reservas terão um ganho de 10% enquanto as sondas fazem diversos mergulhos pela atmosfera desse planeta – concorda Cláudia.

– Tudo bem, só espero que a gente não se arrependa depois. Vamos perder uma chance única de conferir a atmosfera de Júpiter pessoalmente, reclama Pedro. Quem não arrisca, não petisca!





O grupo segue a sua decisão de enviar as sondas, e por mais um mês ficam na órbita de Júpiter coletando dados. Os painéis funcionam e coletam energia solar, aumentando suas reservas em 10% (um décimo).

Subtraia do orçamento da nave o valor do gasto mensal em pontos. Depois, aumente o saldo restante em 10%, ou seja, um décimo. Por exemplo, se era de 20.000 pontos, ele vai para 22.000 pontos. ( $20.000/10=2000$ ;  $20.000 + 2000 = 22.000$ ).

As sondas filmam cenas belíssimas: nuvens das mais variadas cores, estranhas partículas flutuando na atmosfera, clarões. Enfim, imagens nunca vistas antes. Vocês registram e estudam tudo com muito cuidado para os cientistas na Terra.

A missão está quase chegando ao fim e vocês já se preparam para a longa viagem de volta a Terra, quando Cláudia dá um grito olhando para as imagens que estão sendo enviadas por uma das sondas:

– Vejam! Alguma coisa se move ali!

Você observa bem a tela do computador e vê que, de fato, estranhas formas gigantescas seguem um movimento regular pela atmosfera de Júpiter. Serão nuvens misteriosas? Ou talvez formas de vida alienígenas?

Pedro usa o controle remoto da sonda para aproximá-la daquele mistério, e vocês veem coisas que parecem ser... bom, diferentes de tudo o que você já viu. Mas, se tivesse que descrever, seriam como gigantescas águas-vivas flutuando na atmosfera densa de Júpiter.

– Vida alienígena! – você exclama.

– Imagine se a gente estivesse lá! Bem que eu falei para irmos pessoalmente. É a sonda que está bem abaixo de nós. Vamos descer? – pergunta Pedro.

– Primeiro vamos ver como são esses seres – você responde.

– Estou gravando tudo e transmitindo para a Terra! – exclama Cláudia.

É fascinante. Os seres parecem ficar curiosos com a sonda, mas não se aproximam muito. Vocês gravam várias imagens e sons e transmitem para a Terra.

De repente, os seres fogem o mais rapidamente que podem. Você sente que há algo errado. Um calafrio atinge sua espinha.

Algo atinge a sonda, que rodopia pela atmosfera de Júpiter.

– Vou trazer a sonda de volta. Não podemos perder os dados que ela coletou! – exclama Cláudia.

– Não! – grita Pedro.

A sonda sobe até vocês velozmente, mas algo a alcança e ela explode. Pedro corre para os controles para tirar a nave dali. Você sente a tensão no ar.

De repente, um estrondo! A nave sacode violentamente e começa a afundar na atmosfera de Júpiter. Pedro luta para retomar o controle e sair dali com a nave.

– Estou tentando manter o controle! Eu preciso de mais força! – grita Pedro.

– Vou verificar.

Verifique o saldo do seu orçamento de pontos da nave.

**Se for igual ou maior a 28.000, vá para 6**

Se for menor que 28.000, vá para 14

---

## 6

---

Você remaneja os recursos da nave, dando o máximo de energia para os motores.

– Agora é com você, Pedro! – você grita.

Pedro se esforça, suando frio, fazendo de tudo para retomar o controle da nave.

Vocês sentem a nave tremer e ouvem ruídos como se as paredes estivessem rachando. O que quer que os tenha pegado, não quer deixá-los escapar.

– Se escaparmos dessa, pensa você, vou verificar as imagens captadas pelas câmeras para tentar entender o que é isso. Um monstro? Uma nave alienígena? Uma tempestade doida?





Os pontos de energia do orçamento vão sendo gastos rapidamente, você não consegue desgrudar os olhos do painel. Finalmente, com um grande estrondo, a nave escapa para fora da atmosfera de Júpiter. O que quer que fosse desistiu ou não conseguiu mais segurar vocês.

*Subtraia do orçamento da nave 4.000 pontos devido ao remanejamento de recursos para os motores e esforço para escapar.*

- Escapamos – suspira Pedro aliviado.
- Eu filmei tudo - diz Cláudia tristemente.
- Alguém quer um café? – você pergunta, e todos caem na gargalhada.

Quando estão em segurança tomam um café, comem bolo e se preparam para a longa viagem de volta para a Terra.

– Isso vai ser um tédio. Meses voltando para casa. Talvez devêssemos dormir nas câmaras de animação suspensa. Deixava tudo na mão do computador e quando a gente acordasse já estaria na Terra.

– Isso se o computador não falhar – você comenta.

– É sempre um risco- concorda Cláudia.

– Quem não arrisca, não petisca – ri Pedro.

Vocês dão outra gargalhada. Missão cumprida.

**FIM**

## **Tarefas**

### **1ª Tarefa**

Muitas vezes as pessoas se veem obrigadas a gerenciar orçamentos limitados e tomar decisões difíceis, como as personagens da história que você leu. Quando surgem crises, temos que tentar resolvê-las da melhor forma possível. Quando as pessoas passam por dificuldades financeiras, como fazem para sair delas? Cortando despesas? Buscando novas fontes de renda?

Você e seu grupo devem pesquisar em jornais, revistas, internet, entrevistando professores e parentes sobre pessoas, organizações e países que passaram por dificuldades financeiras e como fizeram para superá-las. O que eles fizeram? Reduziram despesas? Obtiveram financiamentos? Como?

Registre o que descobriu e apresente para a sua turma.

## 2ª Tarefa

Nessa história as personagens tiveram a oportunidade de conseguir energia extra ao usar telas com células fotovoltaicas, ou seja, puderam absorver energia solar e aumentar suas reservas. Do mesmo modo, é interessante não deixar nossas reservas paradas em casa, mas sim investi-las.

Assim, se deixarmos uma quantia em dinheiro numa conta de investimento teremos um pouco mais de dinheiro em relação ao valor inicial.

Você e seu grupo devem fazer sua pesquisa em três bancos. Peçam que o gerente do banco apresente ao grupo as alternativas de investimentos disponíveis que possam produzir melhor retorno para uma aplicação de R\$ 2.000,00. Se na sua cidade não houver banco, recorram a seu professor para esses cálculos ou utilize a internet para pesquisar os sites das instituições financeiras credenciadas a atuarem no país pelas autoridades que compõem o Sistema Financeiro Nacional. Em sua opinião, quais são os pontos mais importantes levantados por sua pesquisa?

A segunda tarefa é opcional e cabe a você, professor, determinar se será adequado realizá-la ou não devido às condições econômicas locais, características sociais, questões comportamentais ou psicológicas etc. Enfatize que investimentos de baixo risco trazem um retorno menor, porém mais seguro, enquanto os investimentos que oferecem retornos maiores também trazem riscos maiores, portanto pode-se ganhar mais ou perder mais com eles. Cada pessoa deve decidir como investirá seu dinheiro pensando no risco que está disposta a correr, quanto tempo pode deixar o dinheiro investido etc.

Você pode alterar as tarefas da forma que julgar mais adequada à sua turma, procurando apenas preservar os pontos a serem trabalhados.



## Glossário

**Análise de despesas:** processo que consiste em levantar as despesas e, em seguida, estudá-las para verificar se o dinheiro está realmente sendo gasto com o que se pretendia gastá-lo.

**Apólice:** documento que formaliza o contrato de seguro, estabelecendo os direitos e as obrigações da sociedade seguradora e do segurado e discriminando as garantias contratadas.

**Comportamento gastador:** refere-se aos hábitos financeiros de certas pessoas que tendem a consumir excessivamente, dando pouca atenção à poupança.

**Comportamento poupador:** refere-se aos hábitos financeiros de certas pessoas: são as que tendem a poupar, reprimindo o consumo.

**Consumo:** gastar um recurso. Por exemplo, quando fazemos uma compra, gastamos dinheiro para poder desfrutar, consumir o bem adquirido.

**Conta de poupança:** opção tradicional e segura de se poupar. A segurança vem do fato de que o governo garante depósitos nas contas de poupança até certo valor por CPF (Cadastro de Pessoas Físicas). Isso significa que mesmo que o banco encerre suas atividades, não se perderá o dinheiro depositado até esse valor.

**Curto, médio e longo prazos:** não existe uma definição precisa sobre a duração do que é curto, médio e longo prazos. Muitos economistas, quando se referem à situação do país ou aos planos de uma família, usam a seguinte escala (que não é uma regra!): curto prazo de 1 a 2 anos; médio prazo de 3 a 9 anos; e longo prazo – acima de 10 anos.

**Déficit:** em sentido econômico ou financeiro, é a diferença negativa entre dois valores representativos de receitas e despesas. “No caso do orçamento familiar, se a despesa é maior que a receita, a família está em déficit.” O seu oposto é o superávit. Pode se referir também à balança comercial ou às finanças públicas, entre outras situações.

**Desperdício:** refere-se a gastos inúteis, despesas que pouco ou nada acrescentam à nossa qualidade de vida. Também se refere a perdas e esbanjamento de recursos que comprometem o meio ambiente e

nosso futuro. Por exemplo, lavar a calçada usando mangueira é um grande desperdício de água que poderá fazer falta, depois, para a higiene pessoal ou mesmo a alimentação.

**Despesa:** em um orçamento financeiro, é o dinheiro que sai.

**Empréstimo:** operação em que uma pessoa tomadora obtém dinheiro em uma instituição financeira, pagando juros por isso.

**Estimativa:** no plano financeiro, fazer estimativas é prever quais serão os seus gastos e/ou receitas em um determinado período (semana, mês, ano) ou em um determinado evento (viagem, churrasco, festa). Para fazer estimativas é preciso ter um método, utilizar a experiência adquirida ou pesquisar.

**Financiamento:** operação mediante a qual uma organização, normalmente uma instituição financeira, viabiliza o pagamento vinculado a um produto ou serviço de uma pessoa, ou de outra empresa, emprestando o dinheiro sobre o qual cobrará juros.

**Financiamento × Empréstimo:** os financiamentos normalmente têm juros mais baixos que os empréstimos porque estão associados à compra de um bem, que pode ser reavido pela instituição financeira, ou a um serviço que pode ser interrompido, como a construção de um prédio. Empréstimos não têm essa associação, e a instituição financeira pode ter dificuldades em recuperar o recurso que emprestou. Como o risco nesse caso é maior, então os juros também são mais altos para quem toma emprestado.

Isso na maior parte dos casos, porque os empréstimos consignados também têm um risco relativamente baixo. Trata-se dos empréstimos concedidos a pessoas que têm uma renda fixa, como um salário, aposentadoria ou pensão. Nesses casos o pagamento do empréstimo é feito por meio de descontos feitos sobre essas remunerações, ou seja, a pessoa recebe o seu salário ou aposentadoria já tendo sido descontado o valor da prestação. Isso dá segurança à instituição financeira, já que a quantia devida é descontada antes que a pessoa tenha acesso ao salário ou à aposentadoria. Como o risco de inadimplência – ou seja, de não receber o valor emprestado – é reduzido dessa forma, os bancos puderam cobrar juros mais baixos para esse tipo de operação. Contudo, ainda assim esse tipo de empréstimo não pode ir além de 30% (pouco menos que um terço) da renda da pessoa.

Um bom planejamento financeiro deve analisar com cuidado qual é a melhor opção: empréstimo ou financiamento? Por exemplo, fazer um financiamento para comprar um carro e começar logo a trabalhar

como taxista também pode fazer sentido. Já pegar um empréstimo consignado com juros mais baixos para quitar uma dívida de cartão de crédito, com juros mais altos, pode ser uma primeira medida para resolver o problema financeiro. É claro que outras terão de ser tomadas depois, pois ainda há uma dívida, mas pelo menos com juros menores.

**Indenização:** valor que a sociedade seguradora deve pagar ao segurado ou beneficiário em caso de sinistro coberto pelo contrato de seguro.

**Investidor:** aquele que assume o risco de um empreendimento com o objetivo de obter lucro no negócio.

**Investimento:** destinação do dinheiro à ampliação da riqueza e do patrimônio. As empresas e o governo investem principalmente no aumento de sua capacidade de produzir bens e serviços. As famílias fazem isso, por exemplo, quando investem na educação dos seus membros. Normalmente, elas também dirigem sua renda não consumida a aplicações financeiras, remuneradas por taxas de juros ou lucro do investimento em ações e voltadas ao aumento de sua renda futura.

**Juros:** basicamente é o preço do dinheiro, um aluguel. Quando pegamos um empréstimo, temos que devolver o valor pego (principal) mais os juros. Quando fazemos um investimento, recebemos juros sobre o valor investido (principal). Por isso que ao colocarmos dinheiro na conta poupança no fim do ano temos mais do que deixamos lá. E quando pegamos um empréstimo, pagamos mais do que o valor que pegamos.

**Orçamento doméstico ou pessoal:** registro sistemático de receitas e despesas previstas e realizadas por uma família ou uma pessoa. O orçamento permite ter maior controle sobre a vida financeira. Geralmente se organiza por meio de uma tabela, na qual em um dos lados entra quanto se ganha (receitas) e, no outro lado, quanto se gasta (despesas).

**Patrimônio:** conjunto de bens (que podem ser representados por imóveis, aplicações financeiras etc.) de uma pessoa ou empresa, que tem valor econômico.

**Planejamento:** refere-se ao conjunto de ações que se inicia ao traçar metas e avaliar as dificuldades no caminho para vencê-las, depois evolui para se elaborar um plano com etapas para atingir as metas, contornando ou resolvendo as dificuldades previstas.

**Poupança:** parte da receita que não é consumida, ou seja, é o dinheiro que se guarda com o objetivo de utilizá-lo no futuro.

**Principal (investimento, empréstimo):** em um investimento o principal consiste no dinheiro originalmente aplicado, mais novos depósitos que se venha a fazer. Exemplo: se um investimento em uma aplicação financeira é feito com R\$ 100,00 e todo mês for feito um depósito de R\$ 30,00, após três meses o principal da aplicação será de R\$ 190,00 ( $100 + 30 + 30 + 30 = 190$ ). No caso de um empréstimo, o principal é o valor originalmente tomado emprestado.

**Receita:** refere-se ao dinheiro que entra no orçamento, ou seja, quanto uma pessoa recebe.

**Retorno:** na relação risco  $\times$  retorno, o retorno corresponde à remuneração recebida pelo investimento feito.

Os investimentos mais seguros pagam taxas mais baixas porque o risco de não se obter o retorno previsto é reduzido. Os investimentos mais arriscados, nos quais há chance de perda, podem vir a pagar mais. Conclusão: quanto maior o retorno esperado, maior o risco envolvido, da mesma forma que se o risco é baixo, o retorno esperado também é.

**Risco:** evento futuro e incerto, de natureza súbita e imprevista, independente da vontade do segurado, cuja ocorrência pode provocar prejuízos de natureza econômica.

**Responsabilidade Socioambiental Empresarial:** toda empresa tem responsabilidades para com os diversos públicos com os quais interage (comunidade, funcionários, fornecedores, consumidores etc.), de forma que na atualidade diversas empresas criam ações para exercer essas responsabilidades. Por exemplo, recuperar um rio, oferecer cursos profissionalizantes, promover a coleta seletiva, apoiar times escolares, auxiliar nas reformas de quadras esportivas etc.

**Sustentabilidade:** responsabilidade por nossas ações e decisões, pois elas têm consequências em nossas vidas e nas de outras pessoas. O que fizemos no passado afeta nosso presente, o que fazemos hoje constrói o amanhã. Além disso, o que acontece com alguns grupos cedo ou tarde atinge também aos demais.

**Taxa de juros:** é o preço do dinheiro, isto é, indica a renda derivada de um investimento ou o custo de um empréstimo. As taxas de juros são expressas em porcentagens mensais ou anuais. Por exemplo, 12% ao ano.

## Referências Bibliográficas

ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado financeiro**. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BANCO CENTRAL. **Educação financeira: gestão financeira pessoal**. [s. l.: s.d.] Material didático de uso interno.

BAUMAN, Zygmunt. **Vida para consumo**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

BETTOCCHI, Eliane; KLIMICK, Carlos. Escrita e leitura através de narrativas e livros interativos. In **Os Lugares do Design na Leitura**. Organização: FARBIARZ, Jacqueline; FARBIARZ, Alexandre; COELHO, Luiz Antônio L. – Teresópolis: Novas Idéias, 2008. pp. 148-196.

BOVESPA. **Educação financeira**. [s. l.: s. d.] Material didático de uso interno.

CAVALCANTE, Francisco; MISUMI, Jorge Yoshio; RUDGE, Luiz Fernando. **Mercado de capitais: o que é, como funciona**. Rio de Janeiro: Mercado de Capitais/Comissão Nacional de Bolsas, 2005.

COREMEC. **Proposta de Estratégia Nacional de Educação Financeira nas Escolas**. Brasil, 2009.

COUTINHO, Laura. **Desenvolvimento de cursos baseados na web: uma proposta metodológica**. Boletim Técnico do Senac, Rio de Janeiro, v. 31, n. 3, p. 36-49, set./dez., 2005.

DATA POPULAR. **A educação financeira no Brasil: relatório quali-quantitativo**, [s.:l.] 2008.

Escola Nacional de Defesa do Consumidor. **Manual de direito do consumidor**. Brasília, 2009.

FERREIRA, Vera Rita de Mello. **Decisões econômicas: você já parou para pensar?** São Paulo: Saraiva, 2007.

\_\_\_\_\_. **Psicologia econômica: estudo sobre comportamento econômico e tomada de decisão**. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2008.

KLIMICK, Carlos. **RPG & educação: metodologia para o uso paradigmático dos role playing games**. In Design & Método. COELHO,

Luiz Antônio L. (organizador) – Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio; Teresópolis: Novas Idéias, 2006. pp. 143-161.

MANKIWI, Gregory N. **Introdução à economia: princípios de micro e macroeconomia**. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2001.

MARSHALL, Thomas Humphrey. **Cidadania, classe social e status**. Rio de Janeiro: Zahar, 1967.

Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB Nº 4/2010 – Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica**. Brasília, 2010.

MMA/MEC/IDEC. **Manual de Educação para o Consumo Sustentável**, 2005.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.

MURRAY, Janet H. **Hamlet no holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço**. Tradução Elissa Houry Daher, Marcelo Fernandez Cuzziol - São Paulo: Itaú Cultural: Unesp, 2003.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC AND CO-OPERATION DEVELOPMENT. **Improving financial literacy**. Analysis of issues and policies. Paris: OECD, 2005.

PADILHA, Heloisa. **Mestre maestro: a sala de aula como orquestra**. Rio de Janeiro: Linha Mestra, 2003. v. 3. Col. Conversas com a Escola pelos Olhos da Psicopedagogia.

PERRENOUD, Philippe. **A escola e a aprendizagem da democracia**. Porto: Asa Ed., 2002.

TOLEDO, Denise Campos de. **Assuma o controle das suas finanças: você feliz com dinheiro hoje e no futuro**. São Paulo: Ed. Gente, 2008.

## WEBSITES INDICADOS

### **Banco Central**

<http://www.bcb.gov.br>

### **Banco do Brasil – Contabilidade Mental**

<http://www.bb.com.br/portalbb//portalbb/page251,116,2233.bb?codigoMenu=1092&codigoNoticia=5567>

### **CVM**

<http://www.cvm.gov.br>

### **SUSEP**

<http://www.susep.gov.br>

### **Harvard Business Review Brasil**

#### **Finanças Comportamentais (Behavioral Finance)**

<http://hbrbr.com.br/index.php?artigo=4>

### **Portal do investidor**

<http://www.portaldoinvestidor.gov.br>

### **Psicologia Econômica**

<http://www.verarita.psc.br>

### **Serviço de proteção ao consumidor**

<http://www.portaldoconsumidor.gov.br/procon.asp>

### **Secretaria de Políticas**

#### **de Previdência Complementar – SPPC**

<http://www.previdencia.gov.br/conteudoDinamico.php?id=374>



