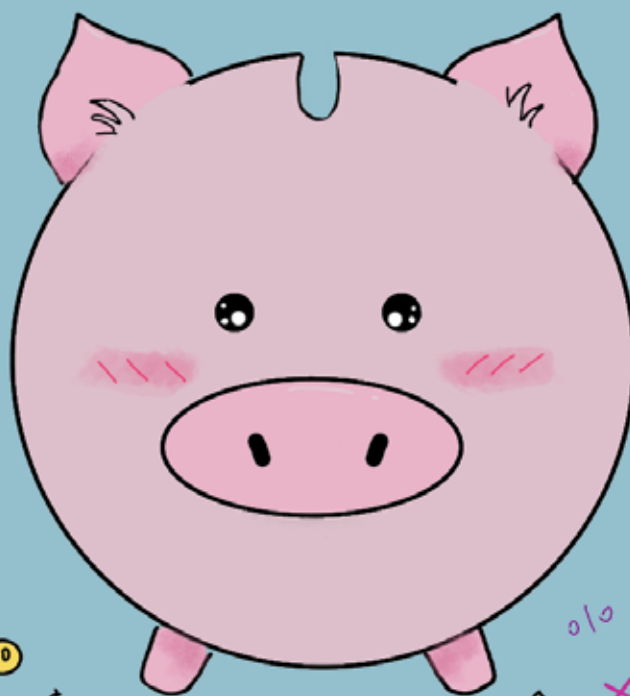


# ALMANAQUE PARA POPULARIZAÇÃO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

SÉRIE 14

Gestão  
Financeira



VOLUME 24

JOGO

## ÍNDICES E FÓRMULAS



LUIZ OTÁVIO PINA DE SOUZA PORTO  
MANUELA BLANCO RODRIGUEZ  
ANTONIO ALEXANDRE LIMA  
MARIA AUGUSTA SILVEIRA NETTO NUNES  
LÚIZA TALLENS DE LIMA MUHLETHALER CHOUIN

# Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

REITOR

Prof. Dr. Ricardo Silva Cardoso

VICE-REITOR

Prof. Dr. Benedito Fonseca e Souza Adeodato

CAPA, ILUSTRAÇÕES E EDITORAÇÃO ELETRÔNICA

Luiza Tallens de Lima Muhlethaler Chouin

REVISÃO DO ENREDO

Antonio Alexandre Lima

REVISÃO GERAL

Maria Augusta Silveira Netto Nunes

*Os personagens e algumas imagens desta obra foram retiradas e reutilizadas dos gibis correspondentes, descritos na Apresentação.*

## Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

|     |   |
|-----|---|
| I39 | <p>Índices e fórmulas [recurso eletrônico] / Luiz Otávio Pina de Souza Porto ... [et al.]. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre : Sociedade Brasileira de Computação, 2022.<br/>18 p. : il. – (Almanaque para popularização de ciência da computação. Série 14, Gestão financeira ; v. 24).</p> <p>Modo de acesso: World Wide Web.<br/>ISBN 978-85-7669-495-3 (e-book)</p> <p>1. Ciência da Computação. 2. Gestão financeira. 3. Jogo didático. I. Porto, Luiz Otávio Pina de Souza. II. Rodriguez, Manuela Blanco. III. Lima, Antonio Alexandre. IV. Nunes, Maria Augusta Silveira Netto. V. Chouin, Luiza Tallens de Lima Muhlethaler. VI. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. VII. Título. VIII. Série.</p> <p style="text-align: right;">CDU 004:658.15(059)</p> |
|-----|---|

Ficha catalográfica elaborada por Jéssica Paola Macedo Müller – CRB-10/2662

Biblioteca Digital da SBC – SBC OpenLib  
Índices para catálogo sistemático:

1. Ciência e tecnologia dos computadores : Informática – Almanques 004(059)
2. Gestão financeira : Análise financeira 658.15



UNIRIO  
Universidade Federal do  
Estado do Rio de Janeiro



LUIZ OTÁVIO PINA DE SOUZA PORTO  
MANUELA BLANCO RODRIGUEZ  
ANTONIO ALEXANDRE LIMA  
MARIA AUGUSTA SILVEIRA NETTO NUNES  
LUIZA TALLENS DE LIMA MUHLETHALER CHOUIN

# ALMANAQUE PARA POPULARIZAÇÃO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Série 14: Gestão Financeira

Volume 24: ÍNDICES E FÓRMULAS

Porto Alegre/RS  
Sociedade Brasileira de Computação  
2022

# Apresentação

Essa cartilha foi desenvolvida durante a Bolsa de Produtividade CNPq-DT-1Dn°313532/2019-2, coordenado pela prof.<sup>a</sup> Maria Augusta S. N. Nunes, desenvolvidas no Departamento de Informática Aplicada (DIA)/ Bacharelado em Sistemas de Informação (BSI) e Programa de Programa de Pós-Graduação em Informática (PPGI) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Está, também, vinculado a projetos de extensão, Iniciação Científica e Tecnológica para Popularização de Ciência da Computação apoiada pelo NIT institucional UNIRIO. O público-alvo das cartilhas são jovens e pré-adolescentes. O objetivo é fomentar ao público nacional o interesse pela área de Ciência da Computação.

Esta Série de Gestão Financeira tem como principal objetivo apresentar os conceitos de Contabilidade e Finanças para crianças e adolescentes, através de uma linguagem de fácil entendimento, trazendo uma breve visão que direciona para essa área, permeando a compreensão e promovendo o maior interesse dos jovens ao mundo financeiro, empreendedor e de negócio.

Esse volume consiste em um jogo de memória convencional com cartas relativas ao conteúdo de Índices Financeiros. Além de possibilitar a integração dos participantes, este jogo tem como objetivo obter a maior quantidade de pares “Fórmula & Conceito”.

## Descrição

O jogo é composto por um conjunto de cartas com índices e fórmulas

Todas as peças necessárias para o jogo estão no corpo desse volume

## Como Jogar

**Objetivo:** Obter a maior quantidade de pares “Fórmula & Conceito”.

**Material Necessário:** Todas as cartas do jogo devem ser recortadas desse volume.

**Número de Jogadores:** De 2 a 4

**Gabarito:** Todas as respostas constam neste volume.

# Regras

### Como jogar:

Vire as cartas para baixo, embaralhe e espalhe pela mesa.

Cada jogador deverá levantar duas cartas de uma vez tentando encontrar o par.

Se a segunda carta virada não corresponder ao par de fórmula e conceito da primeira, o jogador deverá devolver as duas, e passar a vez.

Ganha quem fizer mais pares de Fórmulas e Conceitos.



 Lucro  
Líquido 



 Margem  
de lucro  
Líquido 



 Margem  
de Lucro  
Bruto 

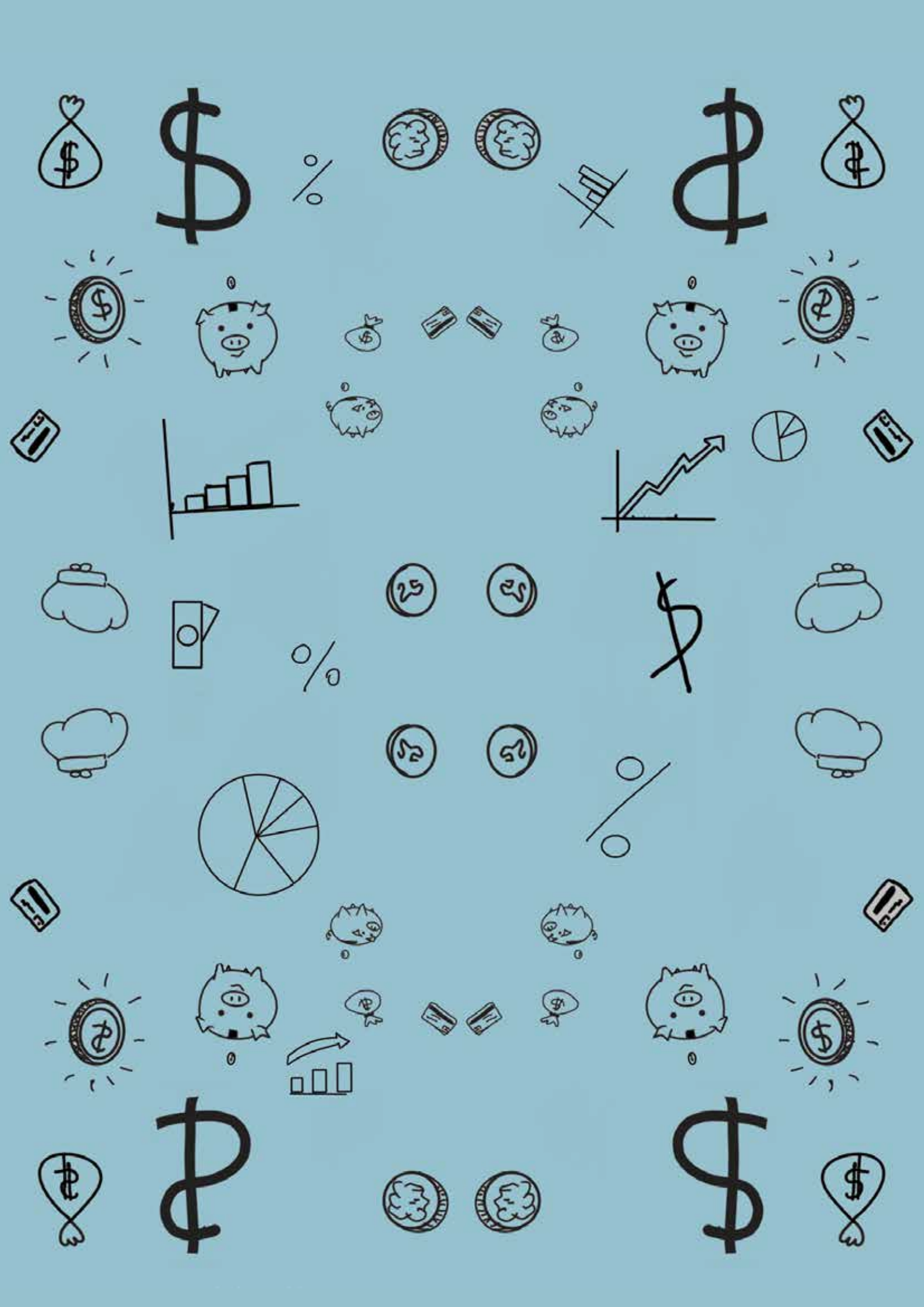
 Índice de  
Payback 

 Índice de  
Liquidez  
Corrente 

 Índice de  
Liquidez  
Imediata 

 Índice de  
Liquidez  
Seca 

 Índice de  
Liquidez  
Geral 





Receita Total de  
Despesas

Lucro Líquido /  
Vendas Líquidas

(Receita - Custo  
das Mercadorias  
vendidas) /  
Receita

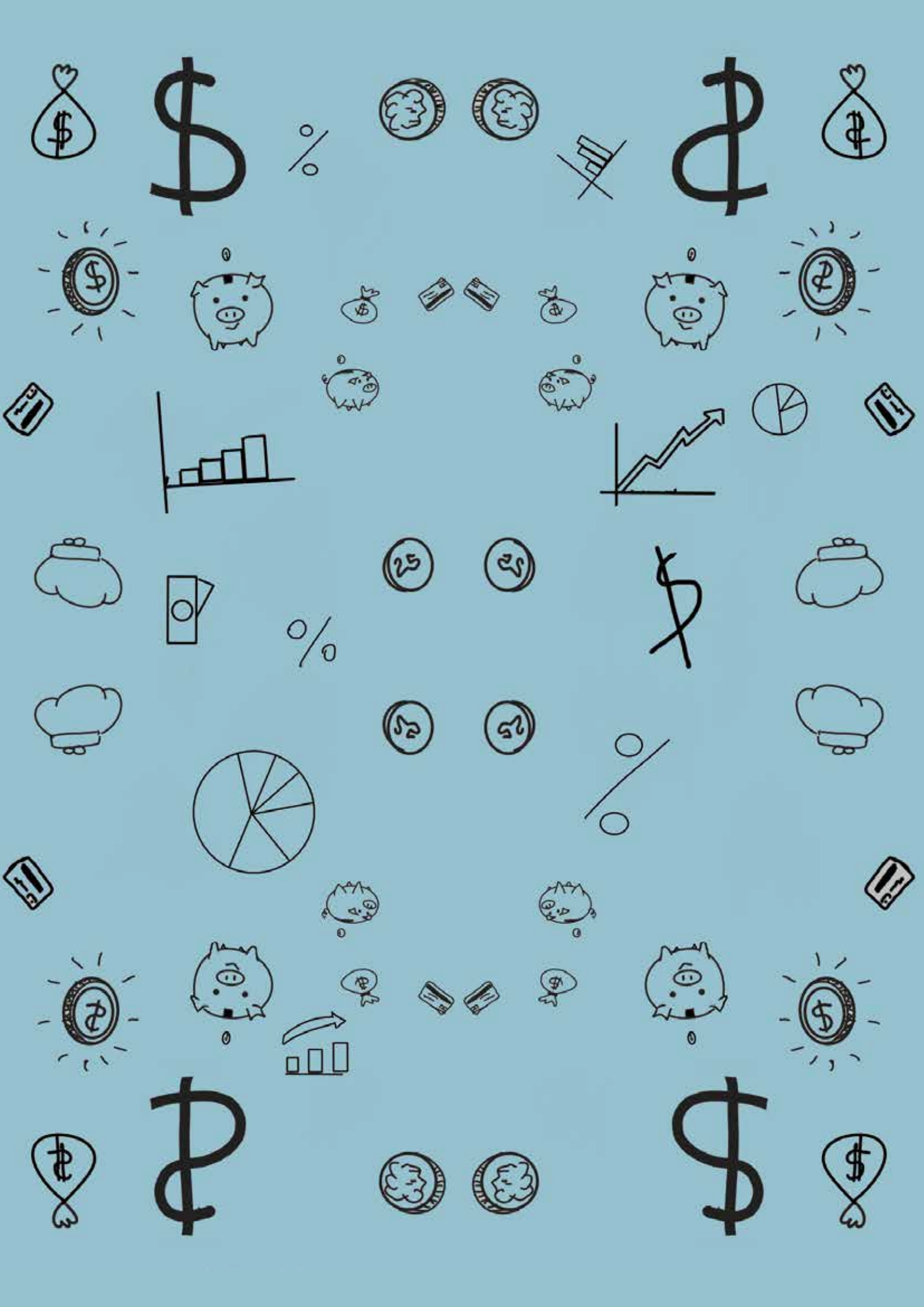
Investimento  
inicial /  
Resultado médio  
do fluxo de caixa

Ativo circulante  
/ Passivo  
circulante

(Ativo circulante  
- Estoques)  
/ Passivo  
circulante

(ativo circulante +  
realizável a longo  
prazo) / (passivo  
circulante + elegível  
a longo prazo)

(ganho obtido  
- investimento  
inicial) /  
investimento  
inicial



Índice ROI  
(Retorno sobre  
Investimento)

Índice de  
Rotatividade

Prazo Médio  
de Rotação  
de Estoques

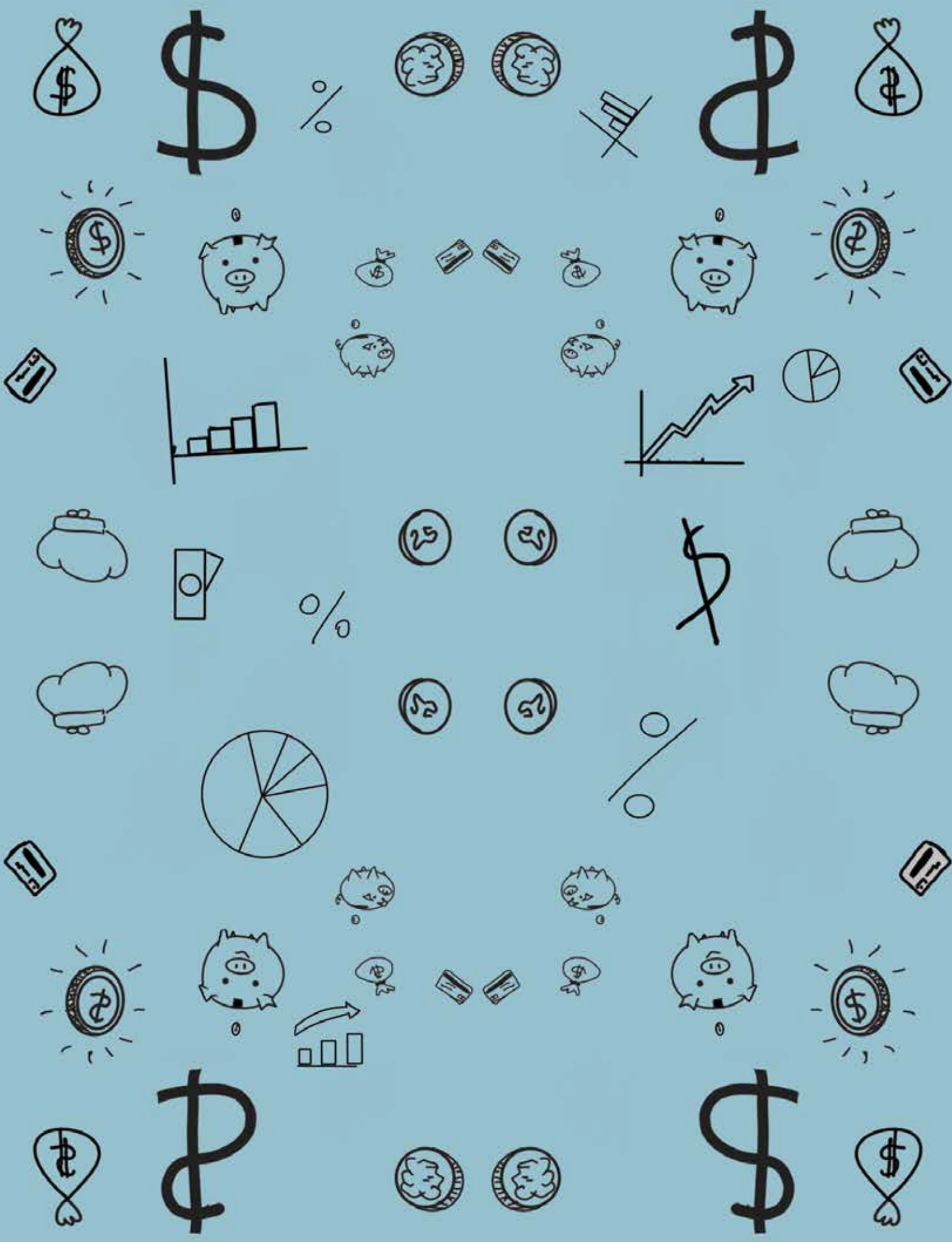
Prazo Médio de  
Recebimento de  
Vendas

Prazo  
Médio de  
Pagamento

Margem  
Operacional

Giro do  
Ativo

Ciclo  
Financeiro



(ganho obtido -  
investimento  
inicial)  
/ investimento

[(entrada de  
colaboradores - saída de  
colaboradores) / 2] /  
total de colaboradores

( Estoque  
médio / Custo  
da mercadoria  
vendida ) x (dias  
no período)

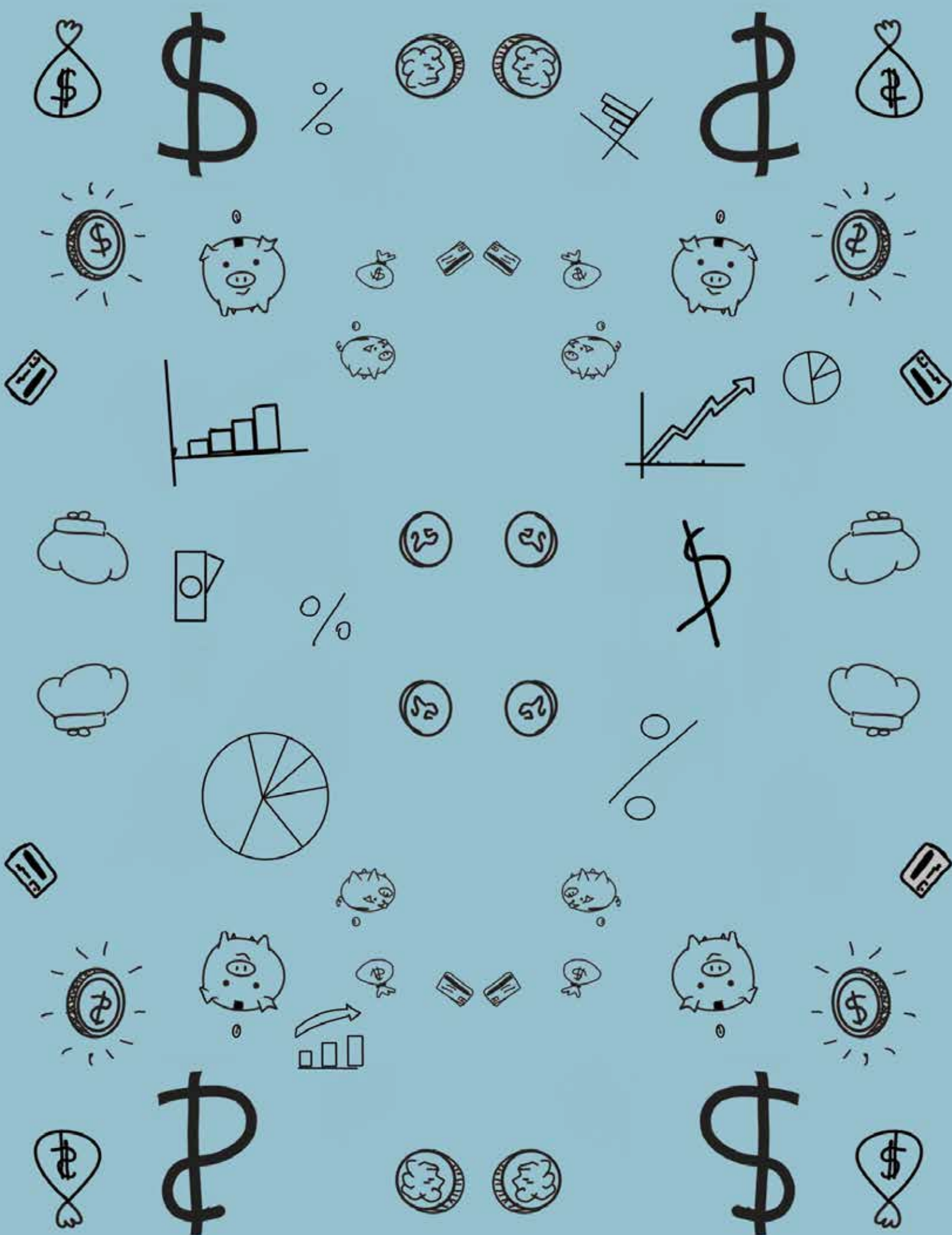
(Duplicatas a  
receber / Receita  
de Vendas) x (dias  
no período)

(Valores pagos  
/ Valores das  
compras) x (dias  
no período)

Prazo Médio de Rotação  
de Estoques + Prazo  
Médio de Recebimento de  
Vendas - Prazo Médio de  
Pagamento

Lucro  
Operacional  
/ Vendas  
Líquidas

Vendas Líquidas /  
Ativo Total



# Anotações

# Anotações



# Gabarito

Lucro Líquido =  
Receita  
Total - Total de  
Despesas

Margem de Lucro Líquido  
= Lucro Líquido / Vendas  
Líquidas

Margem de Lucro  
Bruto  
= (Receita - Custo das  
Mercadorias Vendidas) /  
Receita

Índice de Payback =  
Investimento Inicial /  
Resultado Médio do  
Fluxo de Caixa

Índice de Liquidez  
Corrente = Ativo  
Circulante  
/ Passivo Circulante

Índice de Liquidez  
Imediata  
Fórmula: = Disponível /  
Passivo Circulante

Índice de Liquidez  
Seca  
= (Ativo Circulante -  
Estoques) / Passivo  
Circulante

Índice de Liquidez  
Geral = (Ativo Circulante  
+ Realizável a Longo  
Prazo) / (Passivo  
Circulante + Elegível a  
Longo prazo)

# Gabarito

Índice ROI (Retorno sobre Investimento) =  $\frac{(\text{Ganho Obtido} - \text{Investimento Inicial})}{\text{Investimento Inicial}}$

Índice de Rotatividade  
Fórmula: =  $\frac{[(\text{Entrada de Colaboradores} - \text{Saída de Colaboradores}) / 2]}{\text{Total de Colaboradores}}$

Prazo Médio de Rotação de Estoques  
Fórmula: =  $\frac{(\text{Estoque Médio} / \text{Custo da Mercadoria Vendida}) \times (\text{Dias no Período})$

Prazo Médio de Recebimento de Vendas  
Fórmula: =  $(\text{Duplicatas a Receber} / \text{Receita de Vendas}) \times (\text{Dias no Período})$

Prazo Médio de Pagamento  
Fórmula: =  $\frac{(\text{Valores pagos} / \text{Valores das Compras}) \times (\text{Dias no Período})$

Ciclo Financeiro  
Fórmula: =  $\text{Prazo Médio de Rotação de Estoques} + \text{Prazo Médio de Recebimento de Vendas} - \text{Prazo Médio de Pagamento}$

Margem operacional  
Fórmula: =  $\frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Vendas Líquidas}}$

Giro do Ativo =  $\frac{\text{Vendas Líquidas}}{\text{Ativo Total}}$

## BIBLIOGRAFIA

Almanaque para popularização da Ciência da Computação:

Série 14

<http://almanaquesdacomputacao.com.br/serie14baixa.html>

Volume 1 - Balanço Patrimonial

Volume 2 - Demonstrativo de Resultados do Exercício - DRE

Volume 3 - Demonstrativo de Fluxo de Caixa

Volume 4 - Demonstrativo de Origens e Aplicações de Recursos - DOAR

Volume 5 - Demonstrativo de Lucros e Perdas Acumuladas

Volume 6 - Contas de Resultado

Volume 7 - Diferença entre Custos e Despesas

Volume 8 - Custos Diretos e Indiretos

Volume 9 - Despesas Administrativas, de Venda e Financeiras

Volume 11 - Juros Simples e Composto

Mais gibis em:

<http://almanaquesdacomputacao.com.br/>

<http://almanaquesdacomputacao.com.br/gutanunes/publication.html>

## SOBRE OS AUTORES:

### Luiz Otávio Pina de Souza Porto

Desenvolvedor web e graduando em licenciatura em filosofia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UNIRIO). Colaborador do projeto “Almanaques para Popularização da Ciência da Computação”, atuando nas áreas de elaboração, ilustração e editoração dos materiais didáticos.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5049287430558378>

### Manuela Blanco Rodriguez

Graduanda em Bacharelado em Sistemas de Informação pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

### Antonio Alexandre Lima

Professor do Deptº de Matemática da UERJ / FFP - Faculdade de Formação de Professores e doutorando em Sistemas de Informação na UniRio - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Mestre em Engenharia de Produção (Concentração em Estratégia e Organização / Finanças) pela UFF - Universidade Federal Fluminense, graduado em Estatística pela UERJ - Universidade do Estado do Rio de Janeiro e Técnico em Estatística (ensino médio) pela ENCE / IBGE - Escola Nacional de Ciências Estatísticas. Atua desde 1998 na docência, das quais atuou por 20 anos como professor (presencial e em EaD) em cursos de graduação e pós-graduação na Universidade Estácio de Sá. Sólida experiência corporativa com mais de 27 anos atuando em áreas de Planejamento e Controle Financeiro e Controladoria onde, dentre outras atividades, procedia às apurações de resultados de negócios, os orçamentos empresariais, os estudos de viabilidade de projetos de investimentos e os suportes às decisões empresariais nas áreas bancárias, serviços, imobiliária (residencial e shopping centers) e gestão de patrimônio.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1950698561476469>

### Maria Augusta Silveira Netto Nunes

Bolsista de Produtividade Desen. Tec. e Extensão Inovadora do CNPq - Nível 1D - Programa de Desenvolvimento Tecnológico e Industrial.

Professor Associado III do Departamento de Computação da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Membro permanente no Programa de Pós-graduação em Informática PPGI (UNIRIO). Pós-doutora pelo laboratório LINE, Université Côte d’Azur/ Nice Sophia Antipolis/ Nice-França (2019). Pós-doutora pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) (2016). Doutora em “Informatique pela Université de Montpellier II - LIRMM em Montpellier, França (2008). Realizou estágio doutoral (doc-sanduíche) no INESC-ID- IST Lisboa- Portugal (ago 2007-fev 2008). Mestre em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1998). Graduada em Ciência da Computação pela Universidade de Passo Fundo-RS (1995). Possui experiência acadêmico- tecnológica na área de Ciência da Computação e Inovação Tecnológica-Propriedade Intelectual. É bolsista produtividade DT-CNPq. Atualmente, suas pesquisas estão voltadas, principalmente no uso de HQs na Educação e Pensamento Computacional para o desenvolvimento das habilidades para o Século XXI! Atua também em Propriedade Intelectual para Computação, Startups e empreendedorismo. Criou o projeto “Almanaques para Popularização de Ciência da Computação” chancelado pela SBC.

<http://almanaquesdacomputacao.com.br>

<http://scholar.google.com.br/citations?user=rte6o8yyAAAAJ>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9923270028346687>

### Luiza Tallens de Lima Muhlethaler Chouin

Bacharelada em Museologia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Colaboradora do projeto “Almanaques para Popularização de Ciência da Computação”.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5007318695870531>

## Agradecimentos

Ao CNPq, CAPES, SBC, BSI/PPGI-UNIRIO.

# APOIO



ISBN 978-85-7669-495-3



9 788576 694953 >