

# **Faculdade de Tecnologia de Jundiaí – Deputado Ary Fossen**

Curso Superior de Tecnologia em Eventos  
Curso Superior de Tecnologia em Logística  
Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental  
Curso Superior de Tecnologia em Defesa Sibernética  
Curso Superior de Tecnologia em Sistemas Embarcados  
Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Tecnologia da Informação  
Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

## **Organizadores:**

Carlos Eduardo Schuster  
Claudia Aparecida Longatti  
Claudio Luis Vieira Oliveira  
Galileo de Souza Schioser  
Peter Jandl Júnior  
Marianna Lamas Ramalho

# **Ciência, Tecnologia e Cultura na Praça** **Volume 1**

1ª Edição

Jundiaí/SP  
Edições Brasil / UniEditoras  
2023

© Edições Brasil / UniEditoras - março de 2023

Supervisão: Marlene R. S. Aguiar  
Capa e editoração: João José Ferreira de Aguiar  
Revisão ortográfica: Os autores, respectivamente ao capítulo  
Revisão Geral: Marilise Rezende Bertin e João J. F. Aguiar  
Conselho Editorial: Prof. Dr. Antonio Cesar Galhardi, Prof.<sup>a</sup> Dra. Teresa Helena Buscato Martins, Prof. Dr. José Fernando Petrini, Prof. Me. Dimas Ozanam Calheiros, Prof. Me. João Carlos dos Santos

Comitê técnico da obra / pareceristas:

Carlos Eduardo Schuster, Demerval Rogério Masotti, Claudia Aparecida Longatti, Claudio Luis Vieira Oliveira, Galileo de Souza Schioser, Marianna Lamas Ramalho, Ana Carolina Barros de Gennaro Veredas, Claudio da Cunha, Adani Cusin Saciloti, Peter Jandl Jr, Luciana Ferreira Baptista.

Todos os direitos reservados e protegidos pela Lei 9610 de 19/02/1998. Todas as informações contidas nesta obra são de exclusiva responsabilidade dos autores.

As figuras deste livro são de exclusiva responsabilidade dos autores, exceto as utilizadas na capa.

Nenhuma parte desta obra pode ser reproduzida ou transmitida por qualquer meio, sem previa autorização por escrito das editoras. O mesmo se aplica às características gráficas e à editoração eletrônica desta obra, que são propriedades da editora.

Alguns nomes de empresas e respectivos produtos e/ou marcas foram citadas apenas para fins didáticos, não havendo qualquer vínculo das mesmas com a obra.

As editoras, os organizadores e os autores acreditam que todas as informações apresentadas nesta obra estão corretas. Contudo, não há qualquer tipo de garantia de que o uso das mesmas resultará no esperado pelo leitor. Caso seja(m) necessária(s), as editoras disponibilizarão errata(s) em seus sites.

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

L855c Longatti, Cláudia Aparecida

Ciência, Tecnologia e Cultura na Praça - volume 1 / Carlos Eduardo Schuster, Claudia Aparecida Longatti, Claudio Luis Vieira Oliveira, Galileo de Souza Schioser, Peter Jandl Júnior, Marianna Lamas Ramalho (orgs.) et al. - Jundiaí: Edições Brasil / UniEditoras, 2023.

210 p. Série Ciência na Praça. V. 1

Inclui Bibliografia

ISBN: 978-65-5104-020-7 (Edições Brasil)  
978-65-89605-07-2 (UniEditoras)

1. Ciência 2. Tecnologia 3. Cultura. I. Título. II. Série

CDD: 600

**Distribuição GRATUITA mediante cadastro do leitor na editora**

sac@edicoesbrasil.com.br - www.edicoesbrasil.com.br  
contato@unieditoras.com.br - www.unieditoras.com.br

# SUMÁRIO

<b>Apresentação .....</b>	<b>9</b>
<b>20 anos de FATEC JUNDIAÍ.....</b>	<b>11</b>
Márcia Lázara Pinheiro Silva, Lívia M. L. Brandão, Carlos Eduardo Schuster	
<b>Logística Integrada: gestão de processos através de uma metodologia 4 PL ....</b>	<b>20</b>
Carlos Henrique Romualdo, Cristiane Carvalho de Oliveira, Erica Aparecida da Silva, Demerval Rogério Masotti	
<b>Planejamento de Marketing Para Empresas que Usam a Metodologia 4PL na Gestão de Processos .....</b>	<b>25</b>
Camila de Brito, Fabio Roberto Lopes, Demerval Rogério Masotti	
<b>Estudo da Relação Custo e Benefício Com o Uso do Serviço 4 PL .....</b>	<b>30</b>
Maria Rita Sousa dos Santos, Uender Aparecido Penha Moureira, Demerval Rogério Masotti	
<b>Fluxo Operacional Para Viabilizar a Estratégia de uma Empresa de Delivery de Hortifruti .....</b>	<b>35</b>
Ana Karoline de Figueiredo Silva, Camila Selles Pelegrini Rezende, Vitória Luísa Godoy, Demerval Rogerio Masotti	
<b>Estratégia de Marketing Para Implantação de um Delivery de Hortifruti.....</b>	<b>39</b>
Emanoela Rodrigues Caldeira, Luis Otávio Gachet, Mailza Gomes Pereira Batista, Demerval Rogério Masotti	
<b>Logística de Alimentos: um estudo para constituição do investimento inicial de uma empresa de delivery de hortifruti .....</b>	<b>44</b>
Lauren Fernanda da Silva Chagas, Patrícia Aparecida Scarpa Cavalli, Demerval Rogério Masotti	
<b>Análise da Estrutura Organizacional Para Implantação de uma Prestadora de Serviços de Rastreamento Logístico.....</b>	<b>48</b>
Michele Almeida Monteiro, Demerval Rogério Masotti	
<b>O Marketing Mix Para Uma Empresa de Rastreamento de Cargas .....</b>	<b>53</b>
Kethelen Kathianne Pereira, Maiane Ferreira Esteves, Demerval Rogério Masotti	
<b>Indicadores Financeiros Para Análise do Investimento na Implantação de um Prestador de Serviços Logísticos .....</b>	<b>58</b>
Karina Rodrigues da Costa, Sara Miloni, Thalita Cristina dos Passos Meira, Demerval Rogério Masotti	
<b>Plano de Negócios Para Criação de uma Plataforma Online Para Contratação de Fretes .....</b>	<b>63</b>
Carlos Eduardo Vilani, Daise Dias Toledo, Demerval Rogério Masotti	

<b>A Importância do Desenvolvimento de Indicadores Para Auxiliar no Processo de Tomada de Decisões.....</b>	<b>68</b>
Lucas Rubira Oliveira, Demerval Rogério Masotti	
<b>Adsorção de Contaminantes no Solo: aprendizagem baseada em projeto .....</b>	<b>73</b>
Ana Júlia Soares dos Santos, Bruna Rocha Malisse, Diogo da Rocha Garcia, Eduarda Zagotti Facanali, Claudia Aparecida Longatti	
<b>Aprendizagem Baseada em Projeto - compostagem experimental com a macrófita aquática Aguapé (<i>Eichhornia Crassipes</i>) .....</b>	<b>78</b>
Letícia de Castro Carvalho, Sabrina de Paula, Nathalia Nascimento de Souza, Claudia Aparecida Longatti	
<b>Analise de Crescimento da Planta Quiabo (<i>Abelmoschus Esculentus</i>), Utilizando Chorume Como Biofertilizante – Aprendizagem Baseada em Projeto ....</b>	<b>83</b>
Milena da Silva Cescon, Poliana Rodrigues de Mello Braga, Raquel Ramos da Silva, Samuel Moreira Giomo, Claudia Aparecida Longatti	
<b>A Influência da Textura do Solo na Distribuição de Contaminantes – uso de aprendizagem baseada em projeto.....</b>	<b>88</b>
Aline de Lima Palma, Amanda Greice Quinzani, Bruna de Oliveira Gonzaga, Sônia Mara Caparoci, Claudia Aparecida Longatti	
<b>Solo – Uma Paleta Natural.....</b>	<b>94</b>
Adriana Santa da Silva Santos, Douglas Alves da Mata, Fellipe Cunha dos Santos, Claudia Aparecida Longatti	
<b>Desenvolvimento de Protótipo de Ecobarreira Visando a Melhoria na Gestão de Resíduos no Córrego Colônia - Jundiáí .....</b>	<b>100</b>
Ellen Beatriz Cavalcante de Macedo, Fernanda Silva, Henrique Ablas Pires, Kauã Henrique Martins, Mayene Damasceno, Ana Carolina Barros de Gennaro Veredas	
<b>Reator Biológico de Leito Móvel: perspectivas e eficiência no tratamento de efluentes domésticos .....</b>	<b>106</b>
Sophia Caroline Ribeiro Neres de Jesus, Ana Carolina Barros de Gennaro Veredas,	
<b>Inventários de Emissões de Gases de Efeito Estufa .....</b>	<b>111</b>
Flávia Ribeiro Santos, Suelen Lemes de Souza, Ana Carolina Barros de Gennaro Veredas	
<b>Como Reduzir o Consumo de Água Domiciliar Através de uma Impressão 3D</b>	<b>116</b>
Amanda Ashley Barbosa, Cleuseli da Silva Pedroza, Flávia Moraes Santos, Júlio da Silva Malheiros, Ana Carolina Barros de Gennaro Veredas	
<b>Atropelamento de Animais Silvestres em Jundiáí .....</b>	<b>120</b>
Geovana Lopes Gonçalves, Claudio da Cunha	

<b>Desenvolvimento de Uma Estufa Agrícola com IoT e Monitoramento em Nuvem</b> .....	<b>126</b>
Misael Fernandes Soares, Tulio Moreira Costa, Alessandro Vinicius da Silva e Lima, Rafael Massayoshi Hamazaki, Rafael Luiz Morassuti, Adani Cusin Sacilotti	
<b>Desenvolvimento de um Braço Robótico para Transferência de Objeto da Saída de Uma Esteira Para um AGV</b> .....	<b>131</b>
Alex Bertoloti do Carmo, Danielli Freire de Siqueira, Gabriel Natucci Russo Pimentel de Toledo, João Vitor Comoti Pires dos Santos, João Vitor Lemes Mazola, Kauã Aldrovandi, Lucas Leonardo Casalli Martini, Luis Carlos de Lima, Marco Aurélio Gusson, Mateus Pacheco da Silva, Nicolas Brito Pereira da Silva, Nicolas Kevin Fagundes Silva, Rafael Luiz Morassutti, Raphael Madeira da Fonseca Felipozzi Vendramin, Samuel Marques Moreira de Souza, Vinicius Cardoso, William Ferreira, Luciana Ferreira Baptista	
<b>Software de Rastreabilidade de Requisitos</b> .....	<b>137</b>
Matheus Henrik Souza de Oliveira, Gabriel Bueno Oliveira, Felipe Martineli Santos, Gustavo Rodrigues da Silva, Adani Cusin Sacilotti	
<b>Jornada EcoLife: desafios para a sustentabilidade</b> .....	<b>142</b>
Antony Fernando Ribas Rocha Silva, Gabriele Xavier Ferreira, Matheus Henrique Santos e Silva, Thais Priscila Lopes, Adani Cusin Sacilotti	
<b>Análise das Vantagens do Joint Application Development (JAD) em um Projeto de Software</b> .....	<b>146</b>
Felipe de Jesus Bernardo, Anderson Rodrigues da Silva, Júlio Cesar Simões Pinto, Adani Cusin Sacilotti	
<b>Metodologias Ágeis na Pandemia</b> .....	<b>151</b>
Lucas Henrique de Lima Geremias, Matheus Costa Ribeiro, Max Lucas de Paula Carmelo, Vinícius Narciso, Adani Cusin Sacilotti	
<b>Aplicativo Sustentabilidade em Cores</b> .....	<b>157</b>
André Alves dos Santos, Gabriel de Lima Monteiro, Gustavo Henrique dos Santos, Henrique Silverio da Silva, Thalles Henrique Neves Santos, Adani Cusin Sacilotti	
<b>VPARTY: Assista vídeos com seus amigos simultaneamente</b> .....	<b>162</b>
Breno Dias Holanda, Daniella Maria Barreto Bernardino, Walison Alves de Oliveira, Jhonatan Oliveira Reis, Willyan Barbosa da Mata, Adani Cusin Sacilotti	
<b>Aplicativo SPTurismo</b> .....	<b>167</b>
Felipe Berteli de Souza, Paulo Augusto Lima Bernardi, Thiago Massakatsu Yasuda, Vinicius Soares Santana Diaz, Adani Cusin Sacilotti	
<b>Software Sustentável - Be Nice To The World</b> .....	<b>172</b>
Thalita Antunes Neto Dias, Carolini Souza Zago de Sales, Jônatas Borges, Juliana Bernal Santos, Maria Luisa Martins Baratela, Adani Cusin Sacilotti	

<b>Gestão de Projetos de Tecnologia da Informação (TI) em Home Office.....</b>	<b>181</b>
Fabricio de Lima Costa, Evandro Rodrigues Coelho, João Vitor de Almeida Taboada, Adani Cusin Sacilotti	
<b>Desenvolvimento do Software Breathe Slowly .....</b>	<b>186</b>
Fernanda Vitoria de Oliveira Souza, Gustavo Henrique dos Santos, Leticia Almeida Silva, Renan Fernando Ramos Rodrigues, Adani Cusin Sacilotti	
<b>Desenvolvimento de um Protótipo Para a Organização de Chão de Fábrica Com o Conceito de BPM.....</b>	<b>192</b>
Evandro Roson dos Santos, Rodrigo de Barros Schmalz, Stanley Denilo Barbosa, Pedro Henrique dos Santos, Adani Cusin Sacilotti	
<b>A Importância da Automação no Processo de Desenvolvimento de Sistema..</b>	<b>197</b>
João Paulo Cordeiro da Silva, Adani Cusin Sacilotti	

# ***Indicadores Financeiros Para Análise do Investimento na Implantação de um Prestador de Serviços Logísticos***

**Karina Rodrigues da Costa**

Graduanda em Tecnologia em Logística, Fatec Jundiaí  
karina.costa@fatec.sp.gov.br

**Sara Miloni**

Graduanda em Tecnologia em Logística, Fatec Jundiaí  
sara.miloni@fatec.sp.gov.br

**Thalita Cristina dos Passos Meira**

Graduanda em Tecnologia em Logística, Fatec Jundiaí  
thalita.meira@fatec.sp.gov.br

**Demerval Rogério Masotti**

Docente em Tecnologia em Logística, Fatec Jundiaí  
demerval.masotti@fatec.sp.gov.br

## **RESUMO**

Realizar uma análise de investimento é primordial antes da implantação de qualquer projeto, pois, é a partir dela que vamos ter uma perspectiva tanto dos possíveis riscos para o negócio quanto uma garantia para o sucesso antes de qualquer tomada de decisão. Diante ao desejo de implantar uma prestadora de monitoramento no setor logístico foi realizado o levantamento de informações e dados financeiros, entretanto, o presente trabalho objetiva evidenciar os métodos VPL e TIR onde contém a possibilidade de visualização da viabilidade econômica dos investimentos. No decorrer do presente trabalho foi possível visualizar uma abordagem teórica e prática da utilização e cálculo dos indicadores, a partir do fluxo de caixa, em um determinado período e com o auxílio da taxa mínima de atratividade, na qual, apresenta como resultado uma viabilidade na implantação desse serviço.

Palavras-chave: Viabilidade Econômica; Taxa Interna de Retorno; Valor Presente Líquido; Fluxo de Caixa.

## INTRODUÇÃO

Para desenvolver um produto, o empreendedor deve definir quais serão os objetivos do seu empreendimento e, a partir de ferramentas financeiras, prever seu resultado. Com as demonstrações financeiras e a estruturação monetária, torna-se possível determinar e executar os propósitos definidos ou replanejar caso necessário (DORNELAS, 2021).

Segundo Chiavenato (2021) é necessário saber analisar os resultados e desempenho da empresa, pois em muitos casos inclui uma estratégia financeira não convencional, pode-se perder dinheiro sem saber exatamente por quais motivos, onde de fato errou no cálculo financeiro. Entretanto, é ideal investir com tais recursos na intenção de demonstrar a viabilidade do projeto, a fim de indicar à empresa o planejamento mais adequado, trazendo uma maior viabilidade na otimização na escolha dos investimentos econômicos.

Verifica-se com base em Dolabela (2008) que o VPL (Valor Presente Líquido), trata-se de um método aprimorado de verificação de investimentos, em outro termo, é um cálculo onde vai apresentar uma apuração de determinado valor financeiro, onde será possível verificar se o negócio apresentará uma possível desenvoltura de resultado. Na visão de Dornelas (2021) a TIR (Taxa Interna de Retorno) é um critério de percentual, onde estipula determinado retorno de um projeto, demonstrando o quanto ele pode render para o investidor. O presente estudo tem como objetivo apresentar a análise financeira alicerçado com dois indicadores já citados anteriormente, o método VPL e TIR para a implantação de uma prestadora de serviços logísticos no mercado, de certa forma, tem como foco analisar qual estratégia financeira será viável para o futuro empreendimento.

## MATERIAL E MÉTODOS

No presente estudo foram realizadas pesquisas bibliográficas, tendo como meio de fundamentação teórica livros acadêmicos e científicos disponíveis na versão on-line e versões impressas, reunindo e comparando dados encontrados nas fontes que foram consultadas. De acordo com Gil (2002), por pesquisa bibliográfica entende-se a leitura, a análise e a descrição do material analisado, tais como: livros, documentos fotocopiados, periódicos, imagens, manuscritos, mapas, entre outros. Além disso, foram realizadas pesquisas quantitativas, investigando dados obtidos dentro da indagação e os demonstrando em esquema de tabela. Segundo Knechtel (2014), a pesquisa quantitativa é uma modalidade de pesquisa que atua sobre um problema humano ou social, é baseada no teste de uma teoria e composta por variáveis quantificadas em números, as quais são analisadas de modo estatístico, com o objetivo de determinar se as generalizações previstas na teoria se sustentam.



## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O VPL de um projeto é a soma dos valores presentes de cada um dos fluxos de caixa “tanto positivos como negativos” que ocorrem ao longo da vida do projeto. A TIR corresponde à taxa de desconto que zera o valor presente líquido de um projeto (DOLABELA, 2008). O demonstrativo tem como foco mostrar o resultado e evidenciar os resultados econômicos dentro do projeto. Onde foi informado o tempo, no caso 18 meses, o fluxo de caixa tendo como valor inicial estimados de R\$ 100.000,00. Assim, o cálculo do VPL pode ser visualizado conforme ilustrado na Tabela 1:

Tabela 1 – Demonstrativo do Fluxo de Caixa e Valor Presente.

Período (mês)	Fluxo de Caixa	Valor Presente
0	-100.000,00	-100.000,00
1	12.000,00	11.822,66
2	13.000,00	12.618,60
3	11.000,00	10.519,49
4	12.000,00	11.306,21
5	15.000,00	13.923,90
6	10.000,00	9.145,42
7	9.000,00	8.109,24
8	13.000,00	11.540,24
9	16.000,00	13.993,48
10	11.000,00	9.478,34
11	17.000,00	14.431,86
12	12.000,00	10.036,65
13	18.000,00	14.832,49
14	7.000,00	5.682,94
15	6.500,00	5.199,03
16	14.300,00	11.268,84
17	19.000,00	14.751,32
18	18.900,00	14.456,83
	<b>Total:</b>	<b>R\$ 103.117,56</b>

Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Conforme citado anteriormente, foi estipulado um investimento de R\$100.000,00 em um período 18 meses e com TMA – Taxa Mínima de Atratividade de 1,50% ao mês. Com isso obteve o seguinte resultado:

Tabela 2 – Cálculo do TIR e VPL.

TIR (ao mês):	11%
VPL:	R\$ 103.117,56
TMA (ao mês):	1,50%

Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

A análise do projeto foi realizada por meio do método VPL, dada pela fórmula:

$$VPL = \frac{Fc * N}{(1+i)^N}$$

onde:

FC = É equivalente ao fluxo de caixa, podendo ser negativo ou positivo.

i = Taxa de desconto.

N = Período de cada fluxo de caixa.

Levando em consideração que os resultados do cálculo do VPL podem ser analisados da seguinte maneira, caso o VPL seja maior que zero, o projeto é viável e caso seja menor que zero projeto não é viável.

Houve também a utilização do método TIR para verificação da proposta dos investimentos dada pela fórmula:

$$ZERO = \frac{Fc * N}{(1+i)^N}$$

Já a análise por meio desse método, a TIR deve ser maior ou igual à TMA.

Conforme ilustrado na Tabela 2, está apresentado os resultados do cálculo dos indicadores econômicos, entretanto, é ostensivo que o projeto é viável pois contém um VPL maior que zero, e possui o valor da TIR maior que a taxa mínima de atratividade.

## CONCLUSÕES

O investimento possui grande potencial para a implantação de uma prestadora de serviços logísticos, essa conclusão deve-se aos resultados dos indicadores de viabilidade econômica, pois o Valor Presente Líquido é de R\$ 103.117,56, ou seja, maior que zero; a Taxa Interna de Retorno é 11%,

entretanto, é maior que a taxa mínima de atratividade adotada com o valor 1,50% ao mês.

## REFERÊNCIAS

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

DOLABELA, Fernando. **O segredo de Luísa: uma ideia, uma paixão e um plano de negócios: como nasce o empreendedor e se cria uma empresa**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

DORNELAS, José C de A. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 8. ed. São Paulo: Empreende, 2021.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

KNECHTEL, Maria do Rosário. **Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada**. Curitiba: Intersaberes, 2014.

“O conteúdo expresso neste capítulo é de inteira responsabilidade dos autores”

Os autores autorizam a publicação e distribuição gratuita deste e-book por meio das editoras e da Fatec de Jundiaí ou canais de distribuição indicados pelas referidas entidades.