

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO DE GESTÃO E ECONOMIA
ESPECIALIZAÇÃO EM MBA EM GESTÃO EMPRESARIAL

VITOR TAKASHI KAWAZOE

VIABILIDADE FINANCEIRA DE REABERTURA DE UMA ACADEMIA DE TÊNIS

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

CURITIBA

2019

VITOR TAKASHI KAWAZOE

VIABILIDADE FINANCEIRA DE REABERTURA DE UMA ACADEMIA DE TÊNIS

Monografia de especialização apresentado ao Curso MBA em Gestão Empresarial, do Departamento Acadêmico de Gestão e Economia, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, como requisito parcial para obtenção do certificado de Especialista em Gestão Empresarial.

Orientador: Dr. Thiago Cavalcante Nascimento

CURITIBA

2019

TERMO DE APROVAÇÃO

VIABILIDADE FINANCEIRA DE REABERTURA DE UMA ACADEMIA DE TÊNIS

Esta monografia foi apresentada no dia 29 de maio de 2020, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em MBA em Gestão Empresarial – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. O Vitor Takashi Kawazoe apresentou o trabalho para a Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após a deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Dr. Thiago Cavalcante Nascimento
Orientador

Msc. Egon Bianchini Calderari
Banca

Dr^a. Luciana Vieira de Lima
Banca

Visto da coordenação:

Prof. Dr. Paulo Daniel Batista de Sousa

A Folha de Aprovação assinada encontra-se Coordenação do Curso

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a todos que me apoiaram e me ajudaram na realização deste trabalho, mas um agradecimento especial aos professores de tênis Lucas e Johnatan, aos empresários Rubens e Vidal e a Leilinha.

RESUMO

KAWAZOE, Vitor Takashi. **Viabilidade financeira de reabertura de uma academia de tênis**. 2020. 61 f. Monografia. Especialização em MBA em Gestão Empresarial – Programa de Pós-Graduação em Administração-PPGA, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2020.

Tênis é um esporte que tem um número de praticantes crescente no Brasil desde 2001, principalmente no cenário amador. O presente estudo tem como objetivo avaliar a reabertura de uma academia de tênis na região metropolitana de Curitiba, que encerrou suas atividades no mês de agosto de 2019, indicando possíveis DRE para 5 anos de operação, assim como indicadores financeiros e análise do investimento. As informações relacionadas à administração de academias de tênis foram obtidas através de conversas com pessoas relacionadas ao ramo da atividade. A partir de algumas estimativas, foram elaborados 3 cenários de estudo, compreendendo um cenário otimista, real e pessimista para avaliação do investimento. Desenvolvido os cenários e suas previsões, foi possível calcular indicadores financeiros e índices de avaliação de projeto. Baseado nessas informações, verificou-se que o investimento apresenta retorno financeiro apenas no cenário otimista, sendo incerto no real e não rentável no pessimista. Como próximos passos, é necessário estudar o faturamento com outros serviços relacionados a academias de tênis, como vendas de alimentos e bebidas, para verificar a rentabilidade do cenário real.

Palavras-chave: Academia de tênis. Investimento. Demonstração de Resultado do Exercício.

ABSTRACT

KAWAZOE, Vitor Takashi. **Financial viability of reopening a tennis academy**. 2020. 61 f. Monografia. Especialização em MBA em Gestão Empresarial – Programa de Pós-Graduação em Administração-PPGA, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2020.

Tennis is a sport with a growing number of players in Brazil since 2001, especially between amateurs. This study goal is to evaluate the reopening of a tennis academy in the metropolitan area of Curitiba, which ended its activities in August 2019, showing possible income statement for a 5-year operation, as well as financial KPIs and investment analysis indexes. The information related to the administration of tennis academies were obtained in conversations with people related to this branch of activity. From some estimations, 3 scenarios were studied, being an optimistic, a real and a pessimistic for evaluating the investment. From the developed scenarios and their forecasts, it was possible to calculate financial KPIs and project evaluation indexes. Based on this information, it was checked that this investment only presents financial return in the optimistic scenario, being uncertain in the real one and unprofitable in the pessimistic one. As next steps, it is necessary to study the revenues from other services related to a tennis academy, like food and beverages selling, in order to verify the profitability of the real scenario.

Palavras-chave: Tennis academy. Investment. Income Statement.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Plano financeiro de curto prazo.....	17
Figura 2 - Estrutura do Balanço Patrimonial.....	21
Figura 3 - Esquema de DRE.....	24

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Algumas questões a serem respondidas de acordo com a decisão a ser tomada.....	15
Quadro 2 - Estrutura do Ativo Circulante.....	19
Quadro 3 - Estrutura do Ativo Não Circulante.....	19
Quadro 4 - Depreciação.....	20
Quadro 5 - Estrutura do Passivo.....	21
Quadro 6 - Alíquotas do regime tributário Simples Nacional para empresas do anexo III.....	40
Quadro 7 - Investimentos considerados para o projeto.....	41
Quadro 8 - Projeção de custos anuais.....	43
Quadro 9 - Projeção de despesas anuais.....	43
Quadro 10 - Valores de mensalidades das classes.....	44
Quadro 11 - Valor do aluguel das quadras.....	44
Quadro 12 - Quantidade de horas totais disponíveis.....	45
Quadro 13 - DRE Cenário 1.....	49
Quadro 14 - Balanço Patrimonial Cenário 1.....	49
Quadro 15 - DRE Cenário 2.....	51
Quadro 16 - Balanço Patrimonial Cenário 2.....	52
Quadro 17 - DRE Cenário 3.....	53
Quadro 18 - Balanço Patrimonial Cenário 3.....	54
Quadro 19 – Fluxo de caixa.....	55
Quadro 20 – Índices Financeiros.....	56
Quadro 21 - Avaliação do Projeto.....	57

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	13
2.1 ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA.....	13
2.2 PLANEJAMENTO ECONÔMICO-FINANCEIRO.....	15
2.2.1 Planejamento financeiro de longo prazo.....	15
2.2.2 Planejamento financeiro de curto prazo.....	16
2.3 DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS.....	18
2.3.1 Balanço Patrimonial.....	18
2.3.2 Demonstração de Resultados do Exercício (DRE).....	22
2.3.3 Demonstração dos Fluxos de Caixa.....	25
2.4 ÍNDICES FINANCEIROS.....	26
2.4.1 Índices de Liquidez.....	26
2.4.2 Índices de Atividade.....	27
2.4.3 Índices de Endividamento.....	28
2.4.4 Índices de Rentabilidade.....	29
2.5 PONTO DE EQUILÍBRIO.....	31
2.5.1 Ponto de equilíbrio operacional.....	31
2.6 TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DE PROJETOS.....	32
2.6.1 <i>Payback</i>	33
2.6.2 Valor Presente Líquido (VPL).....	33
2.6.3 Taxa Interna de Retorno (TIR).....	34
2.7 CUSTO DE CAPITAL.....	35
3 METODOLOGIA.....	37
4 PLANO FINANCEIRO.....	38
4.1 INFORMAÇÕES GERAIS DO PROJETO.....	38
4.2 CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	38
4.3 REGIME TRIBUTÁRIO.....	39
4.3.1 Simples Nacional.....	40
4.4 METAS DE INFLAÇÃO.....	41
4.5 INVESTIMENTO.....	41
4.6 PROJEÇÃO DE CUSTOS.....	42

4.7 PROJEÇÃO DE DESPESAS.....	43
4.8 PRECIFICAÇÃO.....	43
4.9 FATURAMENTO MÁXIMO MENSAL.....	44
4.10 PONTO DE EQUILÍBRIO.....	45
4.10.1 Ponto de equilíbrio operacional (apenas alunos).....	46
4.10.2 Ponto de equilíbrio operacional (apenas locações).....	46
4.10.3 Ponto de equilíbrio operacional (alunos e locações).....	47
4.11 PROJEÇÃO DE RECEITAS.....	48
4.11.1 Cenário 1: Ocupação de 50% da academia.....	48
4.11.2 Cenário 2: Ocupação de 40% da academia.....	50
4.11.3 Cenário 3: Ocupação de 30% da academia.....	52
4.12 FLUXO DE CAIXA.....	54
4.13 INDICADORES FINANCEIROS.....	55
4.14 AVALIAÇÃO DO PROJETO.....	57
5 DISCUSSÃO DE RESULTADOS.....	58
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	60
REFERÊNCIAS.....	62

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, existem diversas possibilidades de investimento para quem deseja aumentar seu capital. Segundo Lemes Junior, Rigo e Cherobin (2016, p.7), entende-se por investimento toda a aplicação de capital em algum ativo, tangível ou não, para obter determinado retorno financeiro. Um investimento pode ser a criação de uma nova empresa, a implantação de um projeto, o lançamento de nova linha de produto.

No mercado, pode-se encontrar diversos tipos de investimentos para os diversos perfis de investidores, com rendimentos proporcionais ao risco tomado.

Nas mais importantes decisões de negócios existem duas considerações financeiras chaves: risco e retorno. Cada decisão financeira apresenta certas características de risco e retorno, e a combinação destas características pode aumentar ou diminuir o preço de mercado da companhia (GITMAN; ZUTTER, 2011).

A partir do conceito apresentado por Gitman e Zutter, tem-se os seguintes tipos de investimentos: títulos públicos e privados, fundos de investimento, ações, poupança, entre outros. Cada um com sua peculiaridade, risco e retorno.

Outras possibilidades de investimento se relacionam com abertura empresas, sejam elas franquias, novas empresas, startups, expansões, entre outros. Segundo Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 93),

os investimentos de capital são importantes porque envolvem decisões difíceis, cercadas de incertezas. [...] Os riscos envolvidos são altos. O dimensionamento inadequado do mercado, o design dos produtos ofertados e a tecnologia utilizada podem causar grandes prejuízos. O financiamento impróprio, a dependência de poucos fornecedores ou de poucos clientes, a má localização, a falta de energia, ou mudança nas políticas públicas, as ações de concorrentes são fatores que devem ser cuidadosamente considerados (LEMES JUNIOR, RIGO e CHEROBIM, 2016, p. 93).

O tênis é um esporte com aproximadamente 140 anos. Foi originado na Inglaterra nos anos de 1870 e hoje é um dos esportes mais populares no Brasil, com aproximadamente 1,5 milhões de jogadores (GONÇALVES et al., 2016, p. 1).

O número de praticantes do tênis de campo tem aumentado de maneira considerável no Brasil, ocorrendo tanto no âmbito recreacional como no competitivo, sendo em torno de 11% de 2001 a 2006 (PACHARONI; MASSA, 2012, p.1).

Uma análise realizada para determinar o perfil técnico dos alunos orientados pelos treinadores paranaenses de tênis permite afirmar que esses profissionais trabalham principalmente com tenistas iniciantes ou intermediários (CORTELA et al., 2013, p. 20).

Segundo Cortela *et al.* (2013, p. 20) o Brasil ainda se encontra como mercado em desenvolvimento e, como característica marcante, os mercados em desenvolvimento possuem a maior parte dos seus praticantes com nível técnico iniciante ou intermediário. Do ponto de vista comercial, este atributo é visto com bons olhos, pois movimenta a venda de materiais esportivos e aumenta a procura por aulas e informações especializadas.

Além desta introdução, o trabalho está dividido em mais 5 partes, na seguinte ordem: estruturação teórica para desenvolvimento do projeto; metodologia, explicando como foi o desenvolvimento do mesmo; desenvolvimento dos resultados, bem como hipóteses tomadas para a elaboração dos resultados; discussão dos resultados obtidos; e considerações finais em relação ao projeto.

O objetivo geral deste estudo é a análise de viabilidade financeira de reabertura e operação de uma academia de tênis na região metropolitana de Curitiba, fechada em agosto de 2019. A academia operou, com o último proprietário, por 3 anos e meio. Além disso, tem-se 3 objetivos específicos para o mesmo:

- Propor tabela de preços para os serviços prestados;
- Verificar cenários de retorno (otimista, pessimista e real);
- Calcular indicadores financeiros para os 3 cenários.

O levantamento de dados para o estudo foi realizado através de conversas e entrevistas com algumas pessoas relacionadas ao ramo da atividade, entre professores e donos de academias, na região de Curitiba.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Aqui são apresentadas informações sobre a administração financeira empresas, assim como realizar o cálculo de indicadores financeiros e de avaliação de projetos de investimento com o intuito de verificar a saúde financeira das empresas. A partir de tais informações, é possível realizar estudos sobre a viabilidade financeira de um projeto de investimento, considerando a construção de relatórios financeiros, como Balanço Patrimonial e Demonstração de Resultado do Exercício.

2.1 ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA

Qual é o objetivo das empresas? Existem diversas respostas para esta pergunta. Alguns podem dizer que a empresa deve focar na satisfação dos clientes. Outros dizem que os gestores devem primeiro inspirar e motivar os funcionários. O objetivo da gestão tem impacto diretamente nas decisões tomadas, portanto escolher um objetivo é um fator determinante em como o negócio é conduzido (GITMAN; ZUTTER, 2011, p. 11).

Na visão das finanças, a resposta para a pergunta anterior é: maximizar a riqueza dos acionistas da empresa. O administrador financeiro toma decisões de investimentos, de financiamento e de resultados (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 3).

Pode parecer intuitivo que a maximização da riqueza é diretamente proporcional a maximização de lucro, mas isso nem sempre é verdadeiro, por pelo menos 3 razões. Primeiramente, o tempo é importante. É preferível ter um investimento com retorno menor num curto prazo, do que um investimento com maior retorno a longo prazo. Isso ocorre porque é possível reinvestir o lucro recebido a curto prazo, podendo gerar um lucro maior futuramente. Em segundo lugar, lucro e fluxo de caixa são diferentes. Lucro indica como uma empresa está se saindo, que é influenciada por diferentes escolhas contábeis feitas pela empresa quando se está estruturando os relatórios financeiros. O fluxo de caixa é uma medida mais direta da quantidade de dinheiro que está entrando e saindo da companhia. As empresas pagam suas contas com dinheiro, que é indicado pelo fluxo de caixa, e não com as receitas, portanto é o que importa para gestores financeiros. Em terceiro lugar, o risco. Diferenças no risco de investimento podem afetar significativamente o valor de diferentes investimentos (GITMAN; ZUTTER, 2011, p. 13).

De acordo com Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 5) para atingir o objetivo de maximização de riqueza, busca-se a integração de três decisões estratégicas: de investimento, de financiamento e de resultados.

Investimento é toda a aplicação de capital em algum ativo, tangível ou não, para obter determinado retorno. O processo de geração de propostas, determinação das alternativas viáveis, tomada de decisão, implantação e avaliação de desempenho é chamado orçamento de capital. No setor de serviços, projetos de investimento incluem reforma das instalações, campanhas publicitárias, automação comercial e sistemas de informações gerenciais, etc. Tais medidas podem aumentar ou diminuir o valor da empresa, no longo prazo (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 8).

Segundo Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 9), a decisão de financiamento, também chamada de decisão sobre estrutura de capital, envolve a composição das fontes de financiamento, em termos de capital próprio e de terceiros. Se a empresa consegue obter recursos com taxas e prazos compatíveis, ela consegue viabilizar projetos de investimentos que aumentarão o valor para os acionistas.

O capital próprio é formado por recursos dos acionistas da empresa e a motivação para aplicação dos recursos é a perspectiva de obtenção de lucro. O capital de terceiros entra na empresa por meio de empréstimos e financiamentos obtidos através de instituições financeiras. Tais recursos demandam o pagamento de valores, representando a amortização do principal e juros (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 10).

Algumas questões, expostas no quadro 1, auxiliam nas tomadas de decisão de acordo com a estratégia estabelecida. As respostas para estas questões dependem de uma série de fatores: ramo, porte, estágio de desenvolvimento, situação econômica do país, entre outros (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 11).

Para Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 11), a decisão sobre resultados está ligada com a administração do capital de giro e com os resultados, expressos nas Demonstrações Financeiras, como a Demonstração de Resultados do Exercício (DRE).

Decisão	Questões a serem respondidas
Investimento (Ativo)	Onde estão aplicados os recursos financeiros?
	Quanto está aplicado em ativos circulantes?
	Qual a melhor composição dos ativos?
	Qual o risco dos ativos?
	Quais as novas alternativas de investimento?
	O que deve ser descartado, reduzido ou eliminado, por não acrescentar valor?
Financiamento (Passivo)	Qual a estrutura do capital?
	De onde vêm os recursos?
	Qual a participação do capital próprio? E de terceiros?
	Qual o custo do capital? Como reduzi-lo?
	Quais as fontes de financiamento e seus custos?
	Quais deveriam ser substituídas ou eliminadas?
	Qual o risco financeiro?

Resultados (Demonstração de resultados)	Os objetivos de vendas estão sendo alcançados?
	Os preços praticados estão adequados?
	Quais os resultados obtidos? Como mantê-los ou melhorá-los?
	Qual a participação percentual dos custos e das despesas em relação às receitas?
	Qual a margem líquida de venda?
	Quais os custos e despesas podem ser reduzidos?
	As receitas obtidas estão compatíveis com os investimentos?

Quadro 1 – Algumas questões a serem respondidas de acordo com a decisão a ser tomada
Fonte: Adaptado de Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 8-11)

2.2 PLANEJAMENTO ECONÔMICO-FINANCEIRO

O planejamento econômico-financeiro é um importante aspecto da operação do negócio, pois provém mapas para guiar, coordenar e controlar as ações da firma para atingir seus objetivos (GITMAN; ZUTTER, 2011, p. 124).

Segundo Lemes Junior, Rigo e Cherobin (2016, p. 453):

O planejamento econômico-financeiro, ao contribuir para definir objetivos e fixar padrões de avaliação de resultados, é a ferramenta adequada para os estudos de viabilidade do planejamento da empresa. Por meio do planejamento econômico-financeiro são avaliados os resultados relativos aos objetivos, as decisões e alternativas contidas no planejamento, indicando a viabilidade do ponto de vista financeiro (LEMES JUNIOR, RIGO e CHEROBIN, 2016, p. 453).

O planejamento econômico-financeiro é também uma eficiente ferramenta de controle para identificar se as projeções e objetivos estabelecidos estão sendo atingidos, permitindo analisar o desempenho, além de identificar a necessidade de ações de correção (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 454).

2.2.1 Planejamento Financeiro de Longo Prazo

De acordo com Gitman e Zutter (2011, p.124), o processo de planejamento econômico-financeiro começa com planos financeiros de longo prazo, ou estratégicos. Geralmente, o plano de curto prazo e orçamentos implementam os objetivos estratégicos de longo prazo da empresa. À medida que as projeções se distanciam do momento do planejamento, seu nível de detalhe diminuí (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p.454).

Planejamento econômico-financeiro de longo prazo (estratégico), para Gitman e Zutter (2011, p. 124):

Planejamentos econômico-financeiros de longo prazo explicam as ações financeiras planejadas da empresa e antecipam os impactos dessas ações de períodos variando entre 2 e 10 anos. São planos parte de uma estratégia que, junto com planos de produção e marketing, guiam a empresa para os objetivos estratégicos. Tais planos incluem despesas com ativos fixos, pesquisa e desenvolvimento, marketing, desenvolvimento de produtos, estrutura de capital e grandes fontes de financiamento (GITMAN e ZUTTER, 2011, p. 124).

O planejamento de longo prazo se propõe a definir e projetar o orçamento de capital, os lucros futuros e a geração de recursos financeiros (caixa) (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p.455).

Para Lemes Junior, Rigo e Cherobin (2016, p. 162):

O processo de orçamento de capital consiste em identificar o conjunto de oportunidades de investimento disponível, estimar os fluxos de caixa futuros, encontrar o valor presente de cada fluxo de caixa futuro, descontar ao custo de capital os investimentos e as entradas de caixa, obter o Valor Presente Líquido (VPL) e comparar com a taxa de retorno exigida (LEMES JUNIOR, RIGO e CHEROBIN, 2016, p. 162).

As demais informações contidas no planejamento, como expansão de mercados e produtos, serão utilizadas para as projeções de Demonstração de Resultados e do Balanço Patrimonial (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p.456).

A projeção da capacidade de geração de recursos financeiros ao longo do tempo é utilizada para orientar decisões de obtenção de financiamentos ou então de aplicação dos excedentes (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p.456).

2.2.2 Planejamento Financeiro de Curto Prazo

Planejamento econômico-financeiro de curto prazo (operacional) são planos de curto prazo especificam ações financeiras de curto prazo e o impacto antecipado destas ações. Geralmente, cobrem um período de 1 a 2 anos. Tal plano pode ser visto na figura (GITMAN; ZUTTER, 2011, p. 126).

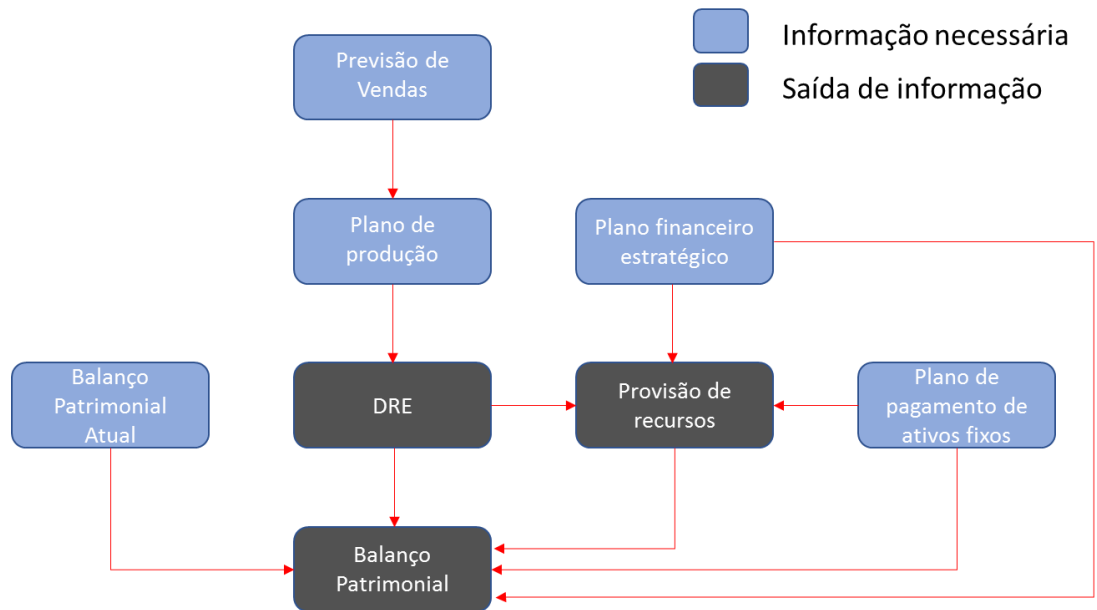


Figura 1 - Plano financeiro de curto prazo
 Fonte: Adaptado de Gitman e Zutter (2011)

A figura

explica a sequência das informações de um planejamento econômico-financeiro operacional. Primeiramente, é necessária uma previsão de vendas. A partir desta informação, faz-se um planejamento de produção. Na sequência, a empresa pode estimar o Demonstrativo de Resultado de Exercício (DRE), que contempla custos com funcionários, operacionais, etc. Com esta nova informação, pode-se fazer uma provisão de recursos, para, finalmente, ter seu balanço patrimonial.

O planejamento econômico-financeiro de curto prazo permite a preparação do fluxo de caixa e das demonstrações financeiras (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p.461).

As projeções da DRE são bastante detalhadas em termos de preparação dos diversos tipos orçamentos que irão compor os valores alocados às receitas, aos custos e às despesas, permitindo a projeção do resultado do período do plano financeiro (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p.474). Tais projeções da DRE permitem avaliar a situação econômica da empresa (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p.461).

A principal entrada para o planejamento de curto prazo é a previsão de vendas da empresa. Baseado na previsão de vendas, o gestor financeiro estima o fluxo de caixa mensal projetado e os custos relacionados a produção, inventários e vendas (GITMAN; ZUTTER, 2011, p. 127).

2.3 DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS

Para tomadas de decisões financeiras, é necessário utilizar informações internas, sobre a empresa, e externas, sobre o ambiente de negócios. No curto prazo, é necessário conhecer o volume de vendas, preços praticados, contas a receber, contas a pagar, tributos a recolher e outras receitas e despesas possíveis. No longo prazo, é necessário saber sobre as dívidas contraídas, possibilidade de captação e aplicação de recursos e negócios em perspectiva (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 38).

Segundo Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 39) as informações externas importantes abrangem tendências do mercado, atuação da concorrência, decisões de política econômica, além de conjuntura política e econômica internacional.

De acordo com Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 43) as Demonstrações Financeiras apresentam as seguintes características principais:

- a. São relatórios anuais obrigatórios, elaborados com base na escrituração mercantil e abrangem o exercício social, exceto quando da constituição ou liquidação da empresa, se as datas não forem coincidentes com o início ou o final do exercício social. Deverão exprimir com clareza a situação do patrimônio da companhia e as mutações ocorridas no exercício social a que se referem.
- b. Constituem uma forma de mostrar aos acionistas a percepção econômico-financeira e patrimonial da empresa no ponto de vista dos executivos e proprietários.
- c. Ao fim de cada exercício social, a diretoria elaborará as seguintes Demonstrações Financeiras:
 - i. Balanço Patrimonial;
 - ii. Demonstração do Resultado do Exercício (DRE);
 - iii. Demonstração dos Lucros ou Prejuízos Acumulados
 - iv. Demonstração dos Fluxos de Caixa; e
 - v. Se companhia aberta, demonstração do valor adicionado.

2.3.1 Balanço Patrimonial

De acordo com Gitman e Zutter (2011, p. 62) o Balanço Patrimonial apresenta um resumo da posição financeira de uma empresa num momento específico. O balanço apresenta bens, direitos, obrigações e o capital pertencente aos proprietários da empresa geralmente no encerramento do exercício social (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 44).

O Balanço Patrimonial mostra as aplicações de recursos nos grupos de contas denominados *Ativo* (contas de saldos devedores) e *Passivo* (fontes de recurso, as contas de saldos credores) (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 44).

De acordo com Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p.45) a apresentação do ativo é feita em ordem decrescente de liquidez, dividindo-se, ainda, em dois blocos: *Ativo Circulante* e *Ativo Não Circulante*.

Ativo Circulante são os bens e direitos que poderão ser convertidos em dinheiro ou realizados no prazo de um ano, contado a partir da data do Balanço Patrimonial. Pode-se dizer que abrange os recursos utilizados no desenvolvimento das atividades operacionais da empresa (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 45). O Ativo Circulante se divide em: disponibilidades, estoques, contas a receber e outros, como mostrado no quadro 2.

Ativo Circulante	Disponibilidades	Recursos financeiros que estão em condições de utilização pela empresa
	- Caixa	Valores em Tesouraria
	- Bancos	Depósitos à vista em instituições financeiras
	- Aplicações financeiras	Títulos negociáveis aplicados em instituições financeiras por curto prazo
	Estoques	Representam o valor de todos os produtos que a empresa tem armazenados
	- Matérias-primas	Produtos que farão parte do produto ou serviço final
	- Insumos	Valor dos produtos, comprados ou produzidos internamente, para serem utilizados na elaboração do produto ou serviço final
	- Produtos em processo	Valor de produtos que estão sendo fabricados, montados ou de serviços sendo prestado
	- Produtos acabados	Valor do custo dos produtos prontos, porém ainda não comercializados
	Contas a receber	Valor dos títulos emitidos contra clientes e outros créditos da empresa, cujo vencimento ocorrerá em até 12 meses
	Outros	Bens e títulos que a empresa possui para a venda no curto prazo, despesas antecipadas de prêmio de seguros, anuidades de jornais, etc.

Quadro 2 - Estrutura do Ativo Circulante

Fonte: Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 45)

Ativo Não Circulante contempla a aplicação de recursos em bens, não destinados à venda, mas sim a utilização para produção de bens ou serviços (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 46). A estrutura do Ativo Não Circulante pode ser visualizada no quadro 3.

Ativo Não Circulante	Realizável a longo prazo	Valores que podem ser convertidos em dinheiro em prazo acima de um ano, contado da data do Balanço Patrimonial. Exemplos: depósitos compulsórios, pagamentos antecipados, cauções, impostos e contribuições a recuperar, aplicações financeiras de longo prazo, etc.
-----------------------------	---------------------------------	--

Investimentos	Participações permanentes em outras empresas e outros direitos de longo prazo que não se destinam à atividade operacional da empresa. Exemplos: obras de arte, imóveis não destinados à atividade operacional da empresa ou alugados a terceiros.
Imobilizado	Composto do valor de bens e direitos que são utilizados no longo prazo para as atividades operacionais da empresa. A legislação especifica a forma de redução periódica dos bens do Ativo Imobilizado através dos registros periódicos de depreciação. Exemplos: terrenos, edificações, máquinas, equipamentos, instalações, móveis, veículos, etc.
Intangível	Grupo de contas relacionado a direitos que tenham por objeto bens incorpóreos destinados à manutenção da entidade ou exercidos com essa finalidade. Exemplos: patentes, marcas, direitos de concessão, direito de exploração, direitos de franquia, direitos autorais, gastos com desenvolvimento de produtos novos, etc.

Quadro 3 - Estrutura do Ativo Não Circulante

Fonte: Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 47-51)

De acordo com Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 47) dentro do Ativo Imobilizado, tem-se o Ativo Imobilizado Líquido, que é o resultado do valor contábil, descontada a depreciação, ou a amortização ou a exaustão, que representam a apropriação de uma despesa ou um custo, correspondente aos gastos de aquisição de um bem, distribuídos ao longo de sua vida útil econômica.

Além da depreciação, a redução periódica dos ativos imobilizados pode ocorrer através de amortização e exaustão (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 48).

Amortização quando ocorrer redução do valor aplicado na aquisição de direitos de propriedade e exaustão quando tiver a redução do valor, decorrente da exploração dos recursos naturais esgotáveis. O quadro apresenta a depreciação anual de ativos.

Ativo	Vida útil	Depreciação anual
Edifícios	25 anos	4%
Máquinas e equipamentos	10 anos	10%
Instalações	10 anos	10%
Móveis e utensílios	10 anos	10%
Ferramentas	5 anos	20%
Veículos	5 anos	20%

Quadro 4 - Depreciação

Fonte: Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 49)

O Passível Exigível – Circulante e de Longo Prazo – registra todas as dívidas e obrigações da empresa em ordem decrescente de vencimento (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 51). O quadro 5 indica a estrutura do Passivo.

Passivo Circulante	Dívidas e obrigações de curto prazo, a vencer dentro dos próximos 12 meses.	<ul style="list-style-type: none"> • Empréstimos e financiamentos; • Dívidas com fornecedores, impostos, taxas, contribuições, débitos com o governo, etc.; • Salários e outros encargos trabalhistas; • Dividendos declarados; • Imposto de Renda e Contribuição Social a pagar, entre outros.
Passivo Não Circulante	Dívidas de longo prazo, a vencer em período superior a um ano.	<ul style="list-style-type: none"> • Empréstimos e financiamentos; • Contas e títulos a pagar; • Débito de administradores e empresas controladas; • Provisões fiscais, trabalhistas e cíveis; • Benefícios para empregados; • Débitos com Imposto de Renda e Contribuição Social, entre outros.
Patrimônio Líquido	Valores dos direitos dos acionistas na empresa.	<ul style="list-style-type: none"> • Capital Social; • Reservas de Capital; • Ajustes de Avaliação Patrimonial; • Reservas de Lucros; • Ações em Tesouraria; e • Lucros ou Prejuízos Acumulados.

Quadro 5 - Estrutura do Passivo

Fonte: Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 51-52)

A estrutura do Balanço Patrimonial pode ser encontrada na figura 2. A equação que descreve o balanço é: $Ativo = Passivo + Patrimônio Líquido$.

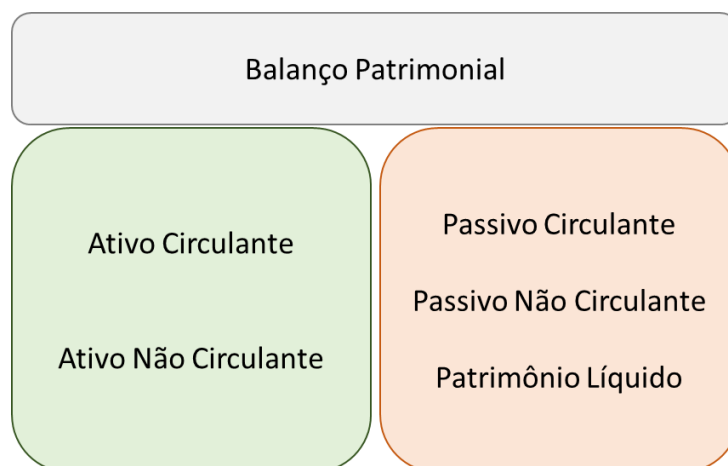


Figura 2 - Estrutura do Balanço Patrimonial

Fonte: Adaptado de: Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 44)

2.3.2 Demonstração de Resultados do Exercício (Dre)

De acordo com Gitman e Zutter (2011, p.59), a DRE mostra um resumo financeiro dos resultados operacionais da empresa durante um período específico. As mais comuns cobrem o período de 1 ano, utilizando um prazo bem definido, usualmente 31 de dezembro. Muitas empresas de grande porte, entretanto, operam baseadas num ciclo financeiro de 12 meses, ou ano fiscal, que termina em outro momento, não no final de dezembro.

A partir das Receitas Brutas, delas vão se subtraindo as deduções das vendas, os abatimentos e os impostos até chegar à Receita Líquida. Na sequência, são deduzidos os custos das atividades da empresa que contribuíram para a formação das receitas consideradas, chegando ao Resultado ou Lucro Bruto. Depois se deduzem as despesas operacionais, demonstrando o Resultado ou Lucro Operacional. Em seguida, subtraem-se as despesas financeiras líquidas, já deduzidas as eventuais receitas financeiras, demonstrando o Lucro antes do Imposto de Renda. Calcula-se, então, a provisão para Imposto de Renda e chega-se ao Lucro Líquido do Exercício ou ao Prejuízo do Exercício (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 56)

De acordo com Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 56) a DRE é elaborada a partir do regime de competência, ou seja, todas as receitas, custos e despesas são considerados à época de sua ocorrência, no caso o exercício competente, e não do seu efetivo recebimento ou pagamento, entrada ou saída do caixa da empresa. Em outras palavras, o valor das receitas, na primeira linha da DRE, é o total das vendas realizadas no período, mas não significa que todo o valor foi efetivamente recebido pela empresa, pois muitas das vendas podem ter sido realizada a prazo, com vencimento no próximo período, assim como também podem estar com o pagamento atrasado por parte do cliente. O mesmo raciocínio é válido para custos e despesas.

A diferença entre custos e despesas é que o primeiro compreende os valores utilizados na administração da produção e na produção de bens e/ou serviços, já o segundo compreende os demais valores utilizados na administração da empresa, incluindo encargos financeiros, e nas vendas (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 56).

A dedução das receitas de venda até se atingir o Lucro Líquido está ilustrado na figura 3. De acordo com Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 57) o somatório de todos os valores gerados por venda de produtos e/ou prestação de serviços, incluindo as vendas à vista e a prazo, é igual a Receita Operacional Bruta. Esta sofre ajustes em função de fatores como cancelamento de vendas, descontos e impostos agregados no valor de venda (IPI e ICMS) ou serviços (ISS e ICMS). O resultado de tais descontos é a Receita Operacional Líquida.

Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 57) afirmam que da Receita Operacional Líquida descontam-se os custos de produção e/ou aquisição dos produtos vendidos e/ou dos serviços prestados. Tais valores englobam aquisição dos produtos, embalagens, estocagens, salários dos trabalhadores da produção, entre outros. O resultado da subtração dos custos de produção/serviço descontados sobre a Receita Operacional Líquida é o Lucro Bruto.

O Lucro Bruto compreende o resultado da operação principal da empresa. Dele são subtraídas as despesas operacionais, formadas pelo somatório das despesas gerais e administrativas, das despesas de vendas e das despesas de depreciação. Estes são gastos necessários para a empresa operar normalmente, como recursos humanos, contras de telefone, energia, manutenção de páginas na rede, comissões de vendas, fretes, seguros, campanhas publicitárias, entre outros. O resultado do Lucro Bruto descontado destas despesas é chamado Lucro ou Prejuízo Operacional (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 58).

Segundo Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p.58) o Lucro ou Prejuízo Operacional é o resultado das operações da atividade-fim da empresa. É quanto a empresa ganha ou perde. As empresas são operacionalmente rentáveis quando este valor é positivo na DRE. Do Lucro ou Prejuízo Operacional são descontadas as Despesas Financeiras, que compreendem as despesas de juros e os encargos financeiros de empréstimos/financiamentos. Em caso de lucro operacional, o resultado do Lucro Operacional descontado das Despesas Financeiras é o Lucro Líquido antes de Imposto de Renda (IR) e Contribuição Social sobre o Lucro (CSL). IR e CSL são valores que incidem sobre o lucro tributável do exercício social. No Brasil, as empresas são obrigadas a recolher a CSL, cuja alíquota em vigor é de 9% sobre o lucro tributável.

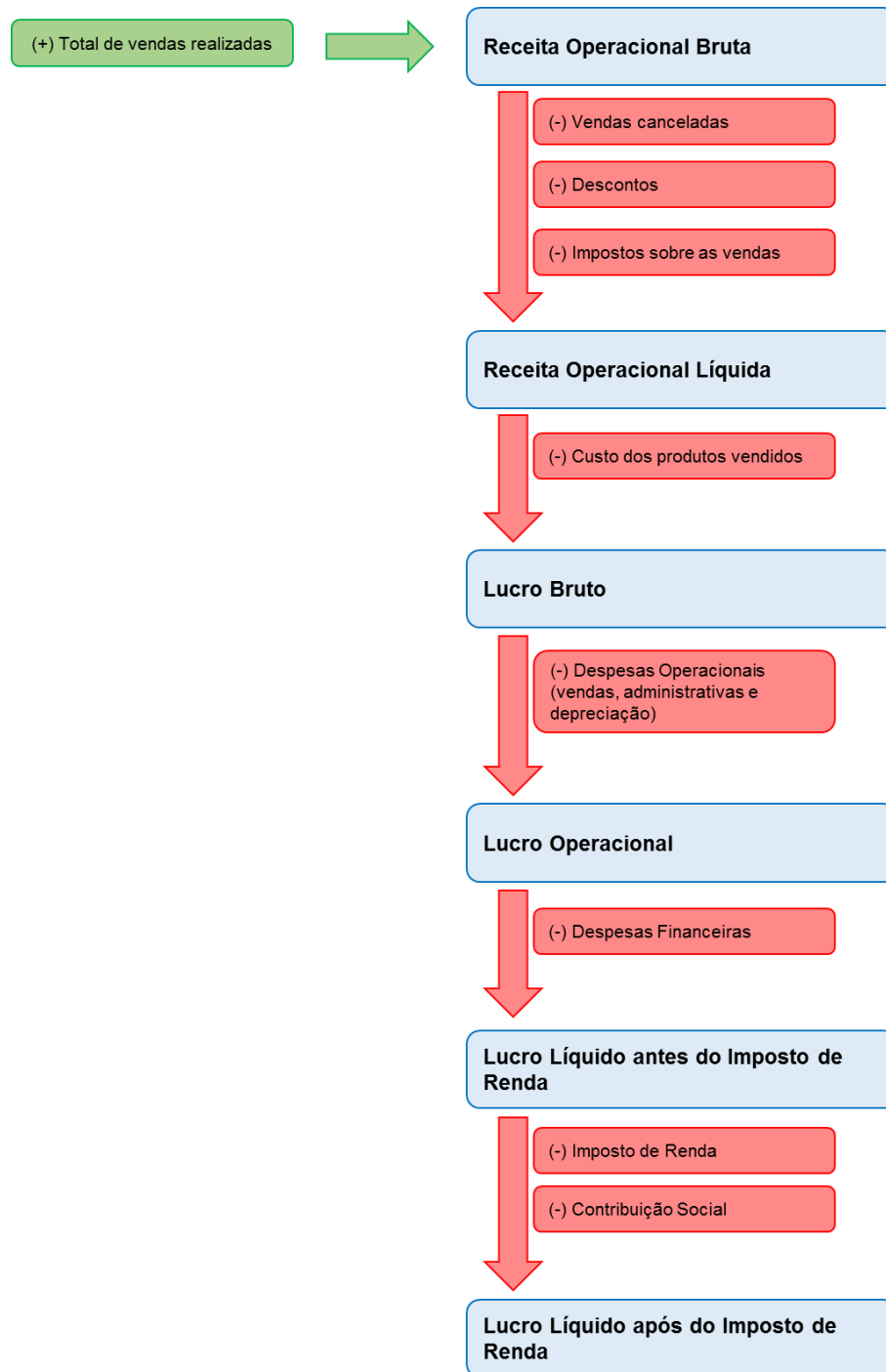


Figura 3 - Esquema de DRE

Fonte: Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 56-59)

Após os descontos de IR e CSL, chega-se ao Lucro Líquido após o IR e CSL, que é o que efetivamente restou de lucro para a empresa e seus acionistas, ao final de um exercício fiscal (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 59).

2.3.3 Demonstração dos Fluxos de Caixa

Segundo Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p.64), as Demonstrações de Fluxos de Caixa devem ser utilizadas, juntamente com os demais relatórios contábeis, para auxiliar investidores, credores e outros interessados a avaliar: a capacidade de a empresa gerar fluxos de caixa positivos; a capacidade da empresa em cumprir suas obrigações, em pagar dividendos e suas necessidades por financiamentos externos; as razões para diferenças entre resultado líquido e recebimento e pagamentos em caixa associados; e os efeitos sobre a posição financeira de uma empresa de ambas as transações de investimento e financiamento em caixa e não caixa durante o período.

Segundo Gitman e Zutter (2011, p. 118), a Demonstração dos Fluxos de Caixa resume o fluxo de caixa da empresa em um período de tempo. A estrutura da Demonstração dos Fluxos de Caixa dispõe-se em quatro grupos de informações, separadas de acordo com as funções dos recursos na empresa: disponibilidades, atividades operacionais, de investimento e de financiamento (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 62).

As disponibilidades reúnem todos os recursos da empresa com liquidez imediata. São as primeiras contas do Ativo Circulante, e os recursos podem ser entendidos como moeda e quase moeda. Os recursos são dispostos em Caixa, Depósitos à vista e Aplicações de alta liquidez, com resgate em no máximo três meses (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 62).

Os fluxos operacionais são entradas e saídas diretamente relacionadas com a venda e produção dos produtos e serviços (GITMAN; ZUTTER, 2011, p. 118). De acordo com Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 63) referem-se às contas de recebimentos e pagamentos operacionais, sendo considerados apenas recebimentos e pagamentos efetivos, não são somados os valores a receber ou a pagar.

Os fluxos de investimentos estão associados com a compra e venda de ativos de outras empresas (GITMAN; ZUTTER, 2011, p. 118). São os valores normalmente transacionados nas contas de Ativo Imobilizado do Ativo Não Circulante do Balanço Patrimonial (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 63).

Segundo Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p.118), fluxos de financiamento são os valores captados no mercado, dos sócios ou acionistas e de terceiros, para financiar as atividades da empresa, incluindo os custos do capital próprio.

2.4 ÍNDICES FINANCEIROS

Segundo Gitman e Zutter (2011, p. 67) as informações contidas nas Demonstrações Financeiras são muito importantes para uma variedade de partes interessadas que tem necessidade em saber sobre a performance da companhia. De acordo com Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 70), através dos índices financeiros, que são grandezas comparáveis obtidas através de valores monetários absolutos, é possível conhecer a posição e a evolução financeira da empresa.

Gitman e Zutter (2011, p. 67) ressaltam que a análise dos índices não é simplesmente o cálculo de um dado índice. Mais importante é a interpretação do valor do índice. Uma base de comparação significativa é necessária para responder questões como “Este índice está alto ou baixo?” e “Isto é bom ou ruim?”. Dois tipos de comparações podem ser feitos, através de padrões setoriais ou de padrões históricos.

Segundo Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 70), os padrões setoriais envolvem a comparação dos Índices Financeiros da empresa com a média do seu setor de atividade. A análise indica se a empresa apresenta resultados compatíveis com os obtidos pelas empresas que atuam no mesmo setor de atividade.

De acordo com Gitman e Zutter (2011, p. 69), os padrões históricos avaliam a performance através do tempo. Comparações entre a performance atual e as passadas, utilizando índices, permite aos analistas verificarem o progresso da empresa.

Por meio da análise das Demonstrações Financeiras é possível entender o fluxo dos recursos utilizados pela empresa, apontar as origens e aplicações mais importantes e destacar possíveis ineficiências gerenciais (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 67).

Índices financeiros podem ser divididos em 5 categorias básicas: Índices de Liquidez, Índices de Atividade, Índices de Endividamento, Índices de Rentabilidade e Índices de Mercado. Os índices de Liquidez, Atividade e Endividamento medem risco. O índice de Rentabilidade mede retorno. Índices de Mercado capturam ambos risco e retorno (GITMAN; ZUTTER, 2011, p. 70). Neste trabalho, não serão contemplados índices de mercado por não se tratar de uma empresa de capital aberto.

2.4.1 Índices de Liquidez

Segundo Gitman e Zutter (2011, p. 71) a liquidez de uma companhia é medida pela sua habilidade de saldar suas obrigações de curto prazo. Liquidez se refere à solvência da posição

financeira da empresa, ou seja, a facilidade que tem para pagar suas contas. Como um dos precursores comuns de problemas financeiros e falência é a baixa liquidez, estes índices podem indicar sinais iniciais de problemas com fluxo de caixa e o iminente fracasso do negócio. As equações (1) a (3) mostram a fórmula para cálculo destes índices.

- a. Índice de Liquidez Corrente (ILC):

$$ILC = \frac{\textit{ativo circulante}}{\textit{passivo circulante}} \quad (1)$$

Um maior valor deste indicador indica um maior grau de liquidez (GITMAN; ZUTTER, 2011, p. 71).

- b. Índice de Liquidez Seca (ILS)

$$ILS = \frac{\textit{ativo circulante} - \textit{estoques}}{\textit{passivo circulante}} \quad (2)$$

Segundo Gitman e Zutter (2011, p. 72) o ILS é similar ao ILC, com exceção que exclui o estoque, que geralmente é o ativo menos líquido. A baixa liquidez de estoques geralmente se dá por duas razões: 1) muitos tipos de estoque não podem ser facilmente vendidos, pois são itens parcialmente completos, de propósitos especiais, ou algo similar e 2) estoque é geralmente vendido à prazo, o que significa que se torna uma duplicata a receber antes de ser convertida em dinheiro.

- c. Capital de Giro Líquido (CGL)

$$CGL = \textit{ativo circulante} - \textit{passivo circulante} \quad (3)$$

2.4.2 Índices de Atividade

Medem a velocidade com que várias contas são convertidas em vendas ou caixa. Os Índices de Atividade medem o quão eficiente uma empresa opera em uma variedade de setores como gestão de estoque e despesas (GITMAN; ZUTTER, 2011, p. 73). As equações de (4) a (7) mostram a fórmula para cálculo dos Índices de Atividade.

- a. Giro do Ativo Operacional (GAO)

$$GAO = \frac{\textit{receita operacional}}{\textit{ativo operacional}} \quad (4)$$

Indica a eficiência com a qual a empresa usa seus ativos para gerar vendas. Geralmente, quanto mais alto este valor, mais eficientemente os ativos foram usados (GITMAN; ZUTTER, 2011, p. 75).

b. Giro dos estoques de Produtos Acabados (GPA)

$$GPA = \frac{\textit{custo dos produtos vendidos}}{\textit{estoque médio de produtos acabados}} \quad (5)$$

Comumente indica a atividade ou liquidez dos estoques de uma companhia. O resultado só é significativo quando comparado com outras empresas do mesmo setor ou com dados históricos da própria empresa (GITMAN; ZUTTER, 2011, p. 73).

c. Giro de Contas a Receber (GCR)

$$GCR = \frac{\textit{vendas a prazo}}{\textit{saldo médio das contas a receber}} \quad (6)$$

O GCR só é significativo com os termos de venda a prazo da empresa, pois indica o tempo necessário para coletar duplicatas a receber (GITMAN; ZUTTER, 2011, p. 74).

d. Giro de Contas a Pagar (GCP)

$$GCP = \frac{\textit{compras de materiais a prazo}}{\textit{saldo médio de fornecedores}} \quad (7)$$

Indica o tempo que a empresa precisa para saldar suas dívidas.

De acordo com Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 71) alguns índices, como o GCR e GCP, não podem ser calculados a partir das Demonstrações Financeiras por utilizarem informações que não fazem parte delas.

2.4.3 Índices de Endividamento

Segundo Gitman e Zutter (2011, p. 76) a posição de endividamento de uma empresa indica o montante de dinheiro de outras pessoas sendo usado para gerar receitas. Quanto mais

endividada a empresa é, maiores são os riscos de ser incapaz de honrar suas dívidas. Segundo Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 72), os índices medem a participação relativa do capital de terceiros na empresa. As equações utilizadas para calcular os índices estão mostradas nas equações (8), (9), e (10).

a. Índice da Participação de Terceiros (IPT)

$$IPT = \frac{\textit{passivo circulante} + \textit{passivo não circulante}}{\textit{ativo total}} \quad (8)$$

O IPT mede a proporção do ativo total financiado pelos credores da empresa. Quanto maior o valor, maior a quantidade de dinheiro de outras pessoas sendo usada para gerar receitas (GITMAN; ZUTTER, 2011, p. 77).

b. Cobertura de Juros (CJ)

$$CJ = \frac{\textit{lucro antes de juros e imposto de renda}}{\textit{juros do período}} \quad (9)$$

A CJ mede a habilidade da empresa em realizar pagamentos contratuais de juros. Quanto maior o valor, mais apta está a empresa em conseguir pagar as obrigações de juros. Um valor entre 3 e 5 é sugerido (GITMAN; ZUTTER, 2011, p. 78).

c. Cobertura de Pagamentos Fixos (CPF)

$$CPF = \frac{\textit{lucro antes de juros e imposto de renda}}{\textit{juros} + (\textit{amortizações} + \textit{dividendos preferenciais}) \times \left[\frac{1}{1-R} \right]} \quad (10)$$

O CPF mede a habilidade da companhia honrar todas as obrigações fixas, como juros de empréstimos. Quanto mais alto este valor, melhor. No cálculo do CPF, R é a alíquota do imposto de renda da empresa (GITMAN; ZUTTER, 2011, p. 78).

2.4.4 Índices de Rentabilidade

Segundo Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 72) os índices medem o lucro e retorno da empresa em relação a diversos itens do Balanço e da DRE. Os Índices de Rentabilidade podem ser calculados de acordo com as equações de (11) e (15).

a. Margem Bruta (MB)

$$MB = \frac{\textit{lucro bruto}}{\textit{vendas}} \quad (11)$$

A MB mede o percentual de dinheiro que resta das vendas após a empresa pagar por suas mercadorias. Quanto maior o MB, melhor para a empresa.

b. Margem Operacional (MO)

$$MO = \frac{\textit{lucro operacional}}{\textit{vendas}} \quad (12)$$

A MO mede o percentual de dinheiro que resta das vendas depois de a empresa pagar todos os custos e despesas, com exceção de juros, impostos e dividendos de ações preferenciais. Representa o lucro “puro” ganho com cada venda, pois ignora os impostos, taxas de juros e dividendos preferenciais (GITMAN; ZUTTER, 2011, p. 80).

c. Margem Líquida (ML)

$$ML = \frac{\textit{lucro líquido}}{\textit{vendas}} \quad (13)$$

A ML mede o percentual de dinheiro que resta das vendas após as deduções de custos e despesas, incluindo juros, impostos e dividendos de ações preferenciais. Quanto maior o valor, melhor. Um bom valor de ML depende do tipo de atividade da empresa (GITMAN; ZUTTER, 2011, p. 81).

d. Taxa de Retorno sobre o Ativo Total (TRAT ou ROA)

$$TRAT = \frac{\textit{lucro líquido}}{\textit{ativo total}} \quad (14)$$

A TRAT mede a efetividade geral da gestão em gerar lucros com seus ativos disponíveis. Quanto maior o valor, melhor. Também é chamado de Retorno sobre o Investimento (ROI) (GITMAN; ZUTTER, 2011, p. 81).

e. Retorno sobre o Patrimônio Líquido (RPL ou ROE)

$$RPL = \frac{\text{lucro líquido}}{\text{patrimônio líquido}} \quad (15)$$

O RPL mede o retorno recebido sobre o investimento dos acionistas na companhia (GITMAN; ZUTTER, 2011, p. 82).

2.5 PONTO DE EQUILÍBRIO

De acordo com Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 73) a análise das relações de custo, volume e lucro, também chamada de análise do ponto de equilíbrio, ou ponto de ruptura, é um instrumento de gestão financeira usualmente de curto prazo e utiliza projeções ou resultados obtidos dos lucros, custos, receitas e volume de produção.

Segundo Gitman e Zutter (2011, p. 509) as empresas utilizam a análise de ponto de equilíbrio para determinar o nível de operações necessário para cobrir todos os custos e para avaliar a rentabilidade associada com diversos níveis de vendas. O ponto de equilíbrio da empresa é a quantidade de vendas necessárias para cobrir todos os custos. Nesse ponto há o equilíbrio, já que não há lucro nem prejuízo.

2.5.1 Ponto de Equilíbrio Operacional

Determina a quantidade de produção e venda de bens ou serviços, cujos custos totais e receitas operacionais totais provindas dessa quantidade são iguais, não havendo nem lucro nem prejuízo operacional (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 74).

O ponto de equilíbrio operacional pode ser calculado pela equação (16).

$$PEo = \frac{F}{PVu - CVu} \quad (16)$$

sendo:

PEo – Ponto de equilíbrio operacional em unidades;

F – Custo fixo operacional total;

PVu – Preço de venda unitário;

CVu – Custo variável unitário

O resultado calculado do PEO indica a quantidade de produção e vendas necessárias para cobrir os custos operacionais da empresa, não havendo, desta forma, nem lucro nem prejuízo operacional (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 76).

A análise do ponto de equilíbrio operacional indica também a importância das variáveis preço de venda, custo fixo, custo unitário e capacidade de produção. Simulações de mudanças nessas variáveis, se viáveis, podem indicar caminhos de melhores resultados operacionais (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 76).

2.6 TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DE PROJETOS

Qualquer decisão de investimento eficaz depende de como serão avaliados três fatores fundamentais: fluxo de caixa livre, vida do projeto e custo de capital (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 160).

De acordo com Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 160) estimativas adequadas dos fluxos de caixa exigem imensa compreensão do projeto antes da sua efetivação; leitura do ambiente econômico e da política da empresa. A vida do projeto é muito importante, pois uma estimativa equivocada poderá mudar toda a perspectiva do projeto. Então, é necessário muito cuidado ao estimar a vida do projeto. Segundo os autores, o custo de capital é um elemento-chave no processo de aceitação ou rejeição de projetos. Ele é fator fundamental para as técnicas de orçamento de capital e o mais difícil de determinar. Conhecer a taxa de retorno a ser exigida dos projetos é uma das principais preocupações.

Segundo Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 162) o processo do orçamento de capital consiste em identificar o conjunto de oportunidades de investimento disponível, estimar os fluxos de caixa futuros associados a cada projeto, encontrar o valor presente de cada fluxo de caixa futuro, descontar ao custo de capital os investimentos e as entradas de caixa do projeto, obter o Valor Presente Líquido (VPL) de cada projeto e comparar com a taxa de retorno exigida.

Segundo Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 170) existem várias técnicas para avaliar projetos de capital sob certeza, sendo as mais utilizadas as que consideram o valor do dinheiro no tempo como: Valor Presente Líquido e Taxa Interna de Retorno. *Payback* [do inglês, retorno], embora não considere o valor do dinheiro no tempo, é uma das técnicas mais utilizadas para descartes de projetos. Na utilização destas técnicas, é necessário determinar o custo de capital a ser empregado como padrão de investimento.

2.6.1 Payback

Payback é o prazo necessário para recuperar o investimento feito num projeto. Esta técnica é muito utilizada para descartar projetos (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 171).

De acordo com Gitman e Zutter (2011, p.393), quando o *payback* é utilizado para se tomar decisões de aceitar ou não um projeto, o critério de decisão é:

- Se o período de *payback* é menor que o máximo aceitável pela empresa, aceita-se o projeto; e
- Se o período de *payback* é maior que o máximo aceitável pela empresa, rejeita-se o projeto.

2.6.2 Valor Presente Líquido (VPL)

O Valor Presente Líquido é o valor presente do fluxo de caixa operacional do projeto, descontado ao custo de capital da empresa. É uma técnica que considera o fluxo de caixa descontado. Quanto maior o VPL, melhor será o projeto (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 173).

Segundo Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 174) uma desvantagem deste método é que depende da determinação do custo de capital. O cálculo do VPL está indicado na equação (17).

$$VPL = \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+i)^t} - FC_0 \quad (17)$$

sendo:

FC – fluxo de caixa no período t ;

FC_0 – fluxo de caixa no período 0, ou seja, o investimento feito no início do projeto;

t – n ésimo período no tempo em que o dinheiro será investido no projeto, iniciando no período 1;

n – número de períodos t ;

i – custo do capital.

Neste cálculo, as saídas de caixa são representadas por valores negativos. A lógica do VPL é a de que, se o projeto está remunerando a empresa ao seu custo de capital, ele estará gerando caixa suficiente para pagar os juros e para remunerar os acionistas (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 173).

De acordo com Gitman e Zutter (2011, p. 397) aceita-se o projeto se o VPL for maior que 0 e rejeita-se o mesmo caso o VPL seja negativo.

2.6.3 Taxa Interna de Retorno (TIR)

Segundo Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 175) taxa Interna de Retorno é a taxa que iguala o fluxo de caixa das entradas ao fluxo de caixa das saídas do projeto. Com a TIR, procura-se determinar uma única taxa de retorno para sintetizar os méritos de um projeto. Ela é dita interna no sentido de que depende apenas dos fluxos de caixa do projeto, e não das taxas oferecidas pelo mercado. Quanto maior a TIR, melhor será o projeto. O cálculo da TIR é dado pela equação (18).

$$\sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1 + TIR)^t} - FC_0 = 0 \quad (18)$$

em que:

FC – fluxo de caixa no período t ;

FC_0 – fluxo de caixa no período 0, ou seja, o investimento feito no início do projeto;

t – t -ésimo período no tempo em que o dinheiro será investido no projeto, iniciando no período 1;

n – número de períodos t ;

TIR – Taxa Interna de Retorno

Resolvendo-se a equação, determina-se o valor da TIR.

A lógica da TIR é a de que se o projeto está oferecendo um retorno igual ou superior ao custo de capital da empresa ele estará gerando caixa suficiente para pagar os juros e para remunerar os acionistas (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 176).

De acordo com Gitman e Zutter (2011, p.401) aceita-se o projeto caso a TIR seja maior que o custo de capital e rejeita-se o mesmo caso a TIR seja menor que o custo de capital.

Segundo Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 177) se os fluxos de caixa de um projeto forem convencionais (saídas seguidas de entradas ao longo da vida do projeto), e se os projetos forem independentes, então o VPL e a TIR irão levar às mesmas decisões de aceitar ou rejeitar. Se um projeto tiver um fluxo de caixa não convencional, ele poderá apresentar mais de uma TIR. Se os fluxos de caixa forem do tipo financiamento, quanto menos a TIR melhor, pois estará informando o custo do financiamento.

2.7 CUSTO DE CAPITAL

Segundo Gitman e Zutter (2011, p. 411) o custo de capital representa o custo de financiamento da empresa e a taxa mínima de retorno que um projeto precisa ter para que aumente o valor da empresa. Investimentos com taxas de retorno acima do custo de capital aumentarão o valor da empresa, enquanto projetos com taxas abaixo diminuirão o valor da empresa.

De acordo com Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 199) o custo de capital é fundamental para trazer ao valor presente os fluxos de caixa futuros dos projetos, sendo muito importante nas tomadas de decisão sobre investimento de capital, sendo afetado por diversos fatores como: condições gerais da economia, condições de mercado, decisões operacionais e financeiras da empresa e volume de recursos a ser financiado.

O custo de capital é calculado sempre considerando o custo das diversas fontes de financiamento de longo prazo, após o imposto de renda. Dessa forma, seu cálculo requer informações específicas de cada fonte de financiamento (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 200).

Segundo Lemes Junior, Rigo e Cherobin (2016, p. 200) em teoria é possível se financeira inteiramente um investimento com recursos próprios, emitindo ações; ou com capital de terceiros, mas na maioria das vezes se utiliza uma composição destes dois tipos de financiamento e, também, mais de uma fonte de capital de terceiros. Desta forma, o custo médio ponderado de capital é a remuneração recomendada para servir como taxa de desconto nas avaliações de projetos. O custo médio ponderado de capital pode ser calculado pela equação (19).

$$CMPC = (k_e \cdot P/V) + (k_i \cdot D/V) \quad (19)$$

em que:

CPMC – custo médio ponderado de capital;

k_e – custo de capital próprio;

P/V – proporção do capital próprio;

k_i – custo de capital de terceiros;

D/V – proporção de capital de terceiros;

V – valor de mercado da empresa.

Em países de maior risco, como o Brasil, por exemplo, costuma-se utilizar taxas de 12% a 15%, nas decisões de orçamento de capital. Essas taxas variam em função de crises econômicas, políticas e sociais (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2016, p. 202).

De acordo com Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 203) o custo de capital de terceiros é a remuneração dos financiamentos de longo prazo, após o Imposto de Renda. De posse das informações sobre o valor do principal, taxa de juros e alíquota de Imposto de Renda, pode-se calcular o custo de capital de terceiros pela equação (20).

$$k_i = j \times (1 - IR) \quad (20)$$

sendo:

k_i – custo de capital de terceiros;

j – taxa de juros;

IR – alíquota de IR.

Segundo Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2016, p. 206) o custo de capital próprio é a remuneração mínima que os acionistas exigem por financiarem permanentemente a empresa. De forma geral, o capital próprio existe para financiar as necessidades de longo prazo. Por esta característica, cabe a seus proprietários o risco principal do negócio e, naturalmente, o prêmio maior, representado pela maior remuneração. Seu cálculo pode ser realizado pela equação (21).

$$k_e = d / c_p \quad (21)$$

sendo:

k_e – custo de capital próprio;

d – dividendos;

c_p – capital próprio.

3 METODOLOGIA

Os dados foram obtidos através de conversas com pessoas relacionadas ao ramo de estudo e através de pesquisas em websites de serviços. Algumas entrevistas foram realizadas presencialmente e outras por contato telefônico. A duração variou entre 10 a 40 minutos. A idade variou entre 20 e 50 anos, sendo que todos iniciaram no esporte como praticantes e hoje ou trabalham com isso, ou possuem/possuíram algum empreendimento no ramo. A maioria das entrevistas ocorreram entre setembro e novembro de 2019, com outras duas ocorrendo em junho de 2020. Com os 4 professores entrevistados, foram levantadas informações como forma de remuneração, quantidade média de alunos e principais razões para iniciar no esporte. Foram consultadas 3 academias na região de Curitiba, além do último locatário do espaço em questão, para levantar informações como horário de funcionamento, tabela de preços e maiores dificuldades com o negócio. Em relação a torneios, foi consultado o website da Federação Paranaense de Tênis (FPT), para levantar a quantidade de pessoas que se inscrevem em média para torneios realizados pela entidade.

A partir das informações coletadas, pode-se realizar a construção dos cenários de estudo e, conseqüentemente, seguir com as análises financeiras e de investimento. Os cálculos e análises foram realizados utilizando o software Excel® e os conceitos apresentados na sessão 2 deste trabalho.

Com as informações levantadas, serão apresentados, nos próximos tópicos, tabela de preços revisada, cálculos para 3 diferentes cenários de ocupação da academia e indicadores financeiros para estes cenários, como informado na introdução deste trabalho, e, com isso, indicar se o projeto é ou não viável financeiramente.

4 PLANO FINANCEIRO

Definidos alguns conceitos, pode-se então seguir para o desdobramento financeiro do projeto.

4.1 INFORMAÇÕES GERAIS DO PROJETO

No final de agosto de 2019, uma academia de tênis localizada na região metropolitana de Curitiba foi fechada. O espaço já passou por 3 locatários diferentes, sendo que o último esteve à frente da academia por 3 anos e meio. Dentre as razões para fechamento, estão a dificuldade em negociação com os locadores do espaço, desgaste em relação ao empreendimento, dificuldades em reajustar valores de aula e locação, além de outros problemas como furtos nas instalações elétricas, gerando prejuízo de cerca de R\$ 3.000,00.

De acordo com o último proprietário, para um aluguel de R\$ 15.000,00, eram necessários em torno de 220 alunos por mês para fechar o período com as contas zeradas, isto é, sem lucro e sem prejuízo. Para o aluguel hoje é cobrado R\$ 27.500,00 mensais por parte do locador, com dificuldade para negociação.

A estrutura conta com vestiários feminino e masculino, uma churrasqueira, 3 quadras abertas e 2 quadras cobertas prontas para serem utilizadas. Segundo o último proprietário, as quadras cobertas são utilizadas em quase 100% do tempo disponível.

Os valores considerados para receitas estão baseados nos preços aplicados pela academia no ano de 2019, corrigidos com a inflação dos últimos 2 anos (2018 e 2019). Ao longo dos quase 4 anos que a academia ficou aberta, foi feito apenas um reajuste de preço, que ocasionou uma diminuição na quantidade de alunos de 10%, comprometendo a receita. Em outras academias consultadas, o reajuste não é feito de forma anual, sendo, por vezes, bi ou trienal, gerando uma defasagem em relação às receitas e despesas.

4.2 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Com base na pesquisa realizada com as academias de tênis, o funcionamento das academias é de segunda à sexta entre 07:00 e 22:00. Nos sábados, as academias normalmente funcionam entre 08:00 e 19:00, sendo utilizada majoritariamente para locações e reposições

esporádicas, podendo também ocorrer treinos dependendo da disponibilidade dos professores e alunos. Nos domingos, o funcionamento da maioria das academias é das 08:00 e 13:00 para locações.

Para este estudo, será considerado que a academia dispõe de 3 professores para todos os períodos de treino, dessa forma ocupando três quadras e permanecendo duas para locação durante os dias de semana. Aos finais de semana, as quadras serão consideradas apenas para locações. Esta informação será utilizada para o cálculo das receitas.

Uma coisa em comum entre todas as academias visitadas é que o horário de funcionamento pode sofrer alterações em função de torneios realizados no espaço, tendo seu funcionamento estendido até que acabem todas as rodadas programadas para o dia.

De forma geral, as academias fecham por duas semanas no final do ano, para o recesso do Natal e Ano Novo. Nos feriados, o horário de funcionamento se assemelha aos domingos.

De acordo com dados retirados da Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), tem-se qualquer quantidade de chuva em aproximadamente 48% dos dias do ano entre 2010 e 2018. Esta informação também será utilizada, pois afeta diretamente o funcionamento das quadras abertas. Classes canceladas por quaisquer motivos, principalmente por chuva, são repostas, ficando a critério do professor e dos alunos o horário para a reposição, podendo ocorrer aos finais de semana, diminuindo a disponibilidade para locações.

Os instrutores de tênis são contratados como pessoas jurídicas, tendo cada um seu CNPJ, desta forma seus recebimentos estão atrelados apenas à quantidade de alunos que cada um possui. Em conversa com algumas pessoas que trabalham na área, o recebimento de cada instrutor fica entre 30 e 50% do valor da mensalidade de cada aluno na região de Curitiba, ficando o restante com a academia. Para este estudo, será utilizado a média de 40%.

O valor inicial será investido diretamente pelos sócios, sem a necessidade de realizar empréstimos bancários para a abertura do negócio.

Apesar dos custos e despesas serem corrigidos com o valor da inflação ao longo dos anos de análise, foi considerado que apenas os valores das mensalidades para alunos sofrem correção pelo valor da inflação, pois os valores de locações dificilmente sofrem alterações.

4.3 REGIME TRIBUTÁRIO

O regime tributário corresponde a um grupo de leis e normas que apontam os tributos a serem pagos por uma empresa ao governo. Por meio do regime escolhido, realiza-se a apuração e o recolhimento de impostos e contribuições devidos ao poder governamental em virtude da operação empresarial. Eles podem variar de acordo com o faturamento das organizações e as atividades praticadas. O enquadramento correto

em um regime tributário protege a empresa de problemas futuros com fiscalização (BEMACASH, 2019).

No Brasil, as empresas podem se enquadrar em quatro diferentes tipos de regime tributário. São eles: Lucro Real, Lucro Presumido, Simples Nacional e lucro arbitrado (KALBUSCH, 2019). Para esta análise, será considerado o Simples Nacional pelo enquadramento da empresa.

4.3.1 Simples Nacional

O Simples Nacional é opcional para empresas cujo faturamento não ultrapassa R\$ 4.800.000,00 anuais. De acordo com Tom (2019):

O simples nacional tem a vantagem de apresentar uma guia única de pagamento, DAS ou Documento de Arrecadação do Simples, que contempla vários impostos: IRPJ, IPI, CSLL, Cofins, PIS/Pasep, CPP, ICMS e ISS. A taxa do DAS varia de acordo com o faturamento da empresa e com o ramo de atuação (TOM, 2019).

O quadro 6 mostra a alíquota paga por faturamento de empresas que se enquadram no anexo III do Simples Nacional de 2018, ou seja, que engloba academias.

Receita Bruta Total	Alíquota	Qual o valor a ser descontado.
Até R\$ 180.000,00	6,00%	0
De 180.000,01 a 360.000,00	11%	R\$ 9.360,00
De 360.000,01 a 720.000,00	13,50%	R\$ 17.640,00
De 720.000,01 a 1.800.000,00	16,00%	R\$ 35.640,00
De 1.800.000,01 a 3.600.000,00	21%	R\$ 125.640,00
De 3.600.000,01 a 4.800.000,00	33,00%	R\$ 648.000,00

Quadro 6 - Alíquotas do regime tributário Simples Nacional para empresas do anexo III
Fonte: Tom (2019)

A alíquota do Simples Nacional pode variar entre 4,5% e 19,5% sobre o faturamento bruto, dependendo da faixa de faturamento e do ramo da atividade exercida (FREITAS, 2018).

Para a análise deste projeto, foi escolhido o regime tributário Simples Nacional.

4.4 METAS DE INFLAÇÃO

Neste trabalho, o primeiro ano de operação é considerado como o ano XX. Os anos seguintes, X1, X2, X3 e X4 tiveram seus custos e despesas corrigidos com as metas de inflação dos anos de 2019, 2020, 2021 e 2022 respectivamente.

As metas de inflação para os anos mencionados são: 2019 – 4,25%; 2020 – 4,00%; 2021 – 3,75%; e 2022 – 3,50% (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2019).

4.5 INVESTIMENTO

Para o investimento, serão considerados a abertura de CNPJ, a aquisição de equipamentos de segurança, materiais administrativos gerais, informática, para uso das quadras e utilização em classes e filiação da academia na Federação Paranaense de Tênis (FPT). A filiação à FPT se faz necessária para ser possível a realização de torneios da federação na academia, o que traz maior visibilidade e contribui para atrair mais praticantes à academia.

Os valores considerados estão ilustrados no quadro 7. Os custos referentes ao material para a estrutura da academia estão baseados nos valores informados pelo antigo proprietário, os demais foram estimados através de pesquisa de mercado.

Descrição	Valor
Abertura de CNPJ	R\$ 2.000,00
Compra e instalação de equipamentos de segurança	R\$ 2.000,00
Materiais de informática	R\$ 4.000,00
Materiais administrativos	R\$ 1.000,00
Filiação na FPT	R\$ 4.000,00
Estrutura para a academia	R\$ 35.000,00
Total	R\$ 48.000,00

Quadro 7 - Investimentos considerados para o projeto

Fonte: Autoria própria (2019)

De acordo com Habitissimo (2019), o custo médio para compra e instalação de equipamentos de segurança em local comercial fica em torno de R\$ 2.000,00.

Valores para mobílias foram considerados para compra de armários, sofás, cadeiras e mesas de plásticos para as quadras, televisão para a sala de espera, entre outros.

4.6 PROJEÇÃO DE CUSTOS

Os custos estão representados no quadro 8 e representam valores anuais a serem pagos. Custos de água e iluminação estão sendo integrados nesta sessão por se tratarem de utilidades necessárias para o funcionamento das quadras, pois em períodos escuros, considerados entre 17:00 e 22:00, é necessária a utilização de iluminação artificial, além de ser necessário o uso de iluminação contínua nas quadras cobertas. Em períodos secos, também se faz necessária a irrigação das quadras para a utilização. Também é recomendado a irrigação das quadras durante a noite para manter a conservação das quadras de saibro.

Para o cálculo da iluminação das quadras, foi considerada uma quantidade de 12 lâmpadas de 400 W de potência cada, divididas em três postes. Para as quadras abertas, considerou-se operação de 250 dias entre segunda e sexta-feira e 50 sábados no ano, também foram descontados os domingos, em que a iluminação não é necessária. Os valores para as quadras abertas foram descontados em 50%, devido aos dias de chuva no ano na região de Curitiba. Para as quadras cobertas, foram considerados 325 dias, sendo os 25 dias metade dos domingos do ano, já que a operação aos domingos é apenas metade do dia. Para o custo da energia elétrica, foi considerado R\$ 0,79 (COPEL, 2019).

Para estimar o consumo de água, foi feita uma experiência em uma academia de tênis, em que foi tomado o tempo para encher um volume conhecido com água e o tempo para molhar uma quadra de tênis. Através de uma correlação simples de regra de 3, estima-se que o consumo de água médio para molhar adequadamente uma quadra de tênis é de 130 litros. Para se chegar ao custo de água mensal, foi utilizada a informação de 50% de dias chuvosos para as quadras abertas, dias em que não seria necessária irrigação. Além disso, se faz necessária a irrigação de 3 a 5 vezes por dia. O custo da água foi considerado como 9,08 R\$/m³ (SANEPAR, 2019).

Para os custos de água e iluminação foi considerado um fator de correção de 5%, para eventuais divergências que possam ocorrer.

Nos custos de manutenção, está prevista a aplicação de saibro nas quadras, além de outros custos esporádicos que podem se fazer necessários, como troca de lâmpadas, acessórios de rede, etc.

Para o aluguel do espaço, está sendo cobrado R\$ 27.500,00 mensais, o que é igual a R\$ 330.000,00 anuais.

Descrição	Valor Anual
Aluguel	R\$ 330.000,00
Iluminação quadras abertas	R\$ 8.152,35
Iluminação quadras fechadas	R\$ 36.635,25
Água	R\$ 4.685,01
Manutenção de quadras	R\$ 6.000,00
Total	R\$ 385.472,60

Quadro 8 - Projeção de custos anuais

Fonte: Autoria própria (2019)

4.7 PROJEÇÃO DE DESPESAS

Nas despesas, encontram-se anuidade da Federação Paranaense de Tênis, despesa de segurança referente ao monitoramento do espaço, pagamento de auxiliar administrativo, pessoal de limpeza e auxiliar de quadra. Os custos com limpeza foram estimados de acordo com Habitissimo (2019). Despesas administrativas é um valor considerado para englobar despesas de telefone, televisão, internet e demais despesas administrativas não citadas anteriormente. Todas as despesas consideradas estão indicadas no quadro 9.

Descrição	Valor Mensal	Valor Anual
Segurança: Monitoramento	R\$ 200,00	R\$ 2.400,00
Anuidade FPT (mensal)	-	R\$ 1.122,00
Limpeza Geral	R\$ 2.000,00	R\$ 24.000,00
Assistente administrativo	R\$ 3.000,00	R\$ 39.000,00
Auxiliar de quadra	R\$ 3.000,00	R\$ 39.000,00
Despesas administrativas	R\$ 2.000,00	R\$ 24.000,00
Férias	-	R\$ 2.000,00
Pró-labore	R\$ 10.000,00	R\$ 120.000,00
Total	R\$ 20.200,00	R\$ 251.522,00

Quadro 9 - Projeção de despesas anuais

Fonte: Autoria própria (2019)

4.8 PRECIFICAÇÃO

As aulas são dadas em classes particulares, ou seja, 1 aluno por classe, em duplas, ou em grupos de até 4 pessoas, sendo agrupados de acordo com nível técnico pelos instrutores.

Os valores do quadro 10 foram estabelecidos baseados em preços praticados pela academia anteriormente, corrigidos com os valores da inflação dos anos de 2018 e 2019. Os valores do índice IPCA para os anos de 2018 e 2019 foram, respectivamente, 3,75% e 4,31%

(INDICADORES, 2020). O valor para treinos com maior frequência na semana é obtido através da multiplicação do valor pela quantidade de vezes desejada.

Os valores do Quadro 11 foram estabelecidos de acordo com valores atualmente praticados por academias de tênis na região de Curitiba. Os valores não diferem muito de uma academia para outra na região de Curitiba, podendo, algumas vezes, apresentar alguma variação pequena em relação aos apresentados no quadro. Os aluguéis ocorrem predominantemente aos finais de semana, podendo ocorrer também durante a semana em horários em que as quadras não estiverem sendo utilizadas.

Descrição da mensalidade	Valor corrigido
Aula individual quadra coberta	R\$ 445,00
Aula individual quadra aberta	R\$ 390,00
Aula em dupla (por aluno) quadra coberta	R\$ 305,00
Aula em dupla (por aluno) quadra aberta	R\$ 250,00
Aula em grupo (por aluno) quadra coberta	R\$ 270,00
Aula em grupo (por aluno) quadra aberta	R\$ 220,00

Quadro 10 - Valores de mensalidades das classes
Fonte: Autoria própria (2019)

Descrição do aluguel	Valor por hora
Quadra aberta diurno	R\$ 50,00
Quadra aberta noturno	R\$ 60,00
Quadra coberta	R\$ 75,00

Quadro 11 - Valor do aluguel das quadras
Fonte: Autoria própria (2019)

Além das classes e locações, a academia também pode faturar com a realização de torneios. Para academias com até 5 quadras, segundo o regulamento de 2019 da Federação Paranaense de Tênis, são permitidas realizações de torneios de categoria 250, o que gera uma receita de R\$ 40,00 por inscrição. Tais torneios possuem duração de um final de semana, geralmente entre sexta-feira e domingo, consumindo horários para locações. Nestes casos, a academia pode estender o horário de funcionamento em função das partidas em andamento.

4.9 FATURAMENTO MÁXIMO MENSAL

De acordo com o já exposto anteriormente, neste tópico será determinado o faturamento máximo possível para a academia. Considerando o funcionamento da academia com 3 quadras

disponíveis para treinos entre os horários de 07:00 até às 22:00 de segunda a sexta, tem-se 15 horas por dia por quadra para treinos. Para os treinos, serão considerados apenas as quadras abertas. Para locações de quadras abertas, considera-se apenas a operação aos finais de semana, aos sábados das 08:00 às 19:00 e aos domingos das 08:00 às 13:00, ou seja, 16 horas por quadra aberta aos finais de semana. Para locações de quadras cobertas, considera-se operação todo o período em que a academia estiver aberta, dessa forma, diante dos horários supracitados, tem-se 91 horas disponíveis por quadra coberta por semana para locações. Tais informações podem ser melhor visualizadas no Quadro 12.

	Quadras abertas (treino)	Quadras abertas (locação)	Quadras cobertas (locação)
Horas por semana por quadra	75	16	91
Número de quadras	3	3	2
Disponibilidade total em horas por mês	225	48	182

Quadro 12 - Quantidade de horas totais disponíveis

Fonte: Aatoria própria (2019)

O faturamento máximo da academia em locações é conseguido quando 100% das horas disponíveis para locação são utilizadas. O faturamento máximo com treinos é conseguido quando 100% das horas são utilizadas com treinos em grupo, sendo 4 alunos por quadra. Utilizando as informações dos Quadros 10, 11 e 12 e considerando que o mês possui 4 semanas, chega-se ao faturamento máximo mensal de:

$$\text{Faturamento máximo} = 182 * 75 * 4 + 48 * 50 * 4 + 225 * 220 * 4$$

$$\text{Faturamento máximo} = 262.200,00 \text{ R\$/mês}$$

Do total, 76% do faturamento máximo é com treinos em grupos de 4 pessoas e o restante com locações.

4.10 PONTO DE EQUILÍBRIO

Para calcular o ponto de equilíbrio será utilizada a equação (16) e as informações contidas nos quadros 8, 9, 10 e 11. Além disso, serão apresentados 3 cálculos diferentes. No primeiro, será indicado a quantidade de alunos em grupos necessários para garantir que a empresa não tenha prejuízo no mês. No segundo, será calculado a quantidade mínima de locações necessárias para que a empresa não tenha prejuízo no mês, considerando uma média

ponderada entre os valores nas quadras cobertas e abertas. No terceiro, será mostrado a quantidade mínima de alunos e locações combinadas, considerando o faturamento como 76% de alunos e o restante como locações, como calculado no tópico anterior sobre o faturamento máximo.

A soma dos custos e despesas que a academia tem por ano é de R\$ 636.994,60 por ano ou, dividindo por 12 meses, R\$ 53.082,88 por mês. Este será o valor considerado de despesas para o cálculo do ponto de equilíbrio.

4.10.1 Ponto de equilíbrio operacional (apenas alunos)

Para os treinos, deve-se ainda considerar que os professores possuem um percentual a receber das classes de 40%, dessa forma, as receitas das mensalidades precisam ser diminuídas deste percentual. Além disso, por optar pelo regime tributário do Simples Nacional, existe um percentual a ser pago sobre o faturamento total da empresa. Assim, as despesas precisam ser acrescidas do imposto sobre o faturamento de acordo com o Quadro 6 e as receitas deduzidas de 40%. Como no ponto de equilíbrio operacional as receitas se igualam aos custos e despesas, tem-se a seguinte equação de primeiro grau:

$$Alu * 220 * (1 - 0,40) = 53.082,88 + Alu * 220 * Imp$$

Sendo:

Alu o número de alunos;

Imp a alíquota do imposto a ser paga.

Resolvendo a equação com a alíquota de 16%, verifica-se que são necessários 549 alunos para que não haja nenhum prejuízo na operação da academia, dados os custos já informados. Com 549 alunos nos treinos em grupo, tem-se um faturamento de R\$ 120.780,00 mensais.

Este valor representa 61% da disponibilidade horária para alunos.

4.10.2 Ponto de equilíbrio operacional (apenas locações)

Considerando apenas as locações para que a empresa não tenha nenhum prejuízo durante o mês, primeiramente é necessário calcular o valor médio ponderado das locações, uma

vez que as quadras cobertas e abertas possuem valores distintos. Aqui serão considerados apenas o valor diurno das quadras abertas. Pela disponibilidade de quadras para locações, indicada no Quadro 12, tem-se o seguinte valor médio:

$$\begin{aligned} \text{Valor médio de locações} &= \frac{75 * 182 + 50 * 48}{182 + 48} \\ \text{Valor médio de locações} &\cong \\ &R\$ 70,00 \end{aligned}$$

Dessa forma, utilizando a equação (16) e considerando a mesma alíquota de 16% de imposto do Simples Nacional, tem-se:

$$\begin{aligned} PEO &= \frac{53.082,00 * (1 + 0,16)}{70} \\ PEO &= 882,5 \text{ locações por mês} \end{aligned}$$

Este valor representa 96% das locações possíveis.

4.10.3 Ponto de equilíbrio operacional (alunos e locações)

Considerando, então, que na capacidade máxima da academia 76% das receitas representam mensalidades dos alunos e 24% representam locações, será considerado o ponto de equilíbrio para alunos para 76% dos custos e despesas totais e os demais 24% para locações, considerando o valor médio de R\$ 70,00 por locação. Assim, para um imposto de 16% sobre o faturamento, tem-se:

$$\begin{aligned} Alu * 220 * (1 - 0,40) &= 53.082,88 * 0,76 + Alu * 220 * Imp \\ PEO_1 &= 417 \text{ alunos} \\ PEO_2 &= \frac{53.082,00 * 0,24 * (1 + 0,16)}{70} \\ PEO_2 &= 212 \text{ locações} \end{aligned}$$

Neste cenário, os alunos representam 46% da capacidade máxima para alunos e as locações representam 23% da disponibilidade total para locações.

4.11 PROJEÇÃO DE RECEITAS

Para o estudo da projeção de receitas, serão utilizados 3 casos comparativos a fim de se determinar a viabilidade do investimento.

Serão comparados 3 cenários, considerando ocupação de 50% do máximo, para alunos e locações como cenário ótimo; para o cenário real, será considerado 40% da ocupação máxima; e para o cenário péssimo, será considerada ocupação de 30%. Em relação a receitas com torneios realizados pela Federação Paranaense de tênis, será considerado sempre o mesmo cenário de 3 torneios por ano, com uma média de 70 participantes por torneio.

4.11.1 Cenário 1: Ocupação de 50% da academia

Para o primeiro cenário, que será considerado o cenário ótimo, será considerado que os horários de locação e treinos estarão preenchidos com 50% da capacidade total. O percentual de chuvas foi deduzido da quantidade de locações disponíveis das quadras abertas aos finais de semana.

Neste cenário, considera-se que 50% das vagas disponíveis para alunos e para locações serão preenchidas, além de contar com 3 torneios da FPT, com uma média de 70 participantes por torneio. Dadas as considerações, o quadro 13 mostra a DRE para um ano de operação. O custo de depreciação foi considerado como 10% do valor gasto com móveis, de acordo com o Quadro 4.

<i>Demonstração dos Resultados dos Exercícios</i>	20XX	20X1	20X2
+ Receitas com alunos	R\$ 1.188.000,00	R\$ 1.238.490,00	R\$ 1.288.029,60
+ Receitas com locações	R\$ 385.200,00	R\$ 385.200,00	R\$ 385.200,00
+ Receitas com torneios	R\$ 8.400,00	R\$ 8.400,00	R\$ 8.400,00
Receita Operacional Bruta	R\$ 1.581.600,00	R\$ 1.632.090,00	R\$ 1.681.629,60
- Vendas canceladas	R\$ -	R\$ -	R\$ -
- Descontos	R\$ -	R\$ -	R\$ -
- Impostos Simples Nacional	-R\$ 253.056,00	-R\$ 261.134,40	-R\$ 269.060,74
= Receita Operacional Líquida	R\$ 1.328.544,00	R\$ 1.370.955,60	R\$ 1.412.568,86
- Custo dos produtos vendidos	R\$ -	R\$ -	R\$ -
= Lucro Bruto	R\$ 1.328.544,00	R\$ 1.370.955,60	R\$ 1.412.568,86
- Despesas de vendas	R\$ -	R\$ -	R\$ -
- Despesas gerais e administrativas	-R\$ 636.994,60	-R\$ 664.066,87	-R\$ 690.629,55
- Despesas de depreciação	-R\$ 3.000,00	-R\$ 3.000,00	-R\$ 3.000,00
- Despesas de amortizações	-	-	-
- Salário de professores	-R\$ 475.200,00	-R\$ 495.396,00	-R\$ 515.211,84

= Lucro Operacional	R\$ 213.349,40	R\$ 208.492,73	R\$ 203.727,48
- Despesas financeiras	-	-	-
= Lucro líquido	R\$ 213.349,40	R\$ 208.492,73	R\$ 203.727,48
- Reserva Legal	-R\$ 33.000,00	-	-
= Lucro Líquido disponível aos acionistas	R\$ 180.349,40	R\$ 208.492,73	R\$ 203.727,48
= Lucro transferido para lucros acumulados	R\$ 180.349,40	R\$ 208.492,73	R\$ 203.727,48

Demonstração dos Resultados dos Exercícios	20X3	20X4
+ Receitas com alunos	R\$ 1.336.330,71	R\$ 1.383.102,28
+ Receitas com locações	R\$ 385.200,00	R\$ 385.200,00
+ Receitas com torneios	R\$ 8.400,00	R\$ 8.400,00
Receita Operacional Bruta	R\$ 1.729.930,71	R\$ 1.776.702,28
- Vendas canceladas	R\$ -	R\$ -
- Descontos	R\$ -	R\$ -
- Impostos Simples Nacional	-R\$ 276.788,91	-R\$ 284.272,37
= Receita Operacional Líquida	R\$ 1.453.141,80	R\$ 1.492.429,92
- Custo dos produtos vendidos	R\$ -	R\$ -
= Lucro Bruto	R\$ 1.453.141,80	R\$ 1.492.429,92
- Despesas de vendas	R\$ -	R\$ -
- Despesas gerais e administrativas	-R\$ 716.528,16	-R\$ 741.606,64
- Despesas de depreciação	-R\$ 3.000,00	-R\$ 3.000,00
- Despesas de amortizações	-	-
- Salário de professores	-R\$ 534.532,28	-R\$ 553.240,91
= Lucro Operacional	R\$ 199.081,36	R\$ 194.582,36
- Despesas financeiras	-	-
= Lucro líquido	R\$ 199.081,36	R\$ 194.582,36
- Reserva Legal	-	-
= Lucro Líquido disponível aos acionistas	R\$ 199.081,36	R\$ 194.582,36
= Lucro transferido para lucros acumulados	R\$ 199.081,36	R\$ 194.582,36

Quadro 13 - DRE Cenário 1

Fonte: Autoria própria (2019)

Além da DRE, também pode-se gerar o balanço patrimonial da empresa, ilustrado no quadro 14.

Balanço Patrimonial - 20XX			
Ativo		Passivo mais Patrimônio Líquido	
Ativo Circulante		Passivo Circulante	
Disponibilidades	R\$ -	Empréstimos e financiamentos	
Caixa	R\$ 5.000,00	Contas a pagar	R\$ 355.122,00
Aplicações financeiras	R\$ -	Fornecedores	R\$ 26.400,00
Contas a receber	R\$ 1.581.600,00	Salários/Encargos a pagar	R\$ 547.200,00
Estoques	R\$ -	Férias a pagar	R\$ 2.000,00
Matéria-prima	R\$ 3.000,00	13º salário a pagar	R\$ 45.600,00
Produtos acabados	R\$ -	Impostos a pagar	R\$ 253.056,00
Pagamentos antecipados	R\$ -	Juros a pagar	R\$ -
Créditos tributários	R\$ -	Outras contas a pagar	R\$ 120.000,00

Outros ativos circulantes	R\$	-		
Total do Ativo Circulante	R\$	1.589.600,00	Total do Passivo Circulante	R\$ 1.349.378,00
Ativo Não Circulante			Passivo Não Circulante	
Realizável a longo prazo	R\$	-	Empréstimos e financiamentos	R\$ -
IR e CSLL diferidos	R\$	-	Provisões	R\$ -
Aplicações financeiras	R\$	-	Para reestruturação	R\$ -
Créditos tributários	R\$	-	Para benefícios e empregados	R\$ -
Pagamentos antecipados	R\$	-	IR e CSLL	R\$ -
Depósitos judiciais	R\$	-	Outras contas a pagar	R\$ -
Outras contas a receber	R\$	-		
Investimentos	R\$	-		
Outros	R\$	48.000,00		
Total do Ativo Não Circulante	R\$	48.000,00	Total do Passivo Não Circulante	R\$ -
			Patrimônio Líquido	
			Capital social	R\$ 165.000,00
			Reserva legal	R\$ 33.000,00
			Outras reservas	R\$ -
			Lucros acumulados	R\$ 180.349,40
			Total do Patrimônio Líquido	R\$ 378.349,40

Quadro 14 - Balanço Patrimonial Cenário 1

Fonte: Autoria própria (2019)

No balanço patrimonial, é considerado que sempre haverá R\$ 5.000,00 em caixa e a reserva legal será sempre constituída de 20% do capital social. Além disso, como todas as operações ocorrem num período de 1 ano, não foi considerado passivos não circulantes.

O valor do capital social considerado de R\$ 165.000,00 é referente aos investimentos iniciais mais um mês de operação. Tal montante seria financiado pelos próprios sócios, não recorrendo a nenhuma entidade financeira para empréstimos.

Para este cenário, a academia teria um lucro líquido de R\$ 180.349,40, considerando 450 alunos em média por mês.

4.11.2 Cenário 2: Ocupação de 40% da academia

Utilizando as mesmas considerações do cenário 1, porém agora com uma ocupação de 40% das locações e alunos, tem-se um cenário mais próximo do que poderia ser o real. Dessa forma, a DRE e o balanço patrimonial para este cenário são ilustrados nos quadros 15 e 16.

Neste cenário, considera-se uma média de 360 alunos por mês na academia.

<i>Demonstração dos Resultados dos Exercícios</i>	<i>20XX</i>	<i>20X1</i>	<i>20X2</i>
+ Receitas com alunos	R\$ 950.400,00	R\$ 990.792,00	R\$ 1.030.423,68
+ Receitas com locações	R\$ 308.160,00	R\$ 308.160,00	R\$ 308.160,00
+ Receitas com torneios	R\$ 8.400,00	R\$ 8.400,00	R\$ 8.400,00
Receita Operacional Bruta	R\$ 1.266.960,00	R\$ 1.307.352,00	R\$ 1.346.983,68
- Vendas canceladas	R\$ -	R\$ -	R\$ -
- Descontos	R\$ -	R\$ -	R\$ -
- Impostos Simples Nacional	-R\$ 202.713,60	-R\$ 209.176,32	-R\$ 215.517,39
= Receita Operacional Líquida	R\$ 1.064.246,40	R\$ 1.098.175,68	R\$ 1.131.466,29
- Custo dos produtos vendidos	R\$ -	R\$ -	R\$ -
= Lucro Bruto	R\$ 1.064.246,40	R\$ 1.098.175,68	R\$ 1.131.466,29
- Despesas de vendas	R\$ -	R\$ -	R\$ -
- Despesas gerais e administrativas	-R\$ 636.994,60	-R\$ 664.066,87	-R\$ 690.629,55
- Despesas de depreciação	-R\$ 3.000,00	-R\$ 3.000,00	-R\$ 3.000,00
- Despesas de amortizações	-	-	-
- Salário de professores	-R\$ 380.160,00	-R\$ 396.316,80	-R\$ 412.169,47
= Lucro Operacional	R\$ 44.091,80	R\$ 34.792,01	R\$ 25.667,27
- Despesas financeiras	-	-	-
= Lucro líquido	R\$ 44.091,80	R\$ 34.792,01	R\$ 25.667,27
- Reserva Legal	-R\$ 30.000,00	-	-
= Lucro Líquido disponível aos acionistas	R\$ 44.091,80	R\$ 34.792,01	R\$ 25.667,27
= Lucro transferido para lucros acumulados	R\$ 44.091,80	R\$ 34.792,01	R\$ 25.667,27

<i>Demonstração dos Resultados dos Exercícios</i>	<i>20X3</i>	<i>20X4</i>
+ Receitas com alunos	R\$ 1.069.064,57	R\$ 1.106.481,83
+ Receitas com locações	R\$ 308.160,00	R\$ 308.160,00
+ Receitas com torneios	R\$ 8.400,00	R\$ 8.400,00
Receita Operacional Bruta	R\$ 1.385.624,57	R\$ 1.423.041,83
- Vendas canceladas	R\$ -	R\$ -
- Descontos	R\$ -	R\$ -
- Impostos Simples Nacional	-R\$ 221.699,93	-R\$ 227.686,69
= Receita Operacional Líquida	R\$ 1.163.924,64	R\$ 1.195.355,14
- Custo dos produtos vendidos	R\$ -	R\$ -
= Lucro Bruto	R\$ 1.163.924,64	R\$ 1.195.355,14
- Despesas de vendas	R\$ -	R\$ -
- Despesas gerais e administrativas	-R\$ 716.528,16	-R\$ 741.606,64
- Despesas de depreciação	-R\$ 3.000,00	-R\$ 3.000,00
- Despesas de amortizações	-	-
- Salário de professores	-R\$ 427.625,83	-R\$ 442.592,73
= Lucro Operacional	R\$ 16.770,65	R\$ 8.155,76
- Despesas financeiras	-	-
= Lucro líquido	R\$ 16.770,65	R\$ 8.155,76
- Reserva Legal	-	-
= Lucro Líquido disponível aos acionistas	R\$ 16.770,65	R\$ 8.155,76
= Lucro transferido para lucros acumulados	R\$ 16.770,65	R\$ 8.155,76

Quadro 15 - DRE Cenário 2

Fonte: Autoria própria (2019)

Balço Patrimonial - 20XX			
Ativo		Passivo mais Patrimônio Líquido	
Ativo Circulante		Passivo Circulante	
Disponibilidades	R\$ -	Empréstimos e financiamentos	
Caixa	R\$ 5.000,00	Contas a pagar	R\$ 355.122,00
Aplicações financeiras	R\$ -	Fornecedores	R\$ 26.400,00
Contas a receber	R\$ 1.266.960,00	Salários/Encargos a pagar	R\$ 452.160,00
Estoques	R\$ -	Férias a pagar	R\$ 2.000,00
Matéria-prima	R\$ 3.000,00	13º salário a pagar	R\$ 37.680,00
Produtos acabados	R\$ -	Impostos a pagar	R\$ 202.713,60
Pagamentos antecipados	R\$ -	Juros a pagar	R\$ -
Créditos tributários	R\$ -	Outras contas a pagar	R\$ 120.000,00
Outros ativos circulantes	R\$ -		
Total do Ativo Circulante	R\$ 1.274.960,00	Total do Passivo Circulante	R\$ 1.196.075,60
Ativo Não Circulante		Passivo Não Circulante	
Realizável a longo prazo	R\$ -	Empréstimos e financiamentos	R\$ -
IR e CSLL diferidos	R\$ -	Provisões	R\$ -
Aplicações financeiras	R\$ -	Para reestruturação	R\$ -
Créditos tributários	R\$ -	Para benefícios e empregados	R\$ -
Pagamentos antecipados	R\$ -	IR e CSLL	R\$ -
Depósitos judiciais	R\$ -	Outras contas a pagar	R\$ -
Outras contas a receber	R\$ -		
Investimentos	R\$ -		
Outros	R\$ 48.000,00		
Total do Ativo Não Circulante	R\$ 48.000,00	Total do Passivo Não Circulante	R\$ -
		Patrimônio Líquido	
		Capital social	R\$ 150.000,00
		Reserva legal	R\$ 30.000,00
		Outras reservas	R\$ -
		Lucros acumulados	R\$ -
		Total do Patrimônio Líquido	R\$ 180.000,00

Quadro 16 - Balço Patrimonial Cenário 2
Fonte: Autoria própria (2019)

Neste segundo cenário, haveria um lucro líquido de R\$ 44.091,80 ao final do ano vigente. Da mesma forma que no cenário 1, o capital social considerado é em relação aos investimentos iniciais e mais um mês de operação da academia.

4.11.3 Cenário 3: Ocupação de 30% da academia

Este seria o cenário péssimo. Neste cenário, considera-se que apenas 30% de toda a disponibilidade da academia para classes e locações estariam ocupadas. O DRE e o balanço patrimonial podem ser observados nos quadros 270 e 18. Neste cenário, considera-se uma média de 270 alunos por mês.

<i>Demonstração dos Resultados dos Exercícios</i>	<i>20XX</i>	<i>20X1</i>	<i>20X2</i>
+ Receitas com alunos	R\$ 712.800,00	R\$ 743.094,00	R\$ 772.817,76
+ Receitas com locações	R\$ 231.120,00	R\$ 231.120,00	R\$ 231.120,00
+ Receitas com torneios	R\$ 8.400,00	R\$ 8.400,00	R\$ 8.400,00
Receita Operacional Bruta	R\$ 952.320,00	R\$ 982.614,00	R\$ 1.012.337,76
- Vendas canceladas	R\$ -	R\$ -	R\$ -
- Descontos	R\$ -	R\$ -	R\$ -
- Impostos Simples Nacional	-R\$ 152.371,20	-R\$ 157.218,24	-R\$ 161.974,04
= Receita Operacional Líquida	R\$ 799.948,80	R\$ 825.395,76	R\$ 850.363,72
- Custo dos produtos vendidos	R\$ -	R\$ -	R\$ -
= Lucro Bruto	R\$ 799.948,80	R\$ 825.395,76	R\$ 850.363,72
- Despesas de vendas	R\$ -	R\$ -	R\$ -
- Despesas gerais e administrativas	-R\$ 636.994,60	-R\$ 664.066,87	-R\$ 690.629,55
- Despesas de depreciação	-R\$ 3.000,00	-R\$ 3.000,00	-R\$ 3.000,00
- Despesas de amortizações	-	-	-
- Salário de professores	-R\$ 285.120,00	-R\$ 297.237,60	-R\$ 309.127,10
= Lucro Operacional	-R\$ 125.165,80	-R\$ 138.908,71	-R\$ 152.392,93
- Despesas financeiras	-	-	-
= Lucro líquido	-R\$ 125.165,80	-R\$ 138.908,71	-R\$ 152.392,93
- Reserva Legal	-R\$ 27.000,00	-	-
= Lucro Líquido disponível aos acionistas	-R\$ 125.165,80	-R\$ 138.908,71	-R\$ 152.392,93
= Lucro transferido para lucros acumulados	-R\$ 125.165,80	-R\$ 138.908,71	-R\$ 152.392,93

<i>Demonstração dos Resultados dos Exercícios</i>	<i>20X3</i>	<i>20X4</i>
+ Receitas com alunos	R\$ 801.798,43	R\$ 829.861,37
+ Receitas com locações	R\$ 231.120,00	R\$ 231.120,00
+ Receitas com torneios	R\$ 8.400,00	R\$ 8.400,00
Receita Operacional Bruta	R\$ 1.041.318,43	R\$ 1.069.381,37
- Vendas canceladas	R\$ -	R\$ -
- Descontos	R\$ -	R\$ -
- Impostos Simples Nacional	-R\$ 166.610,95	-R\$ 171.101,02
= Receita Operacional Líquida	R\$ 874.707,48	R\$ 898.280,35
- Custo dos produtos vendidos	R\$ -	R\$ -
= Lucro Bruto	R\$ 874.707,48	R\$ 898.280,35
- Despesas de vendas	R\$ -	R\$ -
- Despesas gerais e administrativas	-R\$ 716.528,16	-R\$ 741.606,64
- Despesas de depreciação	-R\$ 3.000,00	-R\$ 3.000,00
- Despesas de amortizações	-	-
- Salário de professores	-R\$ 320.719,37	-R\$ 331.944,55
= Lucro Operacional	-R\$ 165.540,05	-R\$ 178.270,84
- Despesas financeiras	-	-
= Lucro líquido	-R\$ 165.540,05	-R\$ 178.270,84
- Reserva Legal	-	-
= Lucro Líquido disponível aos acionistas	-R\$ 165.540,05	-R\$ 178.270,84
= Lucro transferido para lucros acumulados	-R\$ 165.540,05	-R\$ 178.270,84

Quadro 17 - DRE Cenário 3

Fonte: Autoria própria (2019)

Balço Patrimonial - 20XX			
Ativo		Passivo mais Patrimônio Líquido	
Ativo Circulante		Passivo Circulante	
Disponibilidades	R\$ -	Empréstimos e financiamentos	
Caixa	R\$ 5.000,00	Contas a pagar	R\$ 355.122,00
Aplicações financeiras	R\$ -	Fornecedores	R\$ 26.400,00
Contas a receber	R\$ 952.320,00	Salários/Encargos a pagar	R\$ 357.120,00
Estoques	R\$ -	Férias a pagar	R\$ 2.000,00
Matéria-prima	R\$ 3.000,00	13º salário a pagar	R\$ 29.760,00
Produtos acabados	R\$ -	Impostos a pagar	R\$ 152.371,20
Pagamentos antecipados	R\$ -	Juros a pagar	R\$ -
Créditos tributários	R\$ -	Outras contas a pagar	R\$ 120.000,00
Outros ativos circulantes	R\$ -		
Total do Ativo Circulante	R\$ 960.320,00	Total do Passivo Circulante	R\$ 1.042.773,20
Ativo Não Circulante		Passivo Não Circulante	
Realizável a longo prazo	R\$ -	Empréstimos e financiamentos	R\$ -
IR e CSLL diferidos	R\$ -	Provisões	R\$ -
Aplicações financeiras	R\$ -	Para reestruturação	R\$ -
Créditos tributários	R\$ -	Para benefícios e empregados	R\$ -
Pagamentos antecipados	R\$ -	IR e CSLL	R\$ -
Depósitos judiciais	R\$ -	Outras contas a pagar	R\$ -
Outras contas a receber	R\$ -		
Investimentos	R\$ -		
Outros	R\$ 48.000,00		
Total do Ativo Não Circulante	R\$ 48.000,00	Total do Passivo Não Circulante	R\$ -
		Patrimônio Líquido	
		Capital social	R\$ 135.000,00
		Reserva legal	R\$ 27.000,00
		Outras reservas	R\$ -
		Lucros acumulados	R\$ -
		Total do Patrimônio Líquido	R\$ 162.000,00

Quadro 18 - Balço Patrimonial Cenário 3
Fonte: Autoria própria (2019)

Neste terceiro cenário, o pessimista, tem-se um prejuízo de R\$ 125.165,80 no ano de operação em questão.

4.12 FLUXO DE CAIXA

Diante dos 3 cenários expostos, o **Quadro 19** mostra o fluxo de caixa para o primeiro ano de operação de cada cenário apresentado.

Pode-se perceber que no terceiro cenário, há a necessidade de aplicar recursos próprios para honrar todos os compromissos da empresa para este ano de operação.

	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
+ Disponibilidades	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00
• Caixa	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00
• Depósitos à vista	R\$ -	R\$ -	R\$ -
• Títulos Negociáveis	R\$ -	R\$ -	R\$ -
+ Recebimentos operacionais:	R\$ 1.581.600,00	R\$ 1.266.960,00	R\$ 952.320,00
• vendas à vista	R\$ 1.581.600,00	R\$ 1.266.960,00	R\$ 952.320,00
• vendas a prazo	R\$ -	R\$ -	R\$ -
• adiamento de clientes	R\$ -	R\$ -	R\$ -
• rendimento de aplicações financeiras	R\$ -	R\$ -	R\$ -
• dividendos recebidos	R\$ -	R\$ -	R\$ -
- Pagamentos operacionais:	R\$ 1.365.250,60	R\$ 1.236.025,00	R\$ 1.098.492,91
• fornecedores de serviços	R\$ 411.872,60	R\$ 411.872,60	R\$ 411.872,60
• fornecedores de mercadorias	R\$ -	R\$ -	R\$ -
• adiantamentos a fornecedores	R\$ -	R\$ -	R\$ -
• salários e encargos	R\$ 699.200,00	R\$ 620.316,80	R\$ 533.127,10
• tributos	R\$ 253.056,00	R\$ 202.713,60	R\$ 152.371,20
• encargos financeiros	R\$ -	R\$ -	R\$ -
• outros pagamentos	R\$ 1.122,00	R\$ 1.122,00	R\$ 1.122,00
- Atividades de investimento	R\$ -	R\$ -	R\$ -
• Aplicações financeiras de médio e longo prazo	R\$ -	R\$ -	R\$ -
• Ativos imobilizados ao custo	R\$ -	R\$ -	R\$ -
+ Atividades de Financiamento	R\$ -	R\$ -	R\$ 141.172,91
• Empréstimos bancários	R\$ -	R\$ -	R\$ -
• Financiamentos e <i>leasing</i>	R\$ -	R\$ -	R\$ -
• Recursos próprios	R\$ -	R\$ -	R\$ 141.172,91
• (-) Dividendos pagos	R\$ -	R\$ -	R\$ -
= Fluxo de caixa líquido	R\$ 221.349,40	R\$ 35.935,00	R\$ 0,00

Quadro 19 – Fluxo de caixa
Fonte: Autoria própria (2019)

4.13 INDICADORES FINANCEIROS

Dadas as informações contidas nos DREs, balanços patrimoniais e fluxos de caixa, pode-se calcular os indicadores financeiros. As informações podem ser observadas no quadro 20 e são relacionadas ao ano de operação XX.

Tipo	Eq.	Índice	Cenário 1	Cenário 2
Liquidez	1	Índice de Liquidez Corrente (ILC)	1,18	1,07
	2	Índice de Liquidez Seca (ILS)	1,18	1,07
	3	Capital de Giro Líquido (CGL)	R\$ 20.018,50	R\$ 6.573,70
Atividade	4	Giro do Ativo Operacional (GAO)	0,130	0,033
	5	Giro dos estoques de Produtos Acabados (GPA)	N/A	N/A
	6	Giro de Contas a Receber (GCR)	N/A	N/A
	7	Giro de Contas a Pagar (GCP)	N/A	N/A
Endividamento	8	Índice da Participação de Terceiros (IPT)	82%	90%
	9	Cobertura de Juros (CJ)	N/A	N/A
	10	Cobertura de Pagamentos Fixos (CPF)	N/A	N/A
Rentabilidade	11	Margem Bruta (MB)	84%	84%
	12	Margem Operacional (MO)	13%	3%
	13	Margem Líquida (ML)	13%	3%
	14	Taxa de Retorno sobre o Ativo Total (TRAT)	11%	3%
	15	Retorno sobre o Patrimônio Líquido (RPL)	46%	24%

Tipo	Eq.	Índice	Cenário 3
Liquidez	1	Índice de Liquidez Corrente (ILC)	0,92
	2	Índice de Liquidez Seca (ILS)	0,92
	3	Capital de Giro Líquido (CGL)	-R\$ 6.871,10
Atividade	4	Giro do Ativo Operacional (GAO)	-0,151
	5	Giro dos estoques de Produtos Acabados (GPA)	N/A
	6	Giro de Contas a Receber (GCR)	N/A
	7	Giro de Contas a Pagar (GCP)	N/A
Endividamento	8	Índice da Participação de Terceiros (IPT)	103%
	9	Cobertura de Juros (CJ)	N/A
	10	Cobertura de Pagamentos Fixos (CPF)	N/A
Rentabilidade	11	Margem Bruta (MB)	84%
	12	Margem Operacional (MO)	-15%
	13	Margem Líquida (ML)	-15%
	14	Taxa de Retorno sobre o Ativo Total (TRAT)	-15%
	15	Retorno sobre o Patrimônio Líquido (RPL)	N/A

Quadro 20 – Índices Financeiros

Fonte: Autoria própria (2019)

Alguns índices não puderam ser calculados, indicados como *N/A*, pois foi considerado que a academia não trabalha com estoques e que não foi realizado financiamento junto a uma instituição bancária para o projeto, não havendo, desta forma, juros a serem pagos.

Como pode-se observar no quadro 20, os cenários 1 e 2 apresentam índices de liquidez maiores do que 1, apresentando ativo circulante maior que o passivo circulante, indicando que a academia consegue pagar suas contas nestes dois cenários. Já o cenário 3, apresenta indicadores menores do que 1, indicando que no curto prazo (1 ano), as despesas superam as receitas.

Em relação aos índices de atividade, apenas o Giro do Ativo Operacional pode ser calculado, uma vez que a empresa não trabalha com estoque de produtos acabados e não possui dívidas de longo prazo. Mais uma vez, os cenários 1 e 2 apresentam valores positivos, ao passo que o cenário 3 apresenta valor negativo, indicando mais uma vez que a academia não possui lucro operacional nesta situação.

Quando aos índices de endividamento, apenas o Índice de Participação de Terceiros pode ser calculado, uma vez que a empresa não conta com empréstimos financeiros. Em relação a este índice, o cenário 3 indica que a academia apresenta um grande risco de não conseguir honrar suas dívidas, estando endividada em 3% acima da sua capacidade de gerar receitas.

Finalmente, sobre os índices de rentabilidade, todos os cenários apresentam boa Margem Bruta, o que já era esperado uma vez que se trata de uma empresa de serviços e não possui despesas com vendas canceladas. Quando se olha para os demais indicadores de rentabilidade, os cenários 1 e 2 apresentam valores positivos, indicando que existe um lucro relacionado ao faturamento total, mesmo com os descontos. Já no cenário 3, não ocorre lucro, por isso os valores são negativos, sendo impossível o cálculo do Retorno sobre o Patrimônio Líquido, já que não há lucro algum.

4.14 AVALIAÇÃO DO PROJETO

Além dos índices financeiros, pode-se também realizar os cálculos de avaliação de projeto. Será considerado um retorno esperado de 15% ao ano com o investimento, considerando que, atualmente no Brasil, a inflação e a SELIC estão baixas e, portanto, os rendimentos de baixo risco também se encontram baixos, em torno de 6% ao ano. Os resultados podem ser encontrados no quadro 21.

	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Payback (anos)	1,0	3,4	-
VPL	R\$ 482.258,25	-R\$ 54.831,37	-R\$ 632.355,77
TIR	106%	-6%	-

Quadro 21 - Avaliação do Projeto
Fonte: Autoria própria (2019)

Tanto o *payback* quando a TIR não puderam ser calculados no cenário 3 uma vez que neste cenário não há lucro para a academia.

Para o cálculo do VPL e TIR, foram utilizados 5 períodos (anos) considerando os resultados líquidos indicados nos quadros 13, 15 e 17.

5 DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Como observado na construção dos cenários, em nenhum foi observado que a academia consegue atingir o ponto de equilíbrio apenas com alunos. Mesmo nos cenários em que há lucro ao final do ano corrente, cenários 1 e 2, tem-se um peso muito alto das locações de quadras. No cenário 3, as locações não são suficientemente significativas para evitar que as despesas superem as receitas. Além disso, no quadro 20 pode-se observar que o capital de giro líquido do terceiro cenário é negativo, indicando que são necessário recursos externos para pagamento das dívidas de curto prazo, sejam recursos próprios dos investidores ou de terceiros.

Analisando a avaliação do projeto, ilustrado no quadro 21, os cenários 2 e 3 não deveriam ser aceitos, uma vez que apresentam VPL negativo e TIR abaixo do considerado pelos investidores.

Pelo lado do faturamento, a quantia recebida por realização de torneios pela FPT é muito pequena comparada com as outras fontes de receita, indicando que é muito mais importante investir em atrair novos alunos e mantê-los do que utilizar o espaço para torneios da federação, sendo passível de estudo a utilização da academia para classes também aos sábados, prática comum em algumas academias da região de Curitiba. Um fator que pode ser estudado é a realização de torneios internos da academia, pois toda a receita fica com a academia, mesmo que isso também signifique arcar com todos os custos do torneio, como compra de troféus e medalhas, bolas para as partidas e brindes para os participantes.

Uma consideração importante é que durante os horários não comerciais (período noturno e finais de semana) a academia seria operada por um dos sócios, não sendo necessário o pagamento adicional a funcionários durante este período. A contratação de outras pessoas para administrar a academia durante estes horários teria um impacto negativo nos indicadores já apresentados.

Neste projeto, considerou-se um pró-labore fixo de R\$ 10.000,00 mensais, o que também pode não acontecer de forma uniforme, podendo ter modificações conforme os resultados da empresa.

Devido à dificuldade em ajustar os valores praticados pela academia, percebe-se que os resultados vão piorando ao longo do período de 5 anos considerado. Essa é uma realidade que as empresas do ramo enfrentam, uma vez que os reajustes não acontecem de forma anual. Aqui foi considerado que as mensalidades, que são a maior fonte de receita, cresce de acordo com o IPCA, porém o valor das locações se manteve constante. A defasagem seria ainda pior se não

fossem aplicadas as correções no valor da mensalidade, podendo acarretar em diferenças de até R\$ 40.000,00 anuais no cenário 2, o que faria com que o resultado do ano 2 fosse negativo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, buscou-se analisar financeiramente a operação de uma academia de tênis na região metropolitana de Curitiba, fechada em agosto de 2019. Os objetivos específicos eram determinar uma nova tabela de preços, verificar o retorno para 3 diferentes cenários e avaliar os indicadores financeiros para os mesmos.

Foram levantados hipóteses e cenários para avaliação de receitas, custos e despesas. A construção da tabela de preços foi baseada no último valor praticado pelo antigo proprietário corrigido com a inflação dos 2 anos anteriores ao fechamento do negócio. Os cenários foram construídos com base em informações recebidas por professores de tênis, os quais informaram possuir uma média de aproximadamente 60 alunos por mês. Diante dessas informações, pode-se calcular os indicadores de financeiros e determinar a viabilidade do projeto.

Pelas informações coletadas, o cenário real seria um ponto intermediário entre o cenário 3 e o cenário 2. Indicando uma maior probabilidade de não ter nenhum retorno ao final dos anos fiscais. Evidenciando, para este empreendimento, a não viabilidade.

A partir da análise dos indicadores e dos resultados apresentados para os anos de operação apresentados, percebe-se que para o cenário 1, com 50% de ocupação, o negócio é bastante rentável, apresentando um *payback* de aproximadamente 1 ano. Caso este cenário se confirmasse como provável, com certeza o investimento seria realizado.

Caso o cenário provável fosse o 3, com 30% de ocupação, com toda a certeza o projeto seria descartado o mais breve possível, já que apresenta prejuízo para a operação, não sendo suficiente nem mesmo para pagar a operação da academia.

O cenário mais provável é o 2, que apresenta indicadores mistos. Por um lado, tem-se um *payback* inferior a 5 anos, que foi o tempo considerado para o cálculo do VPL e TIR, e uma TIR menor que a taxa de retorno, considerada 15% para as análises de VPL e TIR. Uma análise apenas pelo VPL e TIR indicariam para a recusa do projeto, porém a análise de *payback* indica o contrário, para o aceite do mesmo. Neste caso, a análise deveria ser mais aprofundada, considerando outras possíveis fontes de faturamento, como vendas de equipamentos e consumíveis e prestação de outros serviços, como encordoamento de raquetes e locação da churrasqueira. Ambos acarretariam num aumento de investimento inicial e despesas, porém trariam um aumento no faturamento. Além disso, deve-se verificar o aumento no preço das mensalidades para suprir o déficit causado pelos efeitos da inflação.

Percebe-se, nas academias de tênis, que a confraternização e o clima criado entre os clientes atletas são as duas principais razões para que eles se mantenham fiéis ao

estabelecimento diante de tantas opções no mercado. Tais confraternizações aumentam o consumo no local, contribuindo para a receita. Como pôde ser observado nos cenários 2 e 3, qualquer estímulo a mais nas receitas poderiam tornar o projeto mais rentável. Este estudo poderia ser mais aprofundado neste âmbito.

Outro fator importante a ser considerado é a localização do empreendimento. Segundo o antigo proprietário, a maior parte da clientela que frequentava o estabelecimento é de Curitiba e não do município em que está localizada. Apesar de se encontrar muito próximo à divisa com Curitiba, a academia se localiza a cerca de 8 km do centro curitibano, ficando fora de mão para muitos praticantes.

Diante dessas informações, conclui-se que o negócio não é viável economicamente nas condições apresentadas. Se faz necessário o estudo de outras fontes de faturamento para verificar se o resultado se mantém o mesmo desta análise inicial.

REFERÊNCIAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Metas para a inflação**. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/metainflacao>>. Acesso em: 27 nov. 2019.

BEMACASH. **Regime tributário para empreendedores**: entenda os principais e como escolher. Disponível em: <<https://bemacash.com.br/blog/legislacao-fiscal/regime-tributario-para-empresarios>>. Acesso em: 30 mai. 2019.

COPEL. **Tarifa Convencional - subgrupo B3**. Disponível em: <<https://www.copel.com/hpcopel/root/nivel2.jsp?endereco=%2Fhpcopel%2Froot%2Fpagcopel2.nsf%2F5d546c6fdeabc9a1032571000064b22e%2F8c04fbf11f00cc5703257488005939be>>. Acesso em: 15 nov. 2020.

CORTELA, C. C. et al. O mercado de trabalho dos treinadores paranaenses de tênis. **FAFIT/FACIC**, p. 13–25, 2013.

FREITAS, A. **O que é o Lucro Presumido?** Tabela e Planilha do Lucro Presumido. Disponível em: <<https://www.contabilizei.com.br/contabilidade-online/lucro-presumido/>>. Acesso em: 2 jun. 2019.

GITMAN, L. J.; ZUTTER, C. J. **Principles of Managerial Finance**. 13. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2011.

GONÇALVES, G. H. T. et al. Contribuições da competição de tênis na educação e formação de crianças. **Journal of Physical Education**, v. 27, p. 14, 2016.

HABITISSIMO. **Alarmes**: Preços e Orçamentos. Disponível em: <<https://www.habitissimo.com.br/orcamentos/alarmes>>. Acesso em: 30 out. 2019.

_____. **Limpeza**: Preços e Orçamentos. Disponível em: <<https://www.habitissimo.com.br/orcamentos/limpeza>>. Acesso em: 30 out. 2019.

INDICADORES, Í. E. **IPCA** – Índice Nacional de Preços ao Consumidor-Amplo. Disponível em: <<https://www.indiceseindicadores.com.br/ipca/>>. Acesso em: 30 out. 2019.

KALBUSCH, L. **Quais os tributos para empresas do regime normal?** Disponível em: <<https://blog.sebrae-sc.com.br/empresas-regime-normal/>>. Acesso em: 30 mai. 2019.

LEMES JUNIOR, A. B.; RIGO, C. M.; CHEROBIM, A. P. M. **Administração Financeira: Princípios, Fundamentos e Práticas Brasileiras**. 4ª Edição ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

PACHARONI, R.; MASSA, M. **Processo de formação de tenistas talentosos**. Motriz, p. 253–261, 2012.

SANEPAR. **Nossas Tarifas**. Disponível em: <<http://site.sanepar.com.br/clientes/nossas-tarifas>>. Acesso em: 1 jul. 2020.

TOM, C. **Descubra o que é o Simples Nacional e suas vantagens para pequenos empresários**. Disponível em: <<https://blog.contaazul.com/o-que-e-simples-nacional/>>. Acesso em: 20 mai. 2019.