

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE TECNOLOGIA E CIÊNCIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS
CURSO ENGENHARIA DE PRODUÇÃO ELÉTRICA**

Christine Silva Saurin

**ESTUDO DA VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA PARA IMPLANTAÇÃO DE UMA NOVA
UNIDADE DE UMA ONG DE INTERCÂMBIOS PARA ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS**

Florianópolis
2020

Christine Silva Saurin

**ESTUDO DA VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA PARA IMPLANTAÇÃO DE UMA NOVA
UNIDADE DE UMA ONG DE INTERCÂMBIOS PARA ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao departamento de Engenharia de Produção e Sistemas da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do título em Engenharia, área Elétrica, habilitação Produção Elétrica.
Orientador: Prof. Dr. Daniel Christian Henrique.

Florianópolis
2020

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Saurin, Christine Silva

Estudo da viabilidade econômico-financeira para
implantação de uma nova unidade de uma ONG de intercâmbios
para estudantes universitários / Christine Silva Saurin ;
orientador, Daniel Christian Henrique, 2020.

60 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico,
Graduação em Engenharia de Produção Elétrica, Florianópolis,
2020.

Inclui referências.

1. Engenharia de Produção Elétrica. 2. Organização não
governamental. 3. Viabilidade econômico-financeira. 4.
Análise de sensibilidade. 5. Simulação de Monte Carlo. I.
Henrique, Daniel Christian. II. Universidade Federal de
Santa Catarina. Graduação em Engenharia de Produção
Elétrica. III. Título.

Christine Silva Saurin

ESTUDO DA VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA PARA IMPLANTAÇÃO DE UMA NOVA UNIDADE DE UMA ONG DE INTERCÂMBIOS PARA ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

Este Trabalho Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharel em Engenharia Elétrica, com habilitação em Engenharia de Produção Elétrica e aprovado em sua forma final pelo Curso de Graduação em Engenharia de Produção Elétrica da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 07 de dezembro de 2020.

Prof. Dr. Guilherme Ernani Vieira
Coordenador dos Cursos de Graduação em Engenharia de Produção

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Daniel Christian Henrique
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. Antonio Cezar Borna
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. Eduardo Ferreira da Silva
Universidade Federal de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pelas bênçãos em minha vida, pela força e pelo auxílio sempre presentes, que me concedeu todo o necessário ao longo desses anos de graduação e guiou meus passos em cada decisão tomada. Sem Ele eu não existiria, e sem Seu amor, conforto e misericórdia não teria chegado até aqui.

Ao meu orientador, Daniel Christian Henrique, obrigada pela sua paciência comigo desde o primeiro até o último dia, por sua dedicação, por todas as sugestões, correções e reuniões feitas. Sua contribuição, conhecimento e direcionamento foram essenciais para a realização deste trabalho.

Aos meus pais, Valter e Nadir, que sempre me apoiaram e incentivaram a seguir meus objetivos, a ter resiliência e a buscar o conhecimento, e que me proporcionaram uma educação de qualidade desde a minha infância, tanto em casa quanto na escola. Em especial, agradeço meu pai por ter disponibilizado seu tempo e seus conhecimentos me ajudando no desenvolvimento e na revisão deste trabalho.

Em especial, agradeço ao meu namorado, Edgard Junior, pela paciência, incentivo, auxílio e apoio durante todo o desenvolvimento deste trabalho, disponibilizando seu tempo ao me acompanhar presencialmente e até por chamadas de vídeo, dividindo comigo as ansiedades e as alegrias de cada etapa concluída. Seu apoio foi essencial na conclusão deste trabalho.

Aos membros da ONG sobre a qual este estudo foi estruturado, obrigada pelo seu tempo e disponibilidade, e por ajudarem a tornar este trabalho possível.

Aos amigos que acompanharam nesta jornada, obrigada pelo apoio e incentivo nos momentos bons e de dificuldade, por ouvirem as alegrias e os lamentos, e estarem presentes tanto perto quanto à distância, nas mais diversas fases destes anos de graduação.

Por fim, agradeço a Universidade Federal de Santa Catarina, ao corpo docente do Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas e do Departamento de Engenharia Elétrica, pelos conhecimentos compartilhados e pela oportunidade de formação em um curso superior público e de qualidade.

“Sonhos determinam o que você quer. Ação determina o que você conquista”.

Aldo Novak, 2019.

RESUMO

As instituições do terceiro setor, popularmente chamadas de ONG (organização não-governamental), atuam nos mais diversos ramos de trabalho. Muitas surgem a partir da incapacidade do governo de suprir todas as demandas sociais, dando espaço para o setor privado criar iniciativas para suprir questões sociais que consideram importantes, através de instituições privadas que não visam ao lucro. Porém, mesmo que o número de novas ONGs tenha crescido nos últimos anos, a taxa de mortalidade também é elevada, em torno de 70% no primeiro ano de criação, especialmente por falhas no planejamento e na gestão financeira. Uma solução que algumas ONGs encontraram para tentar minimizar este problema foi oferecer serviços ou abrir pequenos negócios que aproveitem o conhecimento e habilidades dos seus colaboradores. Em um cenário paralelo, no ano de 2019 foi anunciado pelo governo brasileiro o corte de 30% das verbas para as universidades públicas. A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), fundação vinculada ao Ministério da Educação do Brasil, também decidiu congelar o programa de intercâmbio estudantil Idiomas Sem Fronteiras. Neste contexto, entra em cena uma ONG, mantida com seu nome anônimo neste trabalho, que atua por meio da venda de intercâmbios sociais e profissionalizantes para estudantes universitários, com oportunidades de estágios e trainees em empresas no exterior. Vê-se então uma oportunidade de crescimento desta organização por meio da abertura de uma nova unidade, visando suprir a demanda de intercâmbios e estágios internacionais que não seriam mais oferecidos pelo governo. O objetivo geral deste estudo é desenvolver uma análise de viabilidade econômico-financeira para tomada de decisão de abertura de uma nova unidade desta ONG. Fez-se uso de ferramentas de projeção de fluxo de caixa, indicadores de análise de viabilidade econômico-financeira, análise de sensibilidade e simulação de Monte Carlo. Foi ainda analisada a influência da pandemia do vírus COVID-19, anunciada oficialmente em março de 2020 pela Organização Mundial de Saúde (OMS), na abertura desta nova unidade da ONG e seus possíveis impactos na rentabilidade deste projeto, visto que afeta diretamente a mobilidade e a economia a nível global. Os resultados mostram que há viabilidade para a abertura de uma nova unidade da ONG se seguidos certos critérios para garantir maior probabilidade de rentabilidade financeira a longo prazo.

Palavras-chave: Organização não-governamental; viabilidade econômico-financeira; análise de sensibilidade; Simulação de Monte Carlo.

ABSTRACT

Third sector organizations, usually called NGOs (non-governmental organizations), operate in the most diverse work branches. Many arise from the government's inability to meet all social demands, giving space to the private sector to create initiatives to address social issues that they consider important, through private institutions that do not seek profit. However, even though the number of new NGOs has grown in recent years, the mortality rate is also high, around 70% in the first year of their creation, especially due to failures in strategic planning and financial management. A solution that some NGOs found to try to minimize this problem was to offer services or open small businesses that make use of the knowledge and skills of their employees. In a parallel scenario, in 2019, the Brazilian government announced a 30% cut in funding for public universities. The Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel, a foundation associated to the Education Ministry of Brazil, also decided to freeze the student exchange program "Idiomas Sem Fronteiras". In this context, an NGO arises, kept with its name anonymous in this work, which works by selling social and professional exchange opportunities to university students, with opportunities for internships and trainees in companies abroad. It is then an opportunity for growth of this organization through the opening of a new unit, aiming to supply the demand for international exchanges and internships that would no longer be offered by the government. The main objective of this study is to develop an analysis of economic and financial viability for decision-making to open a new unit of this NGO. Cash flow projection tools, economic and financial feasibility analysis indicators, sensitivity analysis and Monte Carlo simulation were used. The influence of the COVID-19 virus pandemic, officially announced in March 2020 by the World Health Organization (WHO), was also analyzed in the opening of this new NGO unit and its possible impacts on the profitability of this project, as it directly affects mobility and the global economy. The results show that there is a viability for the opening of a new NGO unit if certain criteria are followed to guarantee a greater probability of long-term financial profitability.

Keywords: Non-governmental organization; economic and financial viability; sensitivity analysis; Monte Carlo simulation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Diagrama de fluxo de caixa.....	4
Figura 2: Linha do tempo com os principais componentes do fluxo de caixa.....	5
Figura 3: Modelo para o cálculo do investimento inicial.	5
Figura 4: Fluxograma de uma simulação de valores de VPL gerados a partir de valores de fluxos de caixa aleatórios.	9
Figura 5: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.....	10
Figura 6: Vendas de intercâmbios para o exterior pela ONG.....	14
Figura 7: Vendas de intercâmbio em relação à última cotação do dólar por ano.	17
Figura 8: Funil de demanda para abertura de escritório em Campinas (SP).....	19
Figura 9: Funil de demanda para abertura de escritório em Niterói (RJ).	19
Figura 10: Organograma de membresia mínima inicial para a nova unidade da ONG.	22
Figura 11: Projeção de vendas para a alternativa de escritório em Campinas.....	26
Figura 12: Projeção de vendas para a alternativa de escritório em Niterói.....	27
Figura 13: Reajuste anual dos custos com advogado e contador.....	28
Figura 14: Investimentos em ampliação para obtenção de uma sala física para Campinas.....	28
Figura 15: Distribuição dos VPL da simulação para Campinas - sem sala e probabilidade de atingir VPL acima de R\$400 mil.....	32
Figura 16: Distribuição dos VPL da simulação para Campinas - com sala e probabilidade de atingir VPL acima de R\$275 mil.....	32
Figura 17: Distribuição dos VPL da simulação para Niterói - sem sala e probabilidade de atingir VPL acima de R\$275 mil.	32
Figura 18: Distribuição dos VPL da simulação para Niterói - com sala e probabilidade de atingir VPL acima de R\$175 mil.....	33
Figura 19: comparação entre as quatro normais de distribuição dos VPL obtidas da Simulação de Monte Carlo.	33
Figura 20: Excerto da base de dados Indicadores de Trajetória dos Alunos nos Cursos de Graduação da Educação Superior 2019.....	39
Figura 21: Tabela de valores de IGP-M Acumulado para o cálculo de reajuste no valor de aluguel e condomínio.....	42
Figura 22: Excerto da planilha consolidada com o total de alunos por cidade e por estado, a partir dos dados do Anexo 1.	43
Figura 23: Ajuste das variações de vendas mensais e anuais no software Makemoney para a projeção de fluxo de caixa para a alternativa Campinas – Esperado.	44
Figura 24: Ajuste das despesas adicionais após a abertura de sala física no terceiro ano da simulação para a cidade de Campinas.....	44
Figura 25: Projeção do fluxo de caixa para a alternativa Campinas - com sala - estimativa Esperada.	45

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Preços e custos dos intercâmbios analisados.	12
Tabela 2: Dados de vendas, atingimento e crescimento da ONG para Brasil e Sudeste.	16
Tabela 3: Variação da cotação do dólar e das vendas da ONG ano a ano.	16
Tabela 4: Investimento inicial para abertura do escritório local no modelo “home office”.	20
Tabela 5: Custo de ampliação para obtenção de um escritório físico.	23
Tabela 6: Despesas adicionais mensais médias com escritório físico.	23
Tabela 7: Projeções dos fluxos de caixa [R\$] para as estimativas da cidade de Campinas.	29
Tabela 8: Projeções dos fluxos de caixa [R\$] para as estimativas da cidade de Niterói.	29
Tabela 9: Maior e menor valor de VPL encontrado para cada alternativa.	31
Tabela 10: Probabilidades associadas aos VPL (maior que) para cada alternativa.	31

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Cidades e regiões com escritórios locais da ONG no Brasil em 2020.....	13
Quadro 2: Ranking das dez cidades com maior número de alunos sem escritório local da ONG.....	14
Quadro 3: Dados de público-alvo e parcelas de atingimento por cidade.....	18
Quadro 4: Taxas de crescimento ano a ano para a projeção do fluxo de caixa.	18
Quadro 5: Despesas mensais médias de um escritório da organização.	21
Quadro 6: Número de vendas de cada tipo de intercâmbio por ano e suas respectivas proporções de vendas em relação ao total.....	25
Quadro 7: Resultados dos indicadores de viabilidade para Campinas.	29
Quadro 8: Resultados dos indicadores de viabilidade para Niterói.	30
Quadro 9: Dicionário de banco de dados de indicadores de trajetória por curso para a base de dados de Indicadores de Trajetória dos Alunos nos Cursos de Graduação da Educação Superior 2019.....	40

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
COVID-19 – *Corona Virus Disease* 2019 (Doença do Coronavírus 2019)
FC – Fluxo de Caixa
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano
ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OMS – Organização Mundial da Saúde
ONG – Organização não-governamental
ONU – Organização das Nações Unidas
OSCIP - Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público
SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
TIR – Taxa Interna de Retorno
TMA – Taxa Mínima de Atratividade
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina
VP – Valor Presente
VPL – Valor Presente Líquido

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO.....	1
1.2	JUSTIFICATIVA.....	2
1.3	OBJETIVOS	2
1.3.1	Objetivo Geral	2
1.3.2	Objetivos Específicos	2
1.4	LIMITAÇÕES DO TRABALHO	3
2	REVISÃO DA LITERATURA	3
2.1	O TERCEIRO SETOR.....	3
2.2	FLUXO DE CAIXA	4
2.2.1	Investimento Inicial	5
2.2.2	Capital de Giro	5
2.3	ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA	6
2.3.1	Taxa Mínima de Atratividade (TMA)	6
2.3.2	Valor Presente Líquido (VPL)	6
2.3.3	Taxa Interna de Retorno (TIR)	6
2.3.4	Payback	7
2.4	INVESTIMENTO EM CONDIÇÕES DE INCERTEZA.....	7
2.4.1	Análise de Sensibilidade e de Cenários	7
2.4.2	Simulação de Monte Carlo	8
3	METODOLOGIA	9
4	DESENVOLVIMENTO	10
4.1	A ONG	10
4.1.1	Estrutura da ONG	11
4.1.2	Preços e custos dos intercâmbios	12
4.1.3	Salários e impostos	12
4.2	ANÁLISE DOS DADOS	12
4.2.1	Público-alvo e escolha da localização	12
4.2.2	Fatia de mercado	15
4.3	COMPONENTES DO FLUXO DE CAIXA	20
4.3.1	Investimento inicial	20
4.3.2	Despesas mensais do escritório	20
4.3.3	Ampliações	21
4.3.4	TMA	24
4.3.5	Financiamento	24
4.4	ANÁLISE DE SENSIBILIDADE	24
4.4.1	Estimativas decorrentes de alterações nas receitas	25
4.4.2	Estimativas decorrentes de alterações nas receitas com obtenção de escritório físico	28
4.4.3	Análise dos resultados	28
4.5	SIMULAÇÃO DE MONTE CARLO	30
5	CONCLUSÃO	34
	REFERÊNCIAS	35
	ANEXO A – Base de dados para cálculo do público-alvo.	39

ANEXO B – Dicionário para a base de dados do INEP.....	40
ANEXO C – Tabela IGP-M Acumulado.....	42
APÊNDICE A – Quantidade de estudantes universitários por cidade e estado.....	43
APÊNDICE B – Projeções de dados no Makemoney.....	44
APÊNDICE C – Fluxo de caixa projetado no software Makemoney.....	45

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A sociedade civil brasileira se divide em três setores: primeiro setor, segundo setor e terceiro setor. O primeiro setor correspondente ao poder público, composto pelas prefeituras e suas secretarias, os governos estaduais e suas secretarias, a presidência da república e todos os ministérios, atuando assim nas questões sociais; o segundo setor, formado pelas empresas privadas, abrange todas as empresas que geram lucro, atuando nas questões individuais (ARRUDA *et al.*, 2012). Porém, com a incapacidade do Estado de suprir todas as demandas sociais, o setor privado começou a criar iniciativas para suprir as questões que consideravam importantes, através de instituições privadas que não visam ao lucro. Surge então o terceiro setor, como uma junção do primeiro setor no âmbito de atender uma demanda pública da qual o governo não consegue suprir, com o segundo setor no âmbito de ser uma instituição privada, porém sem fins lucrativos (ARRUDA *et al.*, 2012; KANITZ, 2019).

As instituições do terceiro setor, popularmente chamadas de ONG (organização não-governamental), atuam nos mais diversos ramos e tipos de trabalho, como instituições que defendem os direitos civis, a preservação do meio ambiente, direitos do consumidor, da mulher, das crianças, organizações que promovem a saúde, a educação, combatem a fome e a violência, entre outros. Como exemplos de ONGs reconhecidas mundialmente estão Greenpeace, Médicos Sem Fronteiras, World Wide Fund (WWF) e Fundação SOS Mata Atlântica (MARQUES, 2012).

Mesmo as causas sendo nobres, estas organizações enfrentam diversas dificuldades: ao mesmo tempo em que o número de ONGs tem crescido nos últimos anos, a taxa de mortalidade também é elevada, em torno de 70% no primeiro ano de criação (GOUVEIA, 2007). Muito se deve ao fato de não saberem gerir seus principais recursos: humanos e financeiros. As dificuldades em identificar fontes de financiamento e de captação de recursos, agregadas à falta de organização de seus projetos e colaboradores, são grandes influenciadoras no crescimento e estabilização de muitas instituições. Outro motivo é a inexperiência ou o pouco entendimento sobre a viabilidade de um novo empreendimento, devido à falta de conhecimento sobre o que faz que um negócio consiga sobreviver por um longo período e quais as ações ou investimentos necessários para tal.

Uma solução que algumas ONGs encontraram para tentar minimizar estes problemas, em especial o da falta de recursos financeiros, foi oferecer serviços ou abrir pequenos negócios que aproveitem o conhecimento e habilidades dos seus colaboradores (ZAVALA, 2007). A organização então pode utilizar seus próprios recursos internos: oferecer como um serviço para o qual existe uma demanda, usando disto como estratégia para conseguir recursos e garantir sua sobrevivência. Um exemplo seria uma ONG que atua na área de educação e começa a oferecer serviços de aulas particulares de certas matérias para alunos de ensino médio ou aulas de idiomas estrangeiros. Pode inclusive atuar em um território que não seja só o seu habitual, como estender novas unidades da ONG em outros estados ou países, assim como fazer colaborações com outras instituições em diversos lugares (ARMANI, 2013).

Sendo as ONGs um agente da sociedade para suprir demandas que o Estado não atende, nos deparamos então com um cenário atual. Em abril de 2019, foi anunciado pelo governo brasileiro o corte de verbas para as universidades públicas, onde “o secretário de Educação Superior da pasta, Arnaldo Barbosa de Lima Junior, afirmou que o corte de 30% se estenderia “de forma isonômica para todas as universidades”” (CARVALHO, 2019). Várias áreas da educação sofreram com este corte, afetando as bolsas para estudantes de graduação e pós-graduação, cursos extracurriculares oferecidos nas universidades, programas de intercâmbios para estudantes, entre outros. A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), fundação vinculada ao Ministério da Educação do Brasil, também decidiu congelar o programa de intercâmbio estudantil Idiomas Sem Fronteiras devido aos cortes no orçamento, além da suspensão de bolsas para alunos de mestrado e doutorado (CASTRO, 2019). Mais perto ainda da realidade deste estudo, a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) emitiu um comunicado informando a suspensão dos programas de mobilidade acadêmica internacional tanto para enviar alunos quanto para receber, exceto em casos em que os custos não são arcados pela universidade (UFSC, 2019). Todos estes cortes prejudicaram em várias maneiras as instituições, seus alunos e corpo docente como um todo.

Neste contexto, entra em cena uma organização que supre uma das demandas que o corte desta verba atingiu: os programas de intercâmbio para estudantes universitários. A ONG em questão, que foi mantida com seu nome anônimo neste trabalho, trabalha com intercâmbios para estudantes universitários, desde intercâmbios para trabalho social voluntário quanto para estágios em startups e empresas, de curta a longa duração. A ONG atua a nível global, com unidades em mais de 100 países, tendo 50 escritórios espalhados em todas as regiões do Brasil. Viu-se então uma oportunidade de um estudo de expansão da organização por meio da implantação de uma nova unidade, visando suprir a demanda de intercâmbios e estágios internacionais que não seriam mais oferecidos pelo governo.

Contudo, um fator que pode ser limitante para o avanço desta ONG ocorreu. Em 2020 deu-se um evento que não poderia ser previsto: a pandemia do vírus COVID-19, ou Coronavírus, anunciada oficialmente pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 11 março de 2020 (OPAS, 2020). A pandemia afetou todos os âmbitos,

sociais e econômicos, a nível mundial, com medidas de afastamento e confinamento, comércios, escolas e aeroportos fechados e viagens adiadas, sem data prevista de retomada. Economistas apontam cenários bastante conturbados ainda para o ano 2021, e que a situação atual pode ser a pior recessão que o Brasil já enfrentou (UOL, 2020). O Ministério da Saúde anunciou em outubro de 2020 que o plano de vacinação para os brasileiros está em estudo e deve ser divulgado até o fim do ano, com previsão de início das vacinas no primeiro trimestre de 2021 (G1, 2020). De acordo com a pesquisa realizada pelo TRVL Lab em julho de 2020 com 1135 viajantes brasileiros, a grande maioria, representando 41,33% dos entrevistados, espera a retomada da normalização apenas no segundo semestre de 2021, e 18,33% apenas em 2022 (PULSO, 2020). Deste modo, deve-se considerar este cenário e suas possíveis implicações na abertura de uma nova unidade da organização, assim como os impactos na rentabilidade e viabilidade do projeto.

Para isto, foi necessário realizar uma análise de viabilidade econômico-financeira, que é uma das análises utilizadas quando se pretende investir em algum projeto, podendo ser aplicada em qualquer tipo de instituição em qualquer setor. Segundo Casarotto Filho e Kopittke (2010) esta análise tem sua importância ao se considerar uma proposta de investimento, pois o investidor estará abrindo mão de outras oportunidades de se obter retornos pela escolha da aplicação do mesmo capital em outro projeto, demonstrando assim a viabilidade ou inviabilidade das opções avaliadas, analisando os custos, despesas, formas de pagamentos de dívida, capacidade de retorno e risco no investimento, que deve render, no mínimo, a taxa mínima de atratividade para ser considerado atrativo (WOILER, 2014). Grande parte destes estudos é feito para abertura de novos negócios ou empresas, mas pouco se encontra para casos de instituições do terceiro setor, onde os riscos e taxa de mortalidade são tão impactantes quanto no segundo setor. Tem-se então a oportunidade de desenvolver um estudo de viabilidade econômico-financeira para a realização de projetos, com base nos acontecimentos atuais percorridos anteriormente, aplicando-os a uma situação de uma organização não-governamental.

1.2 JUSTIFICATIVA

As entidades do terceiro setor têm um papel civil e social bastante importante ao desenvolver atividades em favor da sociedade, de modo voluntário, por meio de organizações privadas e independentes do Estado e do mercado, sem objetivo de lucro. Abrangem as mais diversas áreas de atuação, incluindo hospitais, escolas e fundações, para a promoção e defesa da saúde, da fauna e do meio ambiente, educação, cultura, pesquisa científica, inovações tecnológicas, ética e direitos humanos, entre outros (SALAMON, 2008). Em vista disto, a escolha deste trabalho deu-se principalmente por existirem poucos estudos sobre planejamento de negócio e viabilidade do empreendimento realizados para organizações do terceiro setor, sendo que a taxa de mortalidade destas organizações gira em torno de 70% no primeiro ano de criação. Estudos como estes podem colaborar para a mudança deste cenário e contribuir com a literatura para o planejamento de novas organizações não-governamentais.

A ONG escolhida para este trabalho deu-se pelo contato próximo com os membros do escritório da organização em Florianópolis, permitindo entrevistas com os diretores locais e contato com membros dos escritórios de outras cidades, permitindo obter maior entendimento sobre seu funcionamento. Chamou a atenção também os modais de intercâmbios oferecidos para estágios e experiências profissionais no exterior, assunto que iniciou a abordagem deste trabalho. Os programas de intercâmbio da ONG possuem preços bastante acessíveis, além dos benefícios incluídos nos pacotes de intercâmbio, como acomodação inclusa no valor e uma refeição por dia, a depender do programa escolhido, fazendo com que sejam oportunidades bastante interessantes para estudantes universitários que gostariam de uma experiência internacional, porém com custos mais baixos. Por ainda serem produtos com amplo espaço de crescimento dentro da organização, de acordo com os entrevistados, viu-se então a oportunidade de um estudo mais aprofundado sobre a criação de um novo escritório local, e averiguar a viabilidade desta implantação especialmente em meio aos cenários socioeconômicos vividos nos últimos dois anos devido aos cortes de verba para universidades e a pandemia do COVID-19.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste estudo é desenvolver uma análise de viabilidade econômico-financeira para tomada de decisão de abertura de uma nova unidade de uma ONG de intercâmbios para estudantes universitários.

1.3.2 Objetivos Específicos

Quanto aos objetivos específicos deste trabalho, destacam-se os seguintes:

1. Definição da localização e fatia de mercado da nova unidade da organização;
2. Análise de sensibilidade nas variáveis impactantes no fluxo de caixa;
3. Análise de probabilidades da lucratividade por meio da Simulação de Monte Carlo.

1.4 LIMITAÇÕES DO TRABALHO

A ONG estudada oferece intercâmbios tanto de envio para o exterior quanto de recebimento de estrangeiros. Para este estudo, contudo, os modais de intercâmbio de recebimento de estrangeiros foram desconsiderados, optando-se pelo foco apenas nos modais de intercâmbio de envio de estudantes para o exterior. Esta escolha deu-se pelo fato de que, para considerar o recebimento de intercambistas, seria necessário analisar a demanda de trabalho local nas cidades escolhidas. Para os intercâmbios voluntários são consideradas as demandas em ONGs locais, escolas, hospitais e clínicas, entre outros lugares onde há demanda de voluntariado; para intercâmbios profissionalizantes, são consideradas as demandas em empresas e startups locais que aceitam intercambistas para atuar entre 3 a 12 meses. Haveria então necessidade de se fazer um estudo de mercado mais aprofundado para cada cidade avaliada, considerando que também não existem esses dados provenientes da ONG, já que o estudo foi realizado objetivando a implantação de um novo escritório em cidades onde ainda não haja presença da organização. Outro fator de peso é que as receitas da ONG provêm majoritariamente dos intercâmbios de envio para o exterior, compondo entre 70% e 80% das receitas mensais, de acordo com os membros entrevistados. Deste modo, decidiu-se focar apenas no modal de envio de estudantes universitários para o exterior neste estudo.

A escolha do modelo de pagamento ser a prazo em três parcelas de 40%, 30% e 30% do valor de venda do intercâmbio, respectivamente, deu-se por ser o modelo mais comum de pagamento, de acordo com os membros da organização. Há uma delimitação nos resultados do estudo por se desconsiderar as opções de pagamentos à vista e com descontos, porém estas opções variam bastante entre cada escritório ficando à critério da liderança local vigente, não possuindo um modelo fixo ou mais comum de pagamentos à vista nem uma porcentagem padrão de descontos oferecidos nesta opção. O software Makemoney usado para a simulação dos fluxos de caixa também só permite considerar uma opção de pagamento para cada produto oferecido, não dando espaço para colocar pagamentos à vista e a prazo em porcentagens diferentes para o mesmo produto, limitando assim a escolha. Deste modo, optou-se pelo pagamento a prazo para os intercâmbios escolhidos neste estudo, e as opções de pagamentos à vista e com descontos não foram consideradas.

Um terceiro fator limitante foi o fato de existirem apenas dois escritórios no estado do Rio de Janeiro para compor os dados da fatia de mercado escolhida para a implantação do escritório na cidade de Niterói. Como o número de intercâmbios vendidos por ano era bastante diferente entre os dois escritórios, assim como o número de alunos matriculados em universidades de cada cidade, os resultados obtidos para a fatia de mercado a partir destes dois escritórios não ficaram condizentes com a realidade para abertura de um novo escritório, ao consultar os membros entrevistados. Deste modo, optou-se por avaliar a região Sudeste como um todo e extrapolar esta análise para ambas as cidades, apesar de que haveria maior variedade de resultados ao se utilizar dados específicos de cada estado para as respectivas cidades escolhidas, sendo uma decisão tomada pela autora.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 O TERCEIRO SETOR

Até o final do século XX, as instituições eram divididas entre setor público, constituído pelo Estado e órgãos de defesa do interesse público, e setor privado, caracterizado pelo mercado e empresas com finalidades lucrativas (ARRUDA *et al.*, 2012). Porém, devido à alta industrialização da época desencadeando problemas de desigualdade social e da incapacidade do Estado de suprir todas as necessidades básicas da população, indivíduos provindos do setor privado iniciaram ações para suprir estas necessidades na tentativa de reduzir as disparidades sociais e econômicas, mobilizados pela solidariedade e por meio de recursos doados por voluntários, desencadeando assim o surgimento do terceiro setor. Este vem então como uma junção do primeiro setor, no âmbito de atender uma demanda pública da qual o governo não consegue suprir, com o segundo setor, no âmbito de ser uma instituição privada, porém sem fins lucrativos (KANITZ, 2019).

No Brasil, as primeiras organizações sem fins lucrativos surgiram no período da colonização com a criação das Santas Casas, que atuavam na prestação de serviços de saúde aos necessitados, com a primeira instituição beneficente fundada por Braz Cubas em 1543: a Santa Casa de Misericórdia de Santos (MILANI FILHO, 2009). Porém, somente em 1998 este setor é regulamentado com a elaboração da Lei Nº 9.637, de 15 de maio de 1998. Mais tarde, com a Lei Nº. 9.790, de 23 de março de 1999, foi também definida a qualificação de OSCIPS - Organizações das Sociedades Cívis de Interesse Público, concedida pelo Ministério Público para organizações sem fins lucrativos e possibilitando a realização de parceira com órgãos públicos, sendo um novo marco no contexto do terceiro setor (ARRUDA *et al.*, 2012).

O terceiro setor então se diferencia do primeiro setor por não ser um órgão governamental, mesmo sendo de interesse público, e do segundo setor por não visar a lucratividade para seus colaboradores, apesar de ser conduzido por agentes privados, deste modo classificando-se como organizações não-governamentais sem fins lucrativos (MILANI FILHO, 2009). São também organizações de colaboração voluntária, ou seja, as pessoas são livres para escolher se participarão, e incluem hospitais, escolas e fundações nos mais diversos âmbitos de

atuação, como para a promoção e defesa da saúde e meio ambiente, educação, cultural, pesquisa científica e inovações tecnológicas, ética e direitos humanos, entre outros (SALAMON, 2008).

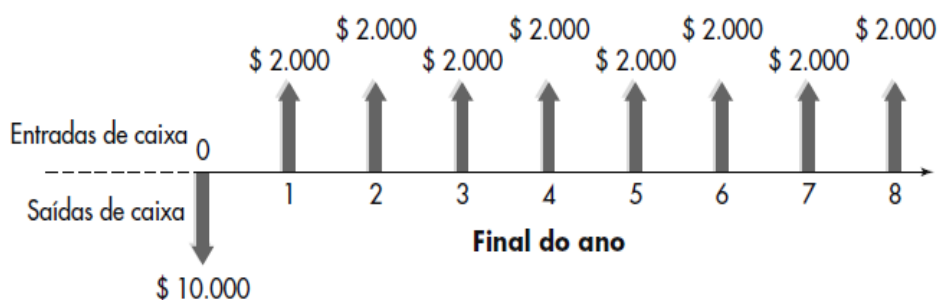
Ainda assim, de acordo com as Leis que as regem, estas organizações devem adotar práticas de gestão administrativa, obedecer às normas de prestação de contas, e formular documentação oficial com estatuto registrado em cartório, ata de eleição da diretoria, balanço patrimonial e demonstração do resultado de exercício, declaração de isenção do imposto de renda, em similaridade a instituições do segundo setor (BRASIL, 1999). Deve-se então fazer adaptações na contabilidade das organizações do terceiro setor, visto que o resultado das ações destas organizações nem sempre provém da geração de receitas e despesas, e nem todos os benefícios gerados podem ser mensurados economicamente (ARRUDA *et al.*, 2012).

Apesar deste modelo organizacional ter surgido na Europa, a expressão “terceiro setor” é uma tradução do termo cunhado nos Estados Unidos, *third sector*, usado junto de expressões como *nonprofit organizations* (organizações sem fins lucrativos) ou *voluntary sector* (setor voluntário). Porém, o termo mais amplamente usado, “organizações não-governamentais”, origina do sistema de representações da Organização das Nações Unidas (ONU) que denomina as organizações internacionais representativas, ficando então popularmente conhecidas pelo seu termo abreviado “ONG” (ALBUQUERQUE, 2006).

2.2 FLUXO DE CAIXA

A demonstração do fluxo de caixa de uma empresa é uma composição dos fluxos de caixa que ocorrem dentro de um período, envolvendo as receitas (entradas de caixa) e despesas (saídas de caixa) em instantes de tempo diferentes. A visualização destes fluxos é facilitada com o uso de um diagrama de fluxo de caixa, que consiste numa escala horizontal onde são marcados os períodos, com setas para cima representando as entradas e setas para baixo representando as saídas, como o exemplo da Figura 1. A unidade de tempo considerada deve coincidir com o período de capitalização dos juros utilizado na análise, usualmente em meses ou anos (ASSAF NETO, 2012; CASAROTTO FILHO, KOPITKE, 2010).

Figura 1: Diagrama de fluxo de caixa.

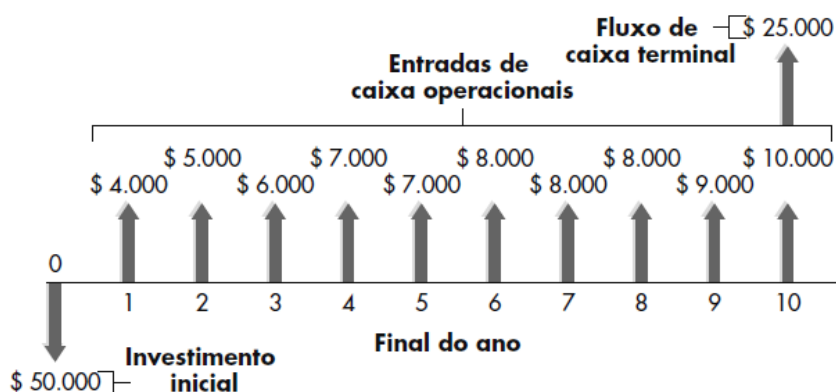


Fonte: GITMAN, 2010.

Em uma empresa ou negócio, os fluxos de caixa podem ser divididos em fluxos operacionais, fluxos de financiamento e fluxos de investimento. O fluxo operacional é composto pela movimentação do caixa referente à venda e produção dos produtos ou serviços, contemplando salários, fornecedores, matérias-primas, produtos em processo e acabados, despesas e depreciação, imposto de renda, receitas e contas a receber. As transações de financiamento compõem o fluxo de financiamento, envolvendo tanto de capital de terceiros (dívidas de curto e longo prazo) quanto capital próprio (ações e dividendos). Por fim, o fluxo de investimento compreende as compras e vendas tanto de ativos imobilizados quanto de investimentos em participações societárias em empresas e outros negócios (GITMAN, 2010).

Em suma, a demonstração do fluxo de caixa resume as entradas e saídas de caixa dentro de um período. Um fluxo de caixa completo geralmente possui três componentes: investimento inicial, entradas e saídas operacionais, e fluxo terminal. O investimento inicial é a saída no período zero que dará início ao projeto, sendo importante para analisar a viabilidade do mesmo; as entradas e saídas abrangem os fluxos de caixa descritos anteriormente e suas respectivas movimentações financeiras, contabilizadas após o imposto de renda; e o fluxo terminal, também contabilizado após o imposto de renda, é o fluxo não operacional que ocorre no fechamento ou venda do projeto ou da empresa, contemplando a venda dos equipamentos, estoques, da marca, entre outros (ASSAF NETO, 2012; GITMAN, 2010). A Figura 2 exemplifica estes componentes do fluxo de caixa.

Figura 2: Linha do tempo com os principais componentes do fluxo de caixa.



Fonte: GITMAN, 2010.

2.2.1 Investimento Inicial

O investimento inicial compreende todas as saídas de caixa necessárias para se iniciar um projeto, e é calculado subtraindo-se todas as entradas de caixa de todas as saídas que ocorrem na data zero do horizonte de planejamento do investimento (GITMAN, 2010; SOUZA, CLEMENTE, 2015). É geralmente composto pelos investimentos em ativos fixos (terrenos, equipamentos, infraestrutura, etc.), despesas pré-operacionais (construção, pesquisa e desenvolvimento, marca, patentes, etc.) e capital de giro inicial, sendo este os recursos mínimos necessários para que a empresa consiga se sustentar até a entrada de receitas suficiente para cobrir seus gastos (GITMAN, 2010; SOUZA, CLEMENTE, 2015). Gitman (2010) apresenta um modelo para o cálculo do investimento inicial, apresentado na Figura 3.

Figura 3: Modelo para o cálculo do investimento inicial.

Custo ativo total novo =
Custo de aquisição do ativo novo
+ Custos de instalação
- Recebimentos pela venda do ativo antigo, após o imposto de renda =
Recebimentos pela venda do ativo antigo
± Imposto de renda sobre a venda do ativo antigo
± Variação do capital de giro líquido
Investimento inicial

Fonte: GITMAN, 2010.

2.2.2 Capital de Giro

Os ativos e passivos de uma empresa podem ser classificados em circulantes ou não circulantes, a depender de quando será a realização destas contas. Ativos circulantes, também chamados de Capital de Giro, são as contas com realização prevista até o final do próximo exercício social, constituído principalmente por estoque de matéria-prima, produtos em elaboração e acabados, contas ou duplicatas a receber de curto prazo, e recursos disponíveis em caixa ou no banco para sustentar as operações até a próxima entrada de receitas ou pagamento de clientes. Sendo assim, o capital de giro compõe-se pelas contas de curto prazo que circulam muitas vezes dentro de um período (ASSAF NETO, 2012; CASAROTTO FILHO, KOPITTKKE, 2010; GITMAN, 2010).

Segundo Assaf Neto (2010), a diferença entre o ativo circulante e o passivo circulante é chamada de Capital de Giro Líquido (CGL), e pode ser demonstrada pela Equação 1 a seguir:

$$\text{CGL} = \text{AC} - \text{PC} \quad (1)$$

Sendo:

AC = ativo circulante;

PC = passivo circulante.

2.3 ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA

2.3.1 Taxa Mínima de Atratividade (TMA)

A taxa mínima de atratividade é a melhor taxa disponível para a aplicação do capital com baixo grau de risco, ou ainda, a menor taxa que as empresas aceitam como retorno de um investimento (CASAROTTO FILHO, KOPITTKKE, 2010; SOUZA, CLEMENTE, 2015). Cada organização deve definir qual a taxa mínima aceitável de retorno para os seus empreendimentos, comparando com a taxa de juros que o dinheiro iria proporcionar caso investido à mesma taxa (HIRSCHFELD, 2000). O horizonte de planejamento influencia de certo modo a TMA, já que são as taxas de juros do mercado financeiro que servem como base para a sua estimativa, de modo que empresas com estratégias de médio e longo prazo ficam menos vulneráveis às suas flutuações de curto prazo. A TMA deve ser definida pela própria empresa e representa o seu custo de oportunidade do capital, e deve ser equivalente à taxa de ganho mínimo que a empresa espera obter ao final do horizonte de planejamento (SOUZA, CLEMENTE, 2015).

2.3.2 Valor Presente Líquido (VPL)

Ao se pensar nos ganhos monetários de um projeto, pode-se dizer que quanto mais as entradas de caixa forem maiores do que o valor do investimento inicial, mais atrativo este projeto será. Porém, dado que cada valor do fluxo de caixa esteja em um período diferente no horizonte de planejamento, e valores monetários não têm o mesmo significado em tempos diferentes, deve-se achar um modo de concentrar todos os valores em um mesmo período usando alguma relação de equivalência. Por padrão, escolhe-se o período “zero” (presente) para concentrar todos os valores do fluxo de caixa, e a taxa de desconto de capital da empresa como relação de equivalência, usualmente, a TMA (SOUZA, CLEMENTE, 2015). O método do Valor Presente Líquido tem como finalidade determinar os valores de fluxo de caixa no instante “zero”, somando os valores obtidos para chegar ao valor do investimento no presente (GITMAN, 2010; HIRSCHFELD, 2000).

De acordo com Gitman (2010), o VPL pode ser obtido pelo cálculo apresentado na Equação 2:

$$VPL = \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+r)^t} - FC_0 \quad (2)$$

Sendo:

FC_t = Fluxo de caixa no período t;

FC₀ = Fluxo de caixa no período zero (investimento inicial);

r = Custo de capital da empresa, usualmente a TMA;

t = Horizonte de planejamento do projeto.

Para um VPL menor do que zero, ou seja, com resultado negativo, o projeto não deve ser aceito pois existem opções mais lucrativas, sendo mais rentável aplicar na TMA. Se o VPL for igual a zero, o projeto não dará nem lucro nem prejuízo em relação a outras opções. Logo, o critério é que se o VPL for maior do que zero, o projeto deve continuar a ser analisado e considerado, e será mais rentável do que aplicar a uma TMA definida. Em geral, quanto maior o valor do VPL, mais vantajoso o projeto se torna (ASSAF NETO, 2012; GITMAN, 2010; SOUZA, CLEMENTE, 2015). Uma grande vantagem do VPL é que este leva em consideração o valor do dinheiro no tempo, e assim pode-se somar diferentes VPL de diferentes projetos, além de proporcionar uma comparação mais justa.

2.3.3 Taxa Interna de Retorno (TIR)

A Taxa Interna de Retorno é a taxa que zera o valor do VPL de um fluxo de caixa, sendo assim a taxa de retorno que o investimento terá se receber as entradas de caixa previstas, dadas as previsões de saída de caixa (ASSAF NETO, 2012; GITMAN, 2010). A TIR é o valor de “r” visto na Equação 2 que faz com que o VPL seja igual a zero. Sendo assim, conforme Gitman (2010), tem-se a representação da TIR na Equação 3:

$$0 = \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+TIR)^t} - FC_0 \quad (3)$$

Sendo:

FC_t = Fluxo de caixa no período t;

FC₀ = Fluxo de caixa no período zero (investimento inicial);

TIR = Taxa Interna de Retorno;

t = Horizonte de planejamento do projeto.

Dado que a TMA é considerada a menor taxa que uma empresa ou pessoa aceita como retorno pelo investimento, então para uma TIR maior do que a TMA valerá mais investir no projeto do que na TMA, pois assim trará maior ganho. Porém, como a TMA também representa a taxa com menor risco, somente valerá a pena investir no projeto pela TIR caso esta seja igual à TMA. Por este motivo a TIR só será usada deste modo se não se souber o valor da TMA (SOUZA, CLEMENTE, 2015).

Sendo a TIR a taxa que zera o VPL, e o VPL representa o ganho do projeto no valor presente, tem-se então a TIR como um limite superior para a variabilidade da TMA. O VPL decresce à medida que o valor da TIR se aproxima da TMA. Tem-se então como critérios ao usar a TIR na tomada de decisão: para TIR maior que TMA, valerá mais investir no projeto; se TIR igual à TMA, o ganho será zero; para TIR menor que TMA, deve-se rejeitar o projeto, ou vale mais investir na TMA. Esses critérios garantirão que a empresa receba pelo menos o retorno desejado pelo investimento (GITMAN, 2010; SOUZA, CLEMENTE, 2015).

2.3.4 Payback

O período de payback representa o tempo necessário para que os benefícios do projeto recuperem o investimento inicial. Projetos com payback próximos ao fim da sua vida econômica apresentam maior grau de risco. Com as constantes mudanças na economia, os investidores esperam que o projeto recupere o capital investido o quanto antes. Deste modo, quanto menor o tempo de payback, maior a liquidez do projeto (ASSAF NETO, 2012; SOUZA, CLEMENTE, 2015).

Ao se usar o payback como critério de avaliação, o tomador de decisão define um tempo máximo em que deseja obter o retorno do capital investido. Se o projeto possui payback maior do que este tempo, então ele é descartado; se o payback é igual ou menor que o tempo definido, então é aceito e continua a ser analisado. Sendo assim, tem-se que o risco do projeto aumenta quanto mais o payback se aproxima do final do horizonte de planejamento (ASSAF NETO, 2012; SOUZA, CLEMENTE, 2015).

Algumas desvantagens deste método são que não se considera o valor no tempo dos fluxos de caixa nem os pagamentos posteriores ao tempo de retorno, além de não ter uma diretriz clara para a escolha do tempo máximo de retorno, ficando a encargo do tomador de decisão. Para corrigir a questão dos valores dos fluxos de caixa, utiliza-se o payback descontado, em que se descontam os fluxos de caixa líquido no valor presente por uma taxa de desconto que reflita o valor do dinheiro no tempo, como a TMA (ASSAF NETO, 2012; GITMAN, 2010).

2.4 INVESTIMENTO EM CONDIÇÕES DE INCERTEZA

A implementação de um novo projeto conta com inúmeras incertezas e riscos atrelados, devido à impossibilidade de se controlar eventos futuros. As abordagens de projeção de fluxo de caixa pressupõem o conhecimento dos elementos que a compõem, como a taxa de desconto, duração do projeto e receitas e custos de cada período, que nem sempre são conhecidos ao se iniciar um projeto. De acordo com Souza e Clemente (2015), a distinção entre risco e incerteza está associada ao grau de conhecimento que se tem sobre o futuro: o termo incerteza refere-se à quando a informação disponível é muito escassa ou não se consegue atribuir uma probabilidade aos possíveis eventos, ou o número de eventos que podem ocorrer é maior do que os que realmente ocorrem; já o termo risco é usado quando a informação disponível permite determinar possíveis eventos e atribuir probabilidades de ocorrência a eles. Uma das técnicas mais conhecidas para tratar a incerteza é a Análise de Sensibilidade, com o uso de outras ferramentas, como a Simulação de Monte Carlo.

2.4.1 Análise de Sensibilidade e de Cenários

A técnica de Análise de Sensibilidade é usada quando há poucos componentes do fluxo de caixa sujeitos a aleatoriedades. Consiste em alterar um ou mais elementos que influenciem no fluxo de caixa, mantendo os demais elementos fixos, com o principal objetivo de verificar quão sensível é o VPL às variações destes parâmetros, apontando quais deles são mais ou menos sensíveis e merecem maior atenção (SOUZA, CLEMENTE 2015; TORRES, 2006). Exemplos de parâmetros usualmente alterados são a TMA, o investimento inicial, valores de vendas, custos fixos e variáveis, entre outros. Um projeto é tido como sensível quando uma pequena variação em um parâmetro de entrada gera uma grande variação na rentabilidade do projeto (CASAROTTO FILHO, KOPITTKKE, 2010).

Os autores Brealey, Myers e Allen (2015) comentam que para realizar estas análises, é indicado estipular estimativas diferentes para variáveis que serão alteradas, sendo estas estimativas comumente denominadas pessimista, realista e otimista. Atribui-se o nome otimista para a melhor variação, e pessimista para a pior variação de uma variável de entrada. Pode-se ainda estender desde muito otimista a muito pessimista, sendo que a estimativa muito otimista se refere à melhor variação de todas as estimativas, ou ao melhor cenário analisado, e o muito pessimista para a pior variação.

Antes da tomada de decisão, pode-se aprofundar o estudo de previsões de eventos possíveis e quais as variáveis-chave que podem determinar o sucesso ou fracasso de um projeto. Estes fatores vão além dos dados quantitativos como previsão de vendas ou fatia de mercado, podendo abranger eventos socioeconômicos, políticos, variações financeiras, e outros imprevistos ainda desconhecidos. Quando se tem uma certeza das probabilidades de ocorrência de certos eventos, a partir de dados dos setores de marketing ou produção, por exemplo, pode-se fazer uma análise de cenários a partir dos riscos atrelados, alterando as variáveis-chave no cálculo do fluxo de caixa e atribuindo as probabilidades de ocorrência dos eventos considerados, obtendo a variação do VPL frente às mudanças. Quando não se tem as probabilidades de ocorrência destes eventos, altera-se as variáveis-chave de acordo com estimativas baseadas em análises qualitativas ou quantitativas de possíveis eventos, mas sem atribuir probabilidades de ocorrência destes eventos. Tem-se então uma análise de sensibilidade a partir das incertezas atreladas, obtendo também a variação do VPL ao se modificar as variáveis. O objetivo final é identificar quão sensível é o VPL às mudanças feitas, calculando a consequência dos erros de estimativa destas variáveis: quanto maior a variação do VPL, mais sensível a variável é. Deste modo, pode-se identificar quais as variáveis mais relevantes para o projeto, quais informações adicionais são necessárias para ter dados menos incertos, e assim detectar previsões inadequadas (BREALEY, MYERS, ALLEN, 2015; KASSAI *et al.*, 2000).

De posse dos valores de VPL obtidos com a análise de sensibilidade pela variação dos parâmetros escolhidos, pode-se efetuar a Simulação de Monte Carlo, que permite ter uma percepção de quão provável é atingir certas faixas de valores de VPL.

2.4.2 Simulação de Monte Carlo

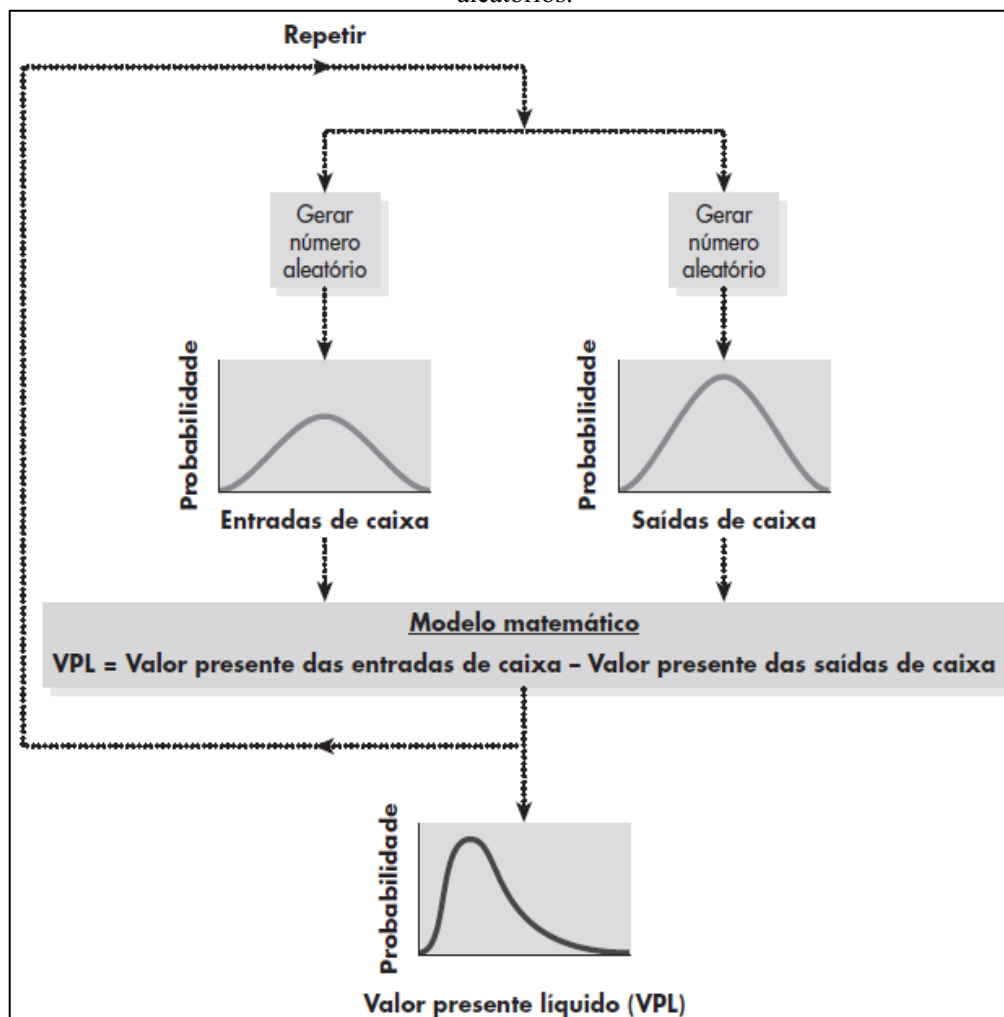
Uma simulação tem por objetivo analisar o comportamento de um projeto dadas suas variáveis em condições aleatórias, e uma das técnicas de simulação mais utilizadas é a simulação de Monte Carlo, ao criar inúmeros cenários aleatórios que possam ser analisados, auxiliando assim na tomada de decisão sobre o projeto (TORRES, 2006). Usa-se também a simulação quando se deseja analisar um conjunto de parâmetros e seus efeitos simultâneos, considerando a sensibilidade de todas as variáveis e suas respectivas interações em conjunto, em vez de alterar apenas uma variável por vez (KASSAI *et al.*, 2000).

Um modelo de simulação é considerado “probabilístico” quando a ocorrência dos eventos considerados possui algum grau de incerteza, assumindo outras características que não são apenas quantitativas, mas também qualitativas, como estudo de caso, experiência do decisor, opinião própria ou bom-senso, sendo que todas devem contribuir para diminuir o grau de incerteza dos eventos quanto ao futuro, permitindo obter uma distribuição de probabilidades acumuladas destas ocorrências (KASSAI *et al.*, 2000). A simulação de Monte Carlo permite ter uma percepção dos riscos do investimento em cenários de incerteza sobre o futuro ou de suas probabilidades exatas, a partir de um intervalo mínimo e máximo em que uma determinada variável ocorrer e considerando todas as combinações possíveis. Também deve-se considerar que todos os períodos e todas as variáveis são independentes entre si (CAMARGO, 2007; SCHMIDT E SANTOS, 2006).

O método consiste em coletar “n” valores das variáveis incertas entre os seus intervalos máximos e mínimos estimados, traçando milhares de estimativas possíveis para a análise de sensibilidade a partir do efeito destas variáveis no fluxo de caixa, podendo assim gerar uma distribuição de probabilidade dos valores presentes líquidos resultantes (GITMAN, 2010). Para estudos financeiros, podem ser gerados números aleatórios por um software para estipular “n” valores de fluxos de caixa para cada estimativa, calculando-se então o VPL de cada estimativa aleatória. A simulação então retorna um conjunto de resultados, que pode ser analisado estatisticamente para obter conclusões sobre suas probabilidades, a partir da suposição de que a distribuição dos VPL gerados aleatoriamente seja normal (CAMARGO, 2007).

A simulação de Monte Carlo é uma forma de se compreender melhor o projeto, obtendo mais informações sobre os fluxos de caixa esperados e os riscos ou incertezas atreladas, porém a decisão final envolve unicamente o VPL (SCHMIDT E SANTOS, 2006). A Figura 4 ilustra o fluxograma de uma simulação, dadas as gerações aleatórias de entradas e saídas de caixa, obtendo-se o VPL para estas estimativas e suas probabilidades de ocorrência.

Figura 4: Fluxograma de uma simulação de valores de VPL gerados a partir de valores de fluxos de caixa aleatórios.



Fonte: GITMAN, 2010.

3 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste trabalho foram realizadas coleta de dados e abordagens quantitativas para análise dos dados, juntamente com interpretações quantitativas e qualitativas para tomada de decisões. Fez-se uso de ferramentas como softwares para simulação das estimativas, com projeções de fluxo de caixa, indicadores de viabilidade econômica, análise de sensibilidade e simulação de Monte Carlo.

O trabalho foi desenvolvido em quatro etapas principais:

- Etapa 1: definição do problema e contextualização da organização para a abertura de uma nova unidade, incluindo a análise de seu público-alvo e a fatia de mercado almejada, construindo-se um funil de demanda com quatro níveis de pesquisa para definição dos alvos de vendas;
- Etapa 2: definição dos componentes dos fluxos de caixa: investimento inicial, custos, despesas e quantidade de vendas de acordo com a demanda de mercado prevista nas alternativas de investimento;
- Etapa 3: projeções dos fluxos de caixa no software Makemoney para obter os Valor Presente das alternativas (VP), de acordo com as variações feitas nas receitas, investimentos e despesas, e consequente sensibilidade dos indicadores financeiros VPL, TIR e Payback Descontado;
- Etapa 4: projeção de cinco mil estimativas de fluxo de caixa para cada alternativa por Simulação de Monte Carlo para escolha de qual vem a ser aquela com as melhores probabilidades de lucratividade, desejável para a sustentabilidade do projeto a longo prazo e reinvestimento nas operações da própria organização.

A coleta de dados e de informações sobre a organização foi feita principalmente por meio de conversas com membros de diversos escritórios da ONG no Brasil, com obtenção de bases de dados dos escritórios, usados para geração de padrões de atingimento de fatia de mercado e crescimento de vendas ano a ano. Analisou-se os últimos cinco anos da organização, para projetar cinco anos à frente.

Foram coletados dados secundários para as estimativas dos componentes do fluxo de caixa, como valores de aluguel de salas comerciais, IPTU e luz, em sites de instituições e setores específicos dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, como sites de prefeituras, energia, imobiliárias; e de institutos federais, como IBGE e INEP.

De posse destes dados, foram criadas 16 análises de sensibilidade, variando-se os parâmetros de fatia de mercado, despesas e investimentos, de acordo com taxas estabelecidas. Estipulou-se também a Taxa Mínima de Atratividade do projeto, escolhendo-se uma taxa do Tesouro Prefixado como requisito de retorno mínimo esperado. Levou-se em consideração principalmente os atingimentos históricos da organização e estimativas da influência que situações socioeconômicas como a pandemia do COVID-19 teriam nos volumes de vendas e taxas de crescimento anuais da organização. Estas variações tiveram impacto diretamente no demonstrativo de fluxo de caixa, impactando os valores obtidos para os indicadores financeiros VPL, TIR e Payback Descontado.

Aplicou-se então a simulação de Monte Carlo, utilizando o menor e maior valor de VPL do fluxo de caixa de cada alternativa, chegando-se a cinco mil estimativas para cada alternativa. Deste modo, pode-se determinar qual a probabilidade de se alcançar as faixas desejadas de valor presente líquido na implantação de uma nova unidade da ONG estudada, verificando enfim a viabilidade desta decisão para a melhor alternativa apontada.

4 DESENVOLVIMENTO

4.1 A ONG

A organização não-governamental estudada neste trabalho atua por meio da venda de intercâmbios sociais voluntários e profissionalizantes, com foco em jovens entre 18 a 29 anos, em sua maioria estudantes universitários. Possui uma liderança global, lideranças nacionais e escritórios locais em mais de 100 países, e no Brasil conta com 49 escritórios em diversas cidades e uma diretoria nacional. Seus colaboradores também estão na faixa etária de 18 a 29 anos, sendo voluntários e majoritariamente estudantes universitários.

A ONG atua primordialmente na venda de intercâmbios e no trabalho de voluntariado com a própria membresia, e tem por base os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) promovidos pela Organização das Nações Unidas (ONU). Estes objetivos abordam os mais diversos aspectos considerados essenciais para a existência de uma sociedade sustentável (NAÇÕES UNIDAS, 2020). As ODS estão presentes na atuação da ONG dentro dos programas de intercâmbio oferecidos e nas atividades da membresia, abrangendo das mais diversas maneiras os 17 objetivos da ONU, ilustrados na Figura 5.

Figura 5: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.



Fonte: Nações Unidas Brasil, 2020.

A ONG então se caracteriza por promover o voluntariado, a educação, a cultura, preservação da saúde e do meio ambiente, inovação tecnológica, dentre outros aspectos. Deste modo, pode ser classificada como uma fundação, respaldada sob a Lei Nº 13.151, de 28 de julho 2015, nos seguintes termos (BRASIL, 2015):

“Art. 1º O parágrafo único do art. 62 da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil, passa a vigorar com a seguinte redação:

Art. 62, Parágrafo único. A fundação somente poderá constituir-se para fins de:

...

- II – cultura, defesa e conservação do patrimônio histórico e artístico;*
III – educação;
IV – saúde;
 ...
VI – defesa, preservação e conservação do meio ambiente e promoção do desenvolvimento sustentável;
VII – pesquisa científica, desenvolvimento de tecnologias alternativas, modernização de sistemas de gestão, produção e divulgação de informações e conhecimentos técnicos e científicos;
VIII – promoção da ética, da cidadania, da democracia e dos direitos humanos; (...)”

Ainda mais adiante, lê-se sobre o respaldo do caráter voluntário para estas fundações:

“Art. 4º A alínea a do § 2º do art. 12 da Lei nº 9.532, de 10 de dezembro de 1997, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 12, § 2º, a) não remunerar, por qualquer forma, seus dirigentes pelos serviços prestados, exceto no caso de associações assistenciais ou fundações, sem fins lucrativos, cujos dirigentes poderão ser remunerados, desde que atuem efetivamente na gestão executiva, respeitados como limites máximos os valores praticados pelo mercado na região correspondente à sua área de atuação, devendo seu valor ser fixado pelo órgão de deliberação superior da entidade, registrado em ata, com comunicação ao Ministério Público, no caso das fundações;”

A ONG também se classifica como uma OSCIP - Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público. Uma OSCIP é uma qualificação concedida pelo Ministério Público para entidades privadas que atuem em áreas do setor público com interesse social, possibilitando parcerias com órgãos públicos e podendo ser financiadas pelo Estado ou pela iniciativa privada sem fins lucrativos (ARRUDA *et al*, 2012; SEBRAE, 2019). Está respaldada sob a Lei Nº 9.790, de 23 de março de 1999, que qualifica uma OSCIP e suas diretrizes (BRASIL, 1999). A organização estudada se classifica como OSCIP ao atender as finalidades previstas no Art. 3º, similares às diretrizes para fundações do Art. 62, Parágrafo único, Lei Federal Nº 13.151/2015, e também às qualificações exigidas no Art. 4º e Art. 5º da Lei Federal Nº 9.790/1999, que descreve os requerimentos mínimos para a existência de uma OSCIP com as documentações necessárias, estrutura mínima requerida, e outros requisitos. Deste modo, justifica-se o caráter da organização, seu âmbito de atuação, as diretrizes que a regem e seus respaldos do sistema de voluntariado.

A obtenção de dados sobre os produtos, demanda de intercâmbios, processos para abertura de um novo escritório, entre outros, ocorreu por meio de entrevistas com integrantes da ONG de diferentes cidades, para se obter um melhor panorama. Os dados internos de quantidade de vendas anuais de cada escritório serão mantidos em sigilo, utilizando-se os valores totais da região avaliada para a implantação do escritório e os padrões observados a partir das análises dos dados. Os valores dos produtos serão mostrados, visto que são informações também repassadas aos clientes.

4.1.1 Estrutura da ONG

A organização como um todo possui três grandes segmentos de intercâmbio, divididos em dois modais: um intercâmbio de curta duração (1,5 mês), um de média duração (até 3 ou 4 meses) e um de longa duração (até 12 meses), nos modais tanto de ida do país de residência para o exterior quanto o de recebimento de estrangeiros. Totalizam assim seis tipos de intercâmbio possíveis. Nem todos os escritórios possuem todos os tipos de intercâmbio, ficando à critério da gestão local vigente decidir quais os modais e segmentos que irão realizar durante o ano. Porém, para que se abra um novo escritório, o mínimo exigido é que tenha o modal de ida para o exterior de curta duração, visto que é o intercâmbio mais vendido em toda a organização e o que traz a maior fonte de receitas para o escritório, em comparação com os modais de recebimento de estrangeiros.

Além do modal de intercâmbio, para que um escritório exista é necessária a seguinte estrutura mínima de membresia:

- Presidente;
- Vice-presidente diretor financeiro;
- Diretor de recursos humanos;
- Diretor de marketing;
- Diretor de intercâmbios de curta duração - envio de estudantes para o exterior.

Neste trabalho será adotada a estrutura mínima, somada a mais uma diretoria como sendo responsável pelos dois outros tipos de intercâmbio de envio para o exterior (de média e longa duração). Como estes dois tipos de intercâmbio possuem processos operacionais similares entre si e demandas mais baixas do que o intercâmbio de curta duração, pode-se agrupá-los debaixo de uma única diretoria, de acordo com os entrevistados.

Dos três modais de intercâmbio para o exterior provém a maior parcela de receitas do escritório e se alinham com o objetivo deste trabalho, com o foco na venda para estudantes universitários. Para os modais de recebimento de estrangeiros, seriam necessários estudos sobre outras organizações e empresas locais onde estes intercambistas devem trabalhar, que não serão o foco deste trabalho; sendo assim, este modal será desconsiderado para este estudo.

4.1.2 Preços e custos dos intercâmbios

Os três tipos de intercâmbios analisados serão chamados de: Intercâmbio 1, Intercâmbio 2 e Intercâmbio 3. Em relação ao tipo de intercâmbio e sua duração, tem-se o seguinte:

- Intercâmbio 1: curta duração (6 semanas), foco em ações sociais e voluntariado, podendo ser realizado em hospitais, creches, escolas, fundações e outras ONGs, cujo escopo do trabalho envolva pelo menos um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU;
- Intercâmbio 2: média duração (3 a 4 meses), foco em experiências profissionalizantes em startups empresas de pequeno porte ou em crescimento, para realização de projetos, desenvolvimento pessoal e profissional, e desenvolvimento da empresa;
- Intercâmbio 3: longa duração (12 meses), foco em empresas de médio e grande porte com principal objetivo no desenvolvimento pessoal e profissional, desenvolvendo projetos de maior duração.

É importante ressaltar que mesmo nos intercâmbios realizados em empresas ou startups, o escopo deve também envolver pelo menos um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, de acordo com as diretrizes da organização. Cada tipo de intercâmbio possui valores de venda e custos diferentes, mostrados na Tabela 1. O valor do custo de cada intercâmbio é repassado para a diretoria nacional da organização, como uma taxa ou “comissão” da venda, dado que a ONG a nível global se mantém com recursos próprios, e os membros das diretorias nacionais e global trabalham exclusivamente para a organização. Aqui serão tratados como um custo direto de cada produto.

Tabela 1: Preços e custos dos intercâmbios analisados.

Produto	Preço	Custo
Intercâmbio 1	R\$ 1.715,00	R\$ 620,62
Intercâmbio 2	R\$ 1.800,00	R\$ 783,94
Intercâmbio 3	R\$ 2.600,00	R\$ 1.238,60

Fonte: elaboração própria.

Referente às formas de pagamento pelo cliente, existem várias opções desde o pagamento à vista até a prazo, podendo eventualmente ter descontos de acordo com campanhas locais, eventos especiais, entre outros. Para este estudo adotou-se o pagamento no preço total sem descontos, a prazo, em três parcelas de 40%, 30% e 30% do valor, respectivamente, sendo o pagamento da parcela inicial de 40% no ato da compra. Essa opção foi escolhida por ser o modelo mais recorrente de pagamento e por não haver um padrão para pagamentos à vista nem de descontos oferecidos, ficando à critério da gestão local vigente.

4.1.3 Salários e impostos

Este trabalho estudará a viabilidade de se abrir um novo escritório a nível local, ou seja, não será uma diretoria nacional. Todos os colaboradores locais são voluntários, e as receitas advindas das vendas de intercâmbio são voltadas para gerir os próprios recursos da organização, tanto a nível local quanto em repasses para a diretoria nacional. Deste modo, não são aplicáveis salários e encargos trabalhistas para este estudo.

De acordo com a caracterização da ONG como fundação e OSCIP, fica isenta de pagamento de impostos de renda e contribuição social sobre o lucro, de acordo com a Lei Nº 9.532/1997 (ZANLUCA, [s.d.]):

“Art. 15. Consideram-se isentas as instituições de caráter filantrópico, recreativo, cultural e científico e as associações civis que prestem os serviços para os quais houverem sido constituídas e os coloque à disposição do grupo de pessoas a que se destinam, sem fins lucrativos.”

4.2 ANÁLISE DOS DADOS

4.2.1 Público-alvo e escolha da localização

Para a análise da viabilidade e projeção dos fluxos de caixa, foi necessário primeiramente identificar o público-alvo e a fatia de mercado que se queria atingir, permitindo então definir a estimativa da fatia deste mercado através da construção de um funil de demanda.

O público-alvo deste estudo são os estudantes universitários, podendo ser de todos os cursos, presenciais e à distância, dentre universidades públicas e particulares. Utilizou-se os dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), em sua pesquisa mais recente intitulada “Indicadores de Trajetória de Curso de Graduação - Brasil - 2019”, para obtenção dos números de alunos matriculados nas universidades brasileiras (INEP, 2020). Esta pesquisa mostra os dados da trajetória dos alunos dos cursos do ensino superior desde 2015 a 2019, com dados sobre a quantidade de ingressantes, quantidade de alunos em permanência, quantidade de concluintes, e quantidade de desistências e falecimentos, a partir do ano de ingresso até o período máximo para integralização de cada curso, para todos os cursos de todas as instituições cadastradas. O Anexo A mostra um excerto da base de dados do INEP. Usou-se o dicionário disponibilizado junto com a planilha destes dados para melhor entendimento de cada indicador, mostrado no Anexo B. Fez-se a associação dos códigos dos municípios e das unidades federativas da base de dados do INEP com a lista de códigos do IBGE (IBGE, 2020), para obter-se então o total de alunos em permanência nos cursos por cidade e por estado. Um excerto destes dados é mostrado no Apêndice A. Foi tomado como pressuposto que o número de estudantes para os próximos 5 anos se manteria equivalente aos dados obtidos nesta pesquisa, considerando que haverá alunos concluintes e ingressantes todos os anos, fazendo com que este número se mantenha relativamente estável. Deste modo, estes valores foram utilizados como base para definir o número de alunos como público-alvo para aplicação das porcentagens de fatia de mercado almejadas, definidas posteriormente, e consequentemente o número de intercâmbios vendidos para a projeção do fluxo de caixa.

O segundo passo para definir a fatia de mercado foi estimar a quantidade de alunos com idades entre 18 e 29, de acordo com as diretrizes da ONG. Para isto utilizou-se os dados do estudo do Mapa do Ensino Superior no Brasil 2020, divulgado em 21 de maio de 2020, pelo Instituto Simesp, que utilizou os dados do Censo da Educação referentes a 2018 divulgados pelo INEP e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (LEAL, 2020). De acordo com a pesquisa, cerca de 59,2% das matrículas em instituições públicas e 53,7% em instituições privadas são de alunos com idades entre 19 e 24 anos, e cerca de 18% de alunos entre 25 e 29 anos. De acordo com os entrevistados, a maior parte dos intercâmbios são vendidos para estudantes de instituições públicas, e a maioria estando pelo menos no segundo ano do curso de graduação em diante, em média acima dos 19 anos. Deste modo, pode-se dizer que a aproximação das porcentagens da pesquisa é válida para o estudo, utilizando-se então a soma da parcela máxima de 59,2% de alunos entre 19 e 24 anos e 18% de alunos entre 25 a 29 anos, totalizando uma fatia possível de 77,2% dos alunos como público-alvo. Esta porcentagem fará um filtro no total de alunos por cidade, obtidos dos dados do INEP descritos anteriormente.

O terceiro ponto considerado foi a escolha das possíveis cidades de implantação deste novo escritório. A ONG atualmente possui 49 escritórios locais espalhados por 45 cidades brasileiras, além do escritório da diretoria nacional. Algumas cidades possuem mais de um escritório, como é o caso de São Paulo (SP); por outro lado, alguns escritórios atendem diretamente a mais de uma cidade, como ocorre no escritório ABC, que atende diretamente às seis cidades que compõem a região do ABC Paulista (SP). Os escritórios locais podem também atender a demanda das cidades vizinhas, e dependendo da quantidade de escritórios em um estado e os tipos de intercâmbios oferecidos por cada um, chegam a atender pedidos do estado inteiro. Porém, isso não limita a possibilidade de expansões, dado que se enxergue uma oportunidade e demanda para tal. Em vista disto, para este estudo foi analisada a possibilidade de se abrir um novo escritório em cidades onde ainda não haja uma filial local, que atenda principalmente a demanda da cidade escolhida. O Quadro 1 mostra as cidades que já possuem um escritório da ONG, considerando que ABC atende à seis cidades, e que em São Paulo (SP) existem cinco escritórios.

Quadro 1: Cidades e regiões com escritórios locais da ONG no Brasil em 2020.

ABC - SP	Curitiba - PR	Manaus - AM	São Carlos - SP
Aracaju - SE	Florianópolis - SC	Maringá - PR	São José do Rio Preto - SP
Balneário Camboriú - SC	Fortaleza - CE	Natal - RN	São José dos Campos - SP
Bauru - SP	Franca - SP	Palmas - TO	São Luís - MA
Belém - PA	Itajubá - MG	Pelotas - RS	São Paulo - SP
Belo Horizonte - MG	João Pessoa - PB	Porto Alegre - RS	Sorocaba - SP
Blumenau - SC	Joinville - SC	Recife - PE	Teresina - PI
Brasília - DF	Juazeiro do Norte - CE	Rio de Janeiro - RJ	Uberlândia - MG
Campo Grande - MS	Limeira - SP	Salvador - BA	Viçosa - MG
Chapecó - SC	Londrina - PR	Santa Maria - RS	Vitória - ES
Cuiabá - MT	Maceió - AL	Santos - SP	Volta Redonda - RJ

Fonte: elaboração própria.

De posse dos dados sobre a quantidade dos alunos matriculados em cursos de graduação, objetivando a fatia de mercado de 77,2% destes alunos em cidades onde ainda não exista um escritório local, fez-se um ranking das cidades com maiores números de alunos onde se poderia implantar um novo escritório. O Quadro 2 mostra as dez primeiras cidades avaliadas neste ranking.

Quadro 2: Ranking das dez cidades com maior número de alunos sem escritório local da ONG.

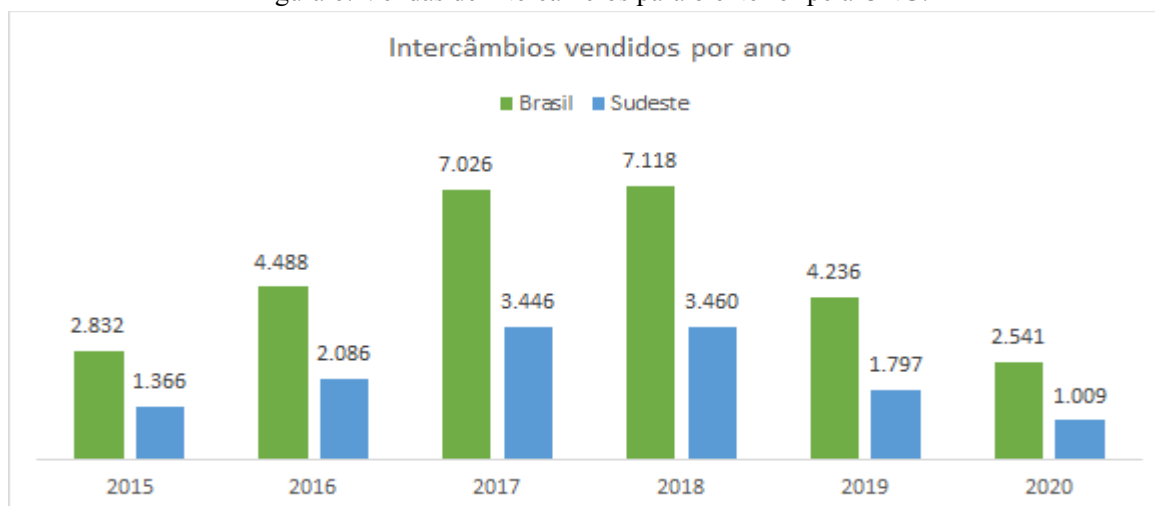
Região	UF	Município	Qtd. Alunos em permanência no curso	Fatia 77,2%
Sudeste	São Paulo	Campinas	76.404	58.984
Sudeste	Rio de Janeiro	Niterói	63.474	49.002
Sudeste	São Paulo	Guarulhos	38.307	29.573
Sudeste	São Paulo	Ribeirão Preto	35.954	27.756
Sudeste	Minas Gerais	Juiz de Fora	33.580	25.924
Sul	Rio Grande do Sul	Caxias do Sul	32.155	24.824
Nordeste	Paraíba	Campina Grande	30.979	23.916
Norte	Amapá	Macapá	29.949	23.121
Nordeste	Bahia	Feira de Santana	27.496	21.227
Sudeste	São Paulo	Presidente Prudente	26.970	20.821

Fonte: elaboração própria.

As cidades de Campinas e Niterói ficaram no primeiro e segundo lugar do ranking, respectivamente, como as duas principais cidades em potencial para implantação de um novo escritório, dado que tenham as maiores quantidades de alunos em permanência no curso de graduação. Ao analisar as cidades próximas a estas que já possuem escritório, observou-se que existem apenas dois escritórios no estado de Rio de Janeiro para um total de 463.415 alunos dentro da faixa etária de 19 a 29 anos, sendo que a cidade do Rio de Janeiro conta sozinha com 256.205 alunos dentro da faixa etária requerida, e o escritório da ONG no Rio de Janeiro atinge em média apenas 0,08% destes alunos por ano. No estado de São Paulo, apesar de haver 14 escritórios, sendo cinco na capital, existem 1.475.314 alunos em curso na faixa etária requerida, porém atualmente apenas o escritório da cidade de Limeira atende à demanda proveniente de Campinas, além da demanda da própria cidade e de outras cidades vizinhas. O escritório em Limeira possui atingimento anual médio de 0,10% do público-alvo, tendo 118.413 alunos somente em Limeira dentro da faixa etária requerida, e Campinas com mais 58.984 alunos. Deste modo, considerou-se que um novo escritório nas cidades avaliadas não traria baixas significativas nas demandas dos escritórios que atualmente atendem Campinas e Niterói, visto terem ainda um grande número de alunos não atingidos nas suas próprias cidades e nas cidades vizinhas que atendem, tendo amplo espaço para expansão e divulgação, de acordo com os membros entrevistados.

O Sudeste também é a região com maior concentração de alunos em cursos em instituições de ensino superior, correspondendo a 48,5% do total de alunos em curso de todo o país, provendo amplo espaço para expansão da organização. A Figura 6 mostra as quantidades de intercâmbios vendidos por ano para estudantes universitários do Brasil e da região Sudeste, nos anos analisados.

Figura 6: Vendas de intercâmbios para o exterior pela ONG.



Fonte: elaboração própria.

Sendo assim, optou-se pela escolha destas duas cidades para a análise de viabilidade da implantação de um novo escritório local, considerando o público-alvo de Campinas de 58.984 alunos, e de Niterói, 49.002 alunos.

4.2.2 Fatia de mercado

Para definir a fatia de mercado que se pretende alcançar dentro do total de alunos delimitados no item anterior, foi necessário analisar os dados históricos de atingimento e crescimento da organização. Por meio da obtenção de banco de dados com os entrevistados, coletou-se dados de quantidade de vendas de intercâmbio por ano e por escritório, desde janeiro de 2015 a outubro de 2020. Dados prévios a 2015 não foram considerados confiáveis, visto que não havia um sistema único consolidado de informações até esta data e que houve mudanças nos tipos de intercâmbios oferecidos, o que resultaria em dados incompatíveis com a atual realidade. Foram selecionados apenas os dados de vendas dos três tipos de intercâmbios para o exterior, excluindo-se da análise os dados de vendas de intercâmbios de recebimento de estrangeiros.

Fez-se então a relação dos seguintes dados: 1) cidades que possuem escritório; 2) quantidade de alunos em curso destas cidades; 3) fatia de 77,2% destes alunos como público-alvo; 4) número de vendas de intercâmbios para estudantes por ano e por escritório; 5) porcentagem de atingimento de vendas anual; 6) taxa de crescimento relativo de vendas ano a ano por escritório. Para o cálculo do item 5, utilizou-se a Equação 4, e para o cálculo do item 6, utilizou-se a Equação 5:

$$\% \text{Atingimento} = \frac{\text{Vendas por ano por escritório}}{\text{Alunos em curso na cidade do escritório}} \quad (4)$$

$$\% \text{Crescimento} = \frac{\text{Total de vendas do ano } n}{\text{Total de vendas do ano } n-1} - 1 \quad (5)$$

Nestas análises, algumas considerações foram feitas:

- A cidade de São Paulo (SP) possui cinco escritórios, os quais não possuem uma área de atuação exatamente definida. Foi então considerado que cada escritório atenderia a um quinto dos alunos de São Paulo, como uma aproximação para se definir as respectivas taxas de atingimento e crescimento;
- O escritório do ABC atende às seis cidades que compõem a região do ABC Paulista (SP): Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra. Neste caso, o número de alunos destas cidades foi somado para compor o público total do escritório no ABC, para melhor aproximação das suas taxas de atingimento e crescimento;
- Outros escritórios como Franca (SP), São Carlos (SP) e Limeira (SP) atendem diretamente a demanda de cidades vizinhas, além das suas próprias cidades. Para estes casos, foram somados os números de alunos das cidades atendidas pelos respectivos escritórios para compor o total do seu público-alvo, similar ao item anterior para o caso do ABC;
- Para outros escritórios que atendem indiretamente a demanda de cidades vizinhas, mas que não são via de regra, foi mantido apenas o número de alunos da própria cidade como público-alvo, dado que é a realidade na grande maioria dos casos, de acordo com entrevistados;
- Em 2020 foram coletados os dados de vendas dos meses de janeiro a outubro. Para realizar o cálculo do crescimento de vendas de 2020 em relação à 2019, considerou-se o número de vendas no mesmo período em 2019.

De posse de todos os dados necessários, foram obtidas as taxas de atingimento e crescimento de cada escritório, estado e região brasileira, de 2015 a 2020. Avaliou-se então quais parâmetros seriam usados para definir a parcela de atingimento e as projeções de crescimento para cada cidade escolhida. Inicialmente pensou-se em utilizar os dados por estado, analisando para Campinas os dados referentes a todos os escritórios do estado de São Paulo, e para Niterói, dos escritórios do Rio de Janeiro. Porém devido a SP ter 14 escritórios e RJ apenas dois, com atingimentos bastante diferentes entre si, os dados não estavam em equilíbrio para a retirada de conclusões, chegando a valores que não faziam sentido quando consultados com os entrevistados. Decidiu-se então analisar os dados para a região Sudeste como um todo, deste modo diluindo a diversificação do número de vendas por ano entre os 21 escritórios da região, obtendo uma noção mais ampla do comportamento de vendas para o Sudeste. De acordo com Sousa (2020), são observados padrões econômicos, sociais e culturais similares dentro de cada região, e maiores diferenças ao se comparar uma região brasileira com outra. Deste modo, esta extrapolação da análise do Sudeste como um todo para as cidades de Campinas e Niterói foi considerada razoável ao consultar os valores obtidos com membros da organização de acordo com a experiência deles para abertura de um novo escritório, visto também que não existem dados mais específicos de fatia de mercado provenientes da própria ONG para cidades onde não haja presença de um escritório da organização.

Sendo o total de alunos considerados como público-alvo de 2.743.510 para o Brasil e 1.293.087 para o Sudeste, a partir da delimitação de 77,2% dos alunos que se encontram na faixa etária alvo da ONG, a Tabela 2

mostra os dados obtidos de número de vendas de intercâmbio para o exterior para estudantes universitários por ano, atingimento anual e crescimento anual relativo, para o Brasil e para a região Sudeste.

Tabela 2: Dados de vendas, atingimento e crescimento da ONG para Brasil e Sudeste.

Ano	Vendas Brasil	%Ating. Brasil	%Cresc. Brasil	Vendas Sudeste	%Ating. Sudeste	%Cresc. Sudeste
2015	2.832	0,10%	-	1.366	0,11%	-
2016	4.488	0,16%	58,47%	2.086	0,16%	52,71%
2017	7.026	0,26%	56,55%	3.446	0,27%	65,20%
2018	7.118	0,26%	1,31%	3.460	0,27%	0,41%
2019	4.236	0,15%	-40,49%	1.797	0,14%	-48,06%
2020	2.541	0,11%	-22,17%	1.009	0,09%	-33,49%

Fonte: elaboração própria.

Para o cálculo dos atingimentos do ano de 2020, foi considerada uma porcentagem relativa a 10 meses, visto que os dados obtidos são referentes aos meses de janeiro a outubro. Calculou-se então o total de vendas sobre o total de alunos, dividido por 12 meses, e multiplicado por 10 meses. O cálculo do crescimento de 2020 em relação a 2019 foi feito usando apenas a quantidade de intercâmbios vendidos entre janeiro a outubro de 2019, obtidos separadamente pelas bases de dados da organização.

Ao se pensar sobre os fatores que influenciam no atingimento das vendas, pode-se considerar empregabilidade, renda, classe social, variação no câmbio, cenários socioeconômicos, entre outros. De acordo com as informações obtidas dos entrevistados, é razoável afirmar que a parcela de atingimento já leva em conta, indiretamente, os fatores de empregabilidade, renda e classe social, visto que a maior parte dos compradores são estudantes que possuem renda suficiente para arcar com o preço do intercâmbio e os custos da viagem e estadia no país de destino, majoritariamente pertencentes às classes A e B, com alguma fatia da classe C. O fato de que a moradia no país de destino é provida pela própria ONG nos intercâmbios de curta e média duração, ou suprida pela bolsa recebida nas oportunidades de estágio de longa duração, facilita também esta parcela de clientes das classes B e C, além de existirem muitas oportunidades na América do Sul com baixo custo.

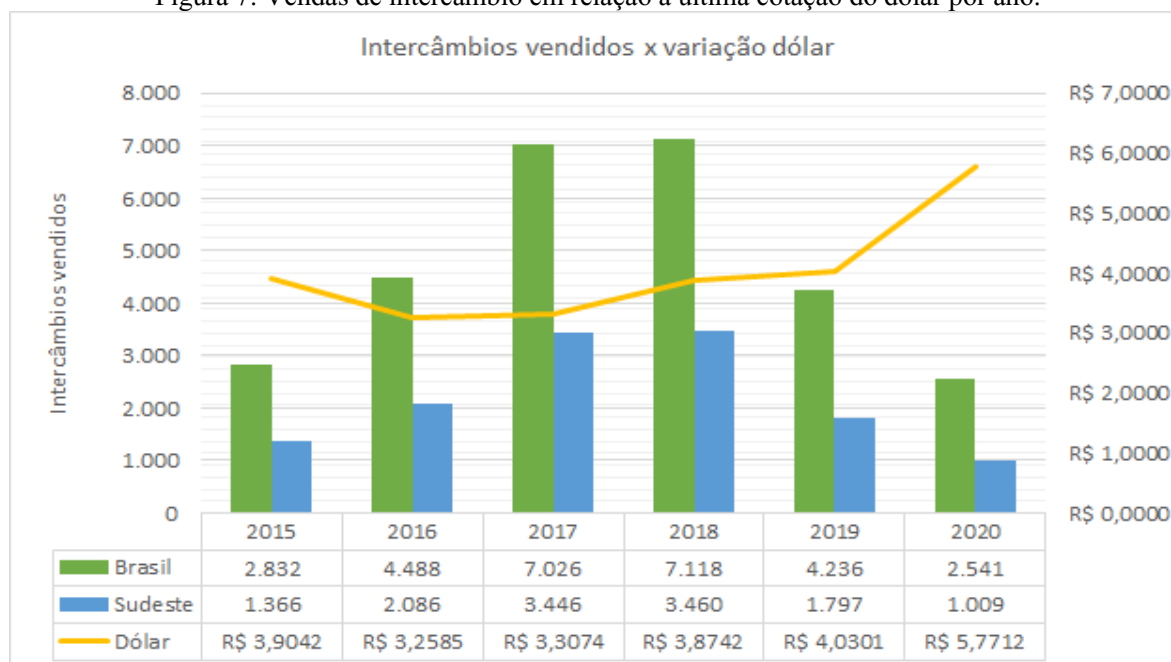
Analisou-se a variação do câmbio como um fator de influência para o maior ou menor atingimento das vendas, considerando a variação do dólar e a conseqüente valorização ou desvalorização do real. Utilizou-se o preço de compra do dólar e a variação de sua cota ao longo de cada ano, entre 2015 e 2020 (BANCO, 2020). A última cota de 2020 é referente ao valor em 30 de outubro de 2020. Os valores de crescimento apresentados abaixo são os mesmos calculados na Tabela 2. Os dados analisados e resultados obtidos são mostrados na Tabela 3, e a relação das vendas de intercâmbio do Brasil e da região Sudeste em relação à variação da cotação dólar na Figura 7.

Tabela 3: Variação da cotação do dólar e das vendas da ONG ano a ano.

Ano	1ª Cota (Dólar)	Última cota (Dólar)	%Variação (Dólar)	%Cresc. Brasil	%Cresc. Sudeste
2015	R\$ 2,6923	R\$ 3,9042	45,01%	-	-
2016	R\$ 3,9042	R\$ 3,2585	-16,54%	58,47%	52,71%
2017	R\$ 3,2585	R\$ 3,3074	1,50%	56,55%	65,20%
2018	R\$ 3,3074	R\$ 3,8742	17,14%	1,31%	0,41%
2019	R\$ 3,8742	R\$ 4,0301	4,02%	-40,49%	-48,06%
2020	R\$ 4,0301	R\$ 5,7712	43,20%	-22,17%	-33,49%

Fonte: elaboração própria.

Figura 7: Vendas de intercâmbio em relação à última cotação do dólar por ano.



Fonte: elaboração própria.

Observou-se que pode haver certa relação na variação do dólar em relação às vendas até 2017, onde houve crescimento das vendas enquanto o valor do dólar se mantinha relativamente estável. Em 2018 as vendas estagnaram em relação ao ano anterior, seguido de um grande decréscimo no ano seguinte. A variação do dólar neste período de fato teve seu impacto, visto que chegou a uma alta de R\$4,25 em novembro de 2019, devido à queda da Bolsa pela retirada de muitos investidores globais do mercado brasileiro, desvalorizando o real (LONDRINA, 2019; TAKAR, 2020). Contudo, a variação do câmbio foi menos expressiva do que a variação das vendas nesse período. Em conversa com os entrevistados, foram relatados outros fatores externos que colaboraram para a queda das vendas em 2019, como algumas reportagens feitas relatando problemas ocorridos nos intercâmbios que se espalharam pelas mídias sociais, afetando expressivamente a organização a nível nacional. Deste modo, a relação direta de variação de vendas em relação à variação do dólar seria incompleta, não levando em conta outros fatores externos e de caráter qualitativo.

Em 2020 ocorreu outro evento que não poderia ser previsto: a pandemia do vírus COVID-19, anunciada oficialmente pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 11 março (OPAS, 2020). A pandemia afetou todos os âmbitos, sociais e econômicos, a nível mundial. Medidas de afastamento e confinamento social foram tomadas, aeroportos fechados e viagens adiadas, sem data prevista de retomada. Economistas apontam cenários bastante conturbados ainda para o ano 2021, e que a situação econômica de 2020 pode ser a pior recessão que o Brasil já enfrentou. Colaboraram para isto a alta taxa de mortalidade do vírus, o crescimento das taxas de desemprego, queda do PIB, retração nos setores de serviços e indústrias, entre outros fatores (LINDER, 2020).

O Ministério da Saúde anunciou em outubro de 2020 que o plano de vacinação para os brasileiros estava em estudo e deveria ser divulgado até o fim do ano. A previsão é que sejam vacinados no primeiro trimestre de 2021 os grupos de idosos acima de 80 anos, pessoas com morbidades e trabalhadores de saúde, com novas doses da vacina descendo para o restante da população apenas no segundo semestre (G1, 2020). É estimado que em 2021 ainda se estenda por um período o cenário socioeconômico de 2020, com a volta da “normalidade” entre o segundo semestre de 2021 e 2022, a partir da imunização gradual da população e reabertura dos comércios, escolas e universidades. É esperado então um crescimento acentuado de viagens a lazer e à trabalho devido à reestruturação econômica e maior confiança da sociedade no controle da pandemia, seguido de posterior saturação de vendas e volta ao equilíbrio (PULSO, 2020). De acordo com a pesquisa realizada pelo TRVL Lab em julho de 2020 com 1135 viajantes brasileiros, apenas 3% dos entrevistados espera a retomada da normalização ainda em 2020, 34,67% no primeiro semestre de 2021, 41,33% no segundo semestre de 2021, e 18,33% apenas em 2022 (PULSO, 2020).

Uma alternativa encontrada pela ONG para se manter ativa durante a pandemia foi vender os intercâmbios com realização prevista apenas para 2021 em diante. Deste modo, os escritórios puderam se manter abertos e em funcionamento durante o ano de 2020, apesar dos baixos números de vendas. Muitas diretorias locais fecharam os escritórios físicos e passaram a trabalhar exclusivamente no modelo “home office” (não presencial), na tentativa de reduzir os custos fixos, além de proteger os membros da exposição ao vírus. Estas diretrizes devem ainda continuar durante o ano de 2021, enquanto se aguarda pela vacina e a liberação do envio de intercambistas pela diretoria nacional.

Tendo em vista esses dados, e considerando que para este trabalho foi simulada a abertura de um novo escritório da organização já no ano de 2021, foram tomadas as seguintes decisões sobre os índices de atingimentos e crescimentos para a projeção do fluxo de caixa:

- 1) Para a região Sudeste, obteve-se o atingimento máximo de 0,27% do público-alvo em 2017 e 2018, e mínimo de 0,09% em 2020. Considerando que em 2021 a situação ainda deve permanecer similar à de 2020, seria irrealista considerar um cenário otimista onde já se iniciaria o primeiro ano da organização atingindo a parcela máxima de 0,27%. Deste modo, foi considerada a porcentagem de atingimento de 0,09% do público-alvo das cidades escolhidas como a fatia de mercado pessimista para o primeiro ano. Para um valor médio, ou esperado dentro da normalidade, analisou-se um atingimento médio entre 0,27% e 0,09%, resultando numa estimativa de 0,18%. Transformando em números absolutos para cada cidade, seriam equivalentes a 106 intercâmbios vendidos no primeiro ano para Campinas e 88 intercâmbios para Niterói. Em conversa com os membros entrevistados, constatou-se serem valores válidos esperados para o primeiro ano de uma organização, de acordo com dados históricos da ONG e das premissas mínimas esperadas pela diretoria nacional para a existência de um escritório local, assim como para se manter financeiramente;
- 2) Considerando a possibilidade da venda de intercâmbios com a realização apenas no ano posterior, vê-se duas possibilidades: dado que em 2021 se inicie com os atingimentos esperados e/ou pessimistas, e com a promessa da vacinação de toda a população ao longo do ano, haveria a possibilidade de já ter crescimento nas vendas em 2022, com a normalização das atividades e do cenário econômico; por outro lado, se ocorrerem atrasos nas campanhas de vacinação ou piora na recessão econômica, em 2022 poderia novamente repetir os atingimentos de 2021, conseqüentemente, de 2020. Foram analisadas então duas propostas para cada opção, esperada e pessimista: estagnação dos atingimentos em 2021 e 2022, com crescimento nas vendas apenas a partir de 2023; e a segunda opção com crescimento já a partir de 2022;
- 3) Para as taxas de crescimento projetadas ano a ano, foram utilizadas as taxas históricas observadas entre 2015 e 2019, em interpolação com os cenários socioeconômicos analisados anteriormente, em que é esperado o crescimento acentuado de viagens a partir da vacinação contra o COVID-19 e maior controle da pandemia, seguido de posterior saturação de vendas e volta ao equilíbrio, incluindo uma queda nas vendas devido a fatores externos, entrada de novos concorrentes etc., como ocorreu entre 2018 e 2019. A taxa de queda das vendas entre 2019 e 2020 não foi considerada para a projeção, visto que a influência de uma pandemia é algo além do esperado da normalidade.

Dado que o cenário inicial otimista é altamente improvável, obtém-se então as estimativas: muito esperada, esperada, pessimista e muito pessimista. Tem-se assim quatro possibilidades iniciais para cada cidade no que diz respeito a atingimentos e crescimento esperado. Os Quadros 3 e 4 resumem os dados obtidos nesta análise, considerando o primeiro ano sendo em 2021, sucessivamente até o quinto ano em 2025.

Quadro 3: Dados de público-alvo e parcelas de atingimento por cidade.

		Otimista	Esperado	Pessimista
Público-alvo (Alunos) - Ano 1		0,27%	0,18%	0,09%
Campinas - SP	58.984	159	106	53
Niterói - RJ	49.002	132	88	44

Fonte: elaboração própria.

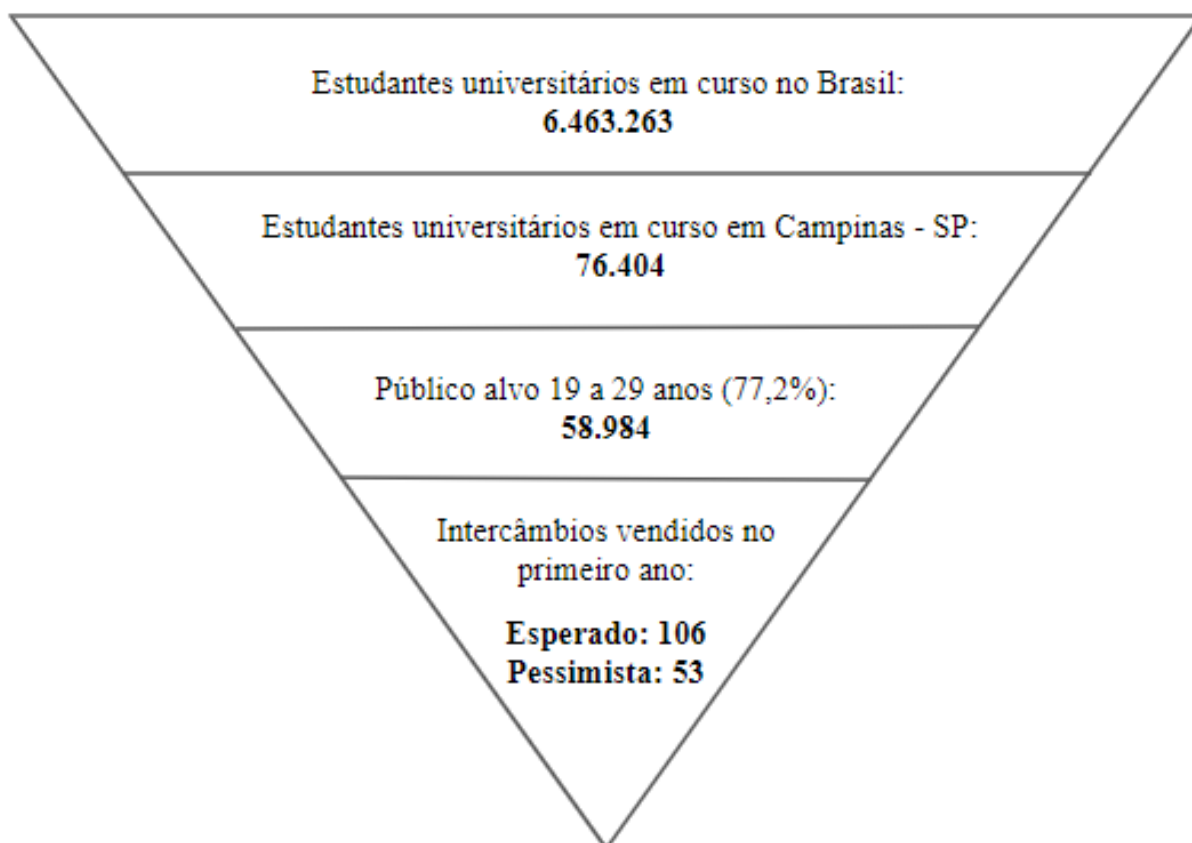
Quadro 4: Taxas de crescimento ano a ano para a projeção do fluxo de caixa.

	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
%Crescimento	52,71%	65,20%	0,41%	-48,06%

Fonte: elaboração própria.

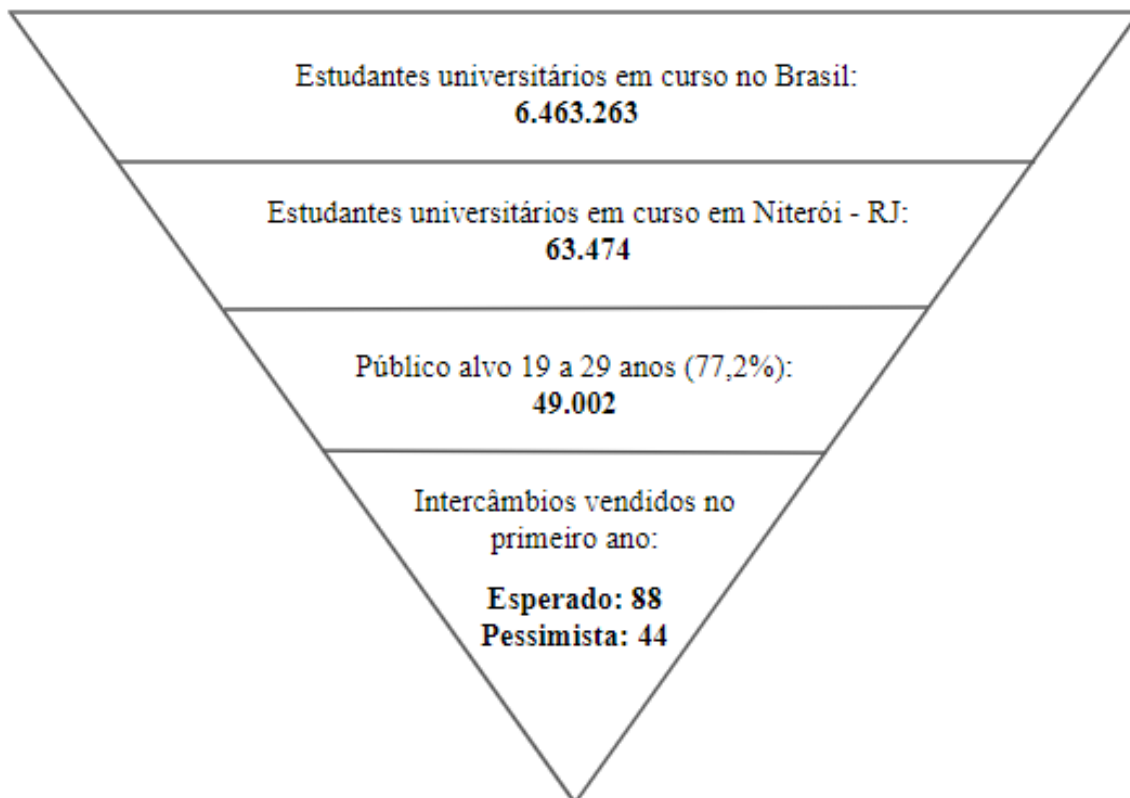
De posse das informações de atingimentos esperados e pessimistas para cada cidade, e que a opção otimista não foi considerada, pode-se então montar o funil de demanda para cada cidade avaliada, conforme as Figuras 8 e 9.

Figura 8: Funil de demanda para abertura de escritório em Campinas (SP).



Fonte: elaboração própria.

Figura 9: Funil de demanda para abertura de escritório em Niterói (RJ).



Fonte: elaboração própria.

4.3 COMPONENTES DO FLUXO DE CAIXA

A análise de viabilidade econômica de um novo projeto ou empreendimento mostra a perspectiva de lucro ou rentabilidade frente ao valor do investimento e os custos despendidos pela organização para que ela opere. Para uma organização sem fins lucrativos, todo o lucro é revertido para manutenção interna da organização, neste caso, tanto a nível local quanto a nacional e global, sendo reinvestido dentro da própria organização para o atingimento de suas metas e dos objetivos pelos quais foi fundada. Para esta análise, utilizou-se um software para projeção dos fluxos de caixa chamado Makemoney, disponível gratuitamente online, que possibilita gerar as análises de sensibilidade e obter os dados de fluxo de caixa por período, VPL, TIR e Payback para cada alternativa analisada. Após a obtenção destes dados, utilizou-se uma ferramenta desenvolvida em Microsoft Excel para a Simulação de Monte Carlo, desenvolvida pelo professor Daniel Christian Henrique, do Departamento de Engenharia de Produção da UFSC.

4.3.1 Investimento inicial

Para todas as alternativas de abertura de escritório previstas com seu início em janeiro de 2021, considerou-se que continuarão no modal “*home office*”, ou seja, não presencial, mantendo suas atividades majoritariamente por meios online. Sendo assim, para o investimento inicial do novo escritório considerou-se apenas o necessário previsto em lei e pela diretoria nacional para abertura de uma nova unidade da ONG: assistência contábil, assistência jurídica, estrutura mínima requerida e os documentos previstos na Lei Federal Nº 9.790/1999, sendo estes o estatuto social, ata de eleição da diretoria atual, declaração de isenção do imposto de renda, inscrição no Cadastro Geral de Contribuinte, com os documentos adjacentes necessários e registrados em cartório, e posteriormente o balanço patrimonial e demonstração do resultado do exercício (BRASIL, 1999). A organização possui assessorias jurídicas e contábeis parceiras, que prestam serviço para vários dos escritórios locais. De acordo com os membros entrevistados, os gastos médios mensais com advogado e contabilidade e os gastos para legalização da documentação de abertura do escritório estão descritos na Tabela 4, constituindo assim o investimento inicial fixo para todas as alternativas analisadas.

Tabela 4: Investimento inicial para abertura do escritório local no modelo “home office”.

Item	Valor
Legalização	R\$ 700,00
Advogado	R\$ 380,00
Contador	R\$ 300,00
TOTAL	R\$ 1.380,00

Fonte: elaboração própria.

4.3.2 Despesas mensais do escritório

As despesas recorrentes do escritório são de caráter administrativo e operacional, sendo obtidas a partir das informações repassadas pelos entrevistados e bases de dados financeiros da organização, considerando-se uma margem de segurança para cada despesa avaliada. Os gastos com plataformas online para auditoria, assinatura de contratos e documentos, entre outros, são repassados à sede nacional que administra estas contas, cujo valor é rateado entre os escritórios locais. Para as atividades operacionais, considerou-se gastos médios com taxas bancárias, impressão e xerox de documentos, materiais diversos, reembolsos para membresia (como locomoção, gastos telefônicos etc., de acordo com políticas internas da diretoria financeira local), e uma reserva em dinheiro físico para emergências. O gasto com auditoria é referente a uma reserva para possíveis multas aplicadas pela gestão de auditoria nacional por erros nas documentações exigidas pelas atividades operacionais e financeiras. Este valor pode ser zero se não houver multas aplicadas, mas julga-se sensato ter uma reserva financeira para tal. Para marketing, foi considerado um valor médio de investimento em divulgação dos intercâmbios em plataformas digitais e publicidade online, sendo o valor estipulado de acordo com os entrevistados. Também foi considerado um ajuste anual para alguns itens de acordo com dados históricos financeiros e informações obtidas com os entrevistados. Para a taxa bancária, considerou-se o Banco do Brasil por ser o mais utilizado dentre os escritórios avaliados (ALMEIDA, 2020). Incluiu-se também os pagamentos a advogado e contador. O Quadro 5 consolida as despesas mensais e suas respectivas taxas de ajuste anual, quando cabíveis, sendo aqui considerados iguais para ambas as alternativas analisadas (Campinas e Niterói).

Quadro 5: Despesas mensais médias de um escritório da organização.

Item	Valor	Ajuste anual
Advogado	R\$ 380,00	R\$ 15/ano
Contabilidade	R\$ 300,00	R\$ 15/ano
Plataformas	R\$ 741,53	-
Taxas bancárias	R\$ 250,00	16%
Auditoria (reserva)	R\$ 500,00	-
Marketing	R\$ 2.000,00	-
Xerox, impressões e materiais	R\$ 200,00	-
Reembolsos	R\$ 300,00	-
Reserva	R\$ 500,00	-
TOTAL	R\$ 5.171,53	

Fonte: elaboração própria.

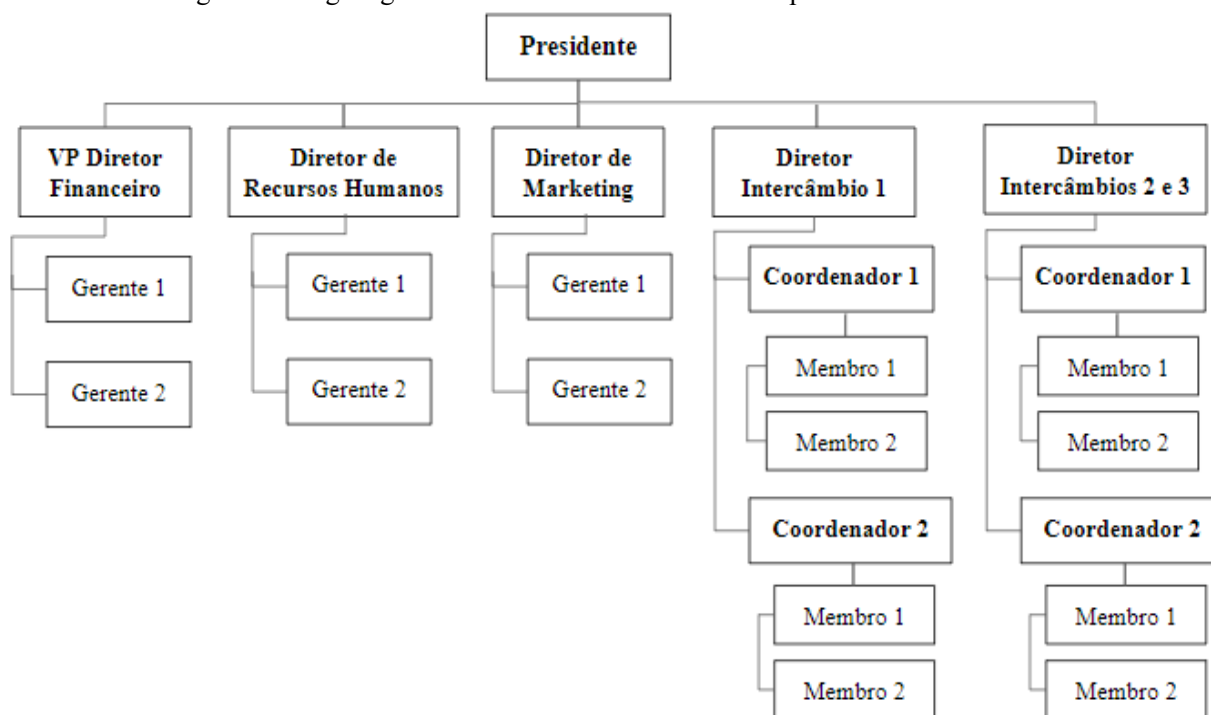
4.3.3 Ampliações

Em situações de normalidade, ou seja, fora de um cenário de pandemia, todos os escritórios da ONG possuem local físico, podendo ser em salas alugadas ou até mesmo dentro de salas de universidades conveniadas. Neste último caso, o valor de investimento inicial e as despesas mensais se equiparam à opção de “*home office*”, pois não há gastos extras com aluguel, condomínio, IPTU, luz e internet, pois são utilizados os da própria universidade. Já para uma opção de escritório físico fora de universidades conveniadas, seria necessário um maior investimento inicial devido a gastos com aluguel de sala e itens de escritório. Considerando o pior cenário onde o controle da pandemia do COVID-19 ocorra apenas ao fim de 2022, e que muitos escritórios físicos da ONG foram fechados em 2020 estabelecendo apenas o trabalho não presencial, é possível que haja um grande retorno das atividades presenciais entre 2022 e 2023 com o restabelecimento de escritórios físicos.

Deste modo, pode-se ampliar a análise de sensibilidade das alternativas adicionando à simulação uma opção de abertura de escritório físico por meio de aluguel de uma sala, escolhendo-se o ano de 2023 para efetuar esta ampliação. Tem-se então um total de oito estimativas de investimento para cada cidade, sendo quatro sem escritório físico, e quatro com obtenção de escritório físico no terceiro ano. Totalizam assim 16 estimativas para a análise de sensibilidade deste estudo.

Para a definição dos valores de aluguel e condomínio, estimou-se primeiramente a estrutura mínima requerida para o escritório deste estudo, abordada já no item de estrutura da ONG. De acordo com os entrevistados, cada diretoria teria pelo menos dois coordenadores ou gerentes. Nas áreas de finanças, marketing e recursos humanos, os gerentes não possuem membros abaixo deles; nas diretorias de operações que lidam diretamente com a venda dos intercâmbios e atendimento ao cliente, considerou-se ideal que cada coordenador tenha pelo menos dois membros abaixo de si. A Figura 10 ilustra o organograma de membresia mínima requerida para este projeto.

Figura 10: Organograma de membresia mínima inicial para a nova unidade da ONG.



Fonte: elaboração própria.

A estrutura mínima esperada para o início das atividades do novo escritório é de 24 pessoas, entre diretorias e liderados. É estimado que o número de membros e coordenadores aumente à medida que se aumenta a demanda de intercâmbios e a necessidade de maior separação de atividades. De acordo com os entrevistados, estima-se que para uma estrutura de 20 a 35 pessoas, possa ter até 10 pessoas ao mesmo tempo no escritório físico, dadas as atividades rotineiras intercaladas com as aulas dos integrantes, em sua maioria, também universitários. Para o aluguel de salas, deu-se preferência por condomínios comerciais que já tenham uma estrutura mínima de mesas, cadeiras e armários de escritório, próximos às universidades de sua principal atuação. Deste modo, optou-se por simular o aluguel de uma sala em condomínio comercial para 10 pessoas em bairros localizados perto de universidade ou centros comerciais.

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), prevê as proporções e espaços de circulação mínimos requeridos que atendam às normas da Ergonomia para estações de trabalho e outros ambientes internos. Em média, uma estação de trabalho padrão em escritório no setor administrativo, deve ter 6m² por pessoa (COSTA, 2016; KLIEMANN *et al.* [s. d.]). Deste modo, foi considerada uma sala de 60m² para este estudo.

A norma NBR 5410 no tópico sobre iluminação em ambientes domésticos e de escritório diz que “para ambientes com área superior a 6m², deve ser prevista uma carga mínima de 100 VA para os primeiros 6m², acrescida de 60 VA para cada aumento de 4m² inteiros” (ABNT NBR 5410, 2004). Deste modo, chegou-se a um mínimo requerido de 910 VA ou 637W, considerando que 100 VA = 70 W. Fez-se uma simulação de valores para gastos mensais de luz pelo simulador de consumo da ENEL para os estados de São Paulo e Rio de Janeiro (ENEL, [s.d.]; ENEL, [s.d.]b). Tendo como base em torno de 8 horas por dia de atividades no escritório, pelo menos um ar condicionado, e simulando valores entre 700W e 1000W com gastos de luz e de energia com computadores e carregadores de aparelhos eletrônicos, chegou-se a um gasto médio mensal de R\$250,00 para Rio de Janeiro e R\$200 para São Paulo, que serão atribuídos a Niterói e Campinas, respectivamente.

Em 2020, devido à pandemia, os preços de venda e locação de imóveis no Brasil sofreram diversas variações. Entre as cidades monitoradas, foram observadas quedas expressivas nos preços de locação, exceto pelas altas em quatro cidades: Niterói (1%), Belo Horizonte (0,32%), Campinas (0,24%) e São Paulo (0,12%) (GREGÓRIO, 2020). De acordo com a pesquisa, os preços mais altos para locação de salas comerciais, em junho de 2020, foram na cidade de São Paulo com média de R\$43,70/m², e no Rio de Janeiro com média de R\$39,43/m². Para se obter um valor aproximado para este estudo, foi atribuído a alta de 1% de Niterói sobre o preço de São Paulo, e de 0,24% de Niterói sobre o preço do Rio de Janeiro, chegando a um valor médio de R\$40/m² para Niterói e R\$45/m² para Campinas. Para a estimativa do valor de condomínio, foi usada uma média dos valores por metro quadrado para bairros mais nobres do Rio de Janeiro, estimando-se R\$11/m², de acordo com uma pesquisa de setembro de 2020, sendo a melhor aproximação de preços encontrados para Niterói (SECOVIRIO, 2020). Para Campinas, estimou-se preços similares aos de São Paulo para bairros comerciais e universitários, estimando em R\$1000,00 ao mês, de acordo com entrevistados. Considerando uma sala de 60m², os gastos mensais em aluguel e condomínio obtidos foram: para Campinas, R\$2.685,00 e R\$1.000,00, e para Niterói, R\$2.389,00 e R\$660,00,

respectivamente. No investimento inicial, foram considerados os valores de três aluguéis como caução, e de um aluguel como seguro-fiança, de acordo com as políticas normalmente aplicadas por corretoras imobiliárias (SZL, 2017).

Os valores de IPTU diferem de acordo com as particularidades de cada região e políticas de cada prefeitura. O cálculo do valor do IPTU geralmente é referente ao valor atribuído ao imóvel, aplicado sobre ele uma taxa chamada de valor venal, cujo cálculo envolve dados sobre a área sob o qual o imóvel está construído, valor do metro quadrado dos imóveis próximos, idade do imóvel, e outros fatores específicos para cada imóvel avaliado. Como neste estudo não foi feito o projeto de implantação de fato, limitando-se apenas à análise da viabilidade, optou-se por estimar valores considerados razoáveis para cada região, a partir de fontes de pesquisa e informações fornecidas pelos entrevistados. Deste modo, estimaram-se valores mensais para o IPTU de R\$200,00 para Campinas e R\$250,00 para Niterói, considerando o pagamento em 10 parcelas ao longo do ano de acordo com as políticas de pagamento do IPTU. (PREFEITURA, [s.d.]; REIS, 2019; RJTV, 2017; PREFEITURA, [s.d.]b).

Para estes gastos, também foi estimada uma taxa de ajuste anual de valores. Para o ajuste do aluguel e condomínio, foi utilizado o Índice Geral de Preços Mercado (IGP-M), onde cada contrato segue o percentual de ajuste de acordo com a tabela IGP-M Acumulado, referente à taxa IGP-M no mês de vencimento do contrato (IGP-M, 2020; PIRES, 2020). Como para esta análise o uso da sala seria iniciado em janeiro de 2023, usou-se como estimativa a média dos índices nos meses de dezembro nos últimos cinco anos (2015 a 2019), chegando-se a um valor médio de 6,53% de ajuste anual (ADVFN, [s.d.]). O Anexo C traz a tabela com os valores de IGP-M Acumulado. Para o ajuste na conta de luz, foi utilizado o último reajuste anunciado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) em 10 de março de 2020 para a Enel Distribuição Rio, sendo de 2,48% para consumidores de baixa tensão (ENEL, [s.d.]c), fazendo-se razoável o uso desta taxa para as simulações em Niterói e Campinas. Por fim, para o IPTU foi utilizado o último reajuste de 2020 para São Paulo e Rio de Janeiro, atribuídos para Campinas e Niterói, respectivamente, em 3,5% e 3,91% ao ano (PREFEITURA, [s.d.]; PREFEITURA, [s.d.]c).

Outros valores como instalação e compra de pacote de internet e telefone, gastos com decorações e utensílios de escritório foram obtidos pelos entrevistados como valores que julgaram pertinentes às suas realidades, e foi considerado um incremento de R\$10/ano no valor do pacote da internet. A lista de custos com o investimento inicial e com as despesas adicionais mensais para a obtenção de um escritório físico se encontram nas Tabelas 5 e 6, respectivamente.

Tabela 5: Custo de ampliação para obtenção de um escritório físico.

Item	Valor Campinas	Valor Niterói
Decoração	R\$ 300,00	R\$ 300,00
Ponto de internet	R\$ 200,00	R\$ 200,00
Telefone (aparelho)	R\$ 89,00	R\$ 89,00
Utensílios diversos	R\$ 300,00	R\$ 300,00
Caução	R\$ 8.055,00	R\$ 7.168,00
Seguro-fiança	R\$ 2.685,00	R\$ 2.389,00
TOTAL	R\$ 11.629,00	R\$ 10.447,00

Fonte: elaboração própria.

Tabela 6: Despesas adicionais mensais médias com escritório físico.

Item	Valor Campinas	Valor Niterói	Ajuste anual
Aluguel	R\$ 2685	R\$ 2389	6,53%
Condomínio	R\$ 1000	R\$ 660	6,53%
IPTU*	R\$ 250	R\$ 300	3,5% e 3,91%
Luz	R\$ 200	R\$ 250	2,48%
Internet e telefone	R\$ 160,00	R\$ 160,00	R\$10/ano
TOTAL	R\$ 4.294,93	R\$ 3.759,46	

*Considera-se apenas 10 meses de pagamento de IPTU.

Fonte: elaboração própria.

Somando às despesas anteriormente descritas, as despesas mensais totais ficam em R\$9.466,46 para Campinas, e R\$8.930,99 para Niterói, para as alternativas com obtenção de sala física, aplicadas a partir do ano de 2023 na projeção dos fluxos de caixa.

4.3.4 TMA

Para definir a taxa mínima de atratividade deste projeto, foram consideradas as taxas de renda fixa do Tesouro Direto disponíveis para aplicação no momento da pesquisa: Tesouro Prefixado, Tesouro SELIC, e Tesouro IPCA+ (TESOURO, 2020). Considerando que este projeto visa o longo prazo e que não se pretende vender ao final do horizonte planejado, foram comparadas as taxas com vencimento em 10 anos que possuem juros semestrais, de baixíssimo risco, utilizando o simulador do próprio Tesouro: Tesouro Prefixado com juros semestrais (2031) e Tesouro IPCA+ com juros semestrais (2030). O simulador também fez o comparativo com a Poupança, CDB, Fundo DI e LCI/LCA. Utilizando valores de investimento inicial e aporte mensal similares aos esperados das alternativas do projeto, o Tesouro Prefixado com juros semestrais (2031) mostrou-se com a maior rentabilidade líquida, trazendo maior retorno também sobre o CDB, Fundo DI e as outras opções de comparação trazidas pelo simulador. No momento da pesquisa, a taxa estava com rentabilidade 7,39% ao ano e vencimento em 01/01/2031, sendo então a escolhida como a TMA para o projeto.

4.3.5 Financiamento

Para cobrir os gastos de investimento inicial e de capital de giro, é necessária a entrada de capital. Leila Arruda *et al.* (2011), em seu estudo de caso sobre fontes de financiamento para organizações do terceiro setor, constatou que as principais fontes de financiamento de uma organização do terceiro setor provêm do capital próprio, do capital de terceiros por meio de doações, parcerias ou empréstimos, do crédito ou empréstimo bancário (porém possuem taxas altíssimas), ou em termos de parcerias com órgãos públicos para organizações classificadas como OSCIP. Foram avaliadas algumas opções de financiamento pelo governo, e também uma opção de financiamento oferecida pelo BNDES para fundações e associações, o BNDES Finem - Investimentos sociais de empresas (BNDES, [s.d.]). Entretanto, para as alternativas do BNDES e de parcerias com órgãos públicos, constatou-se que a organização em estudo não se enquadrava completamente nos requisitos para estes financiamentos, além de não ser possível prever com clareza as taxas destes financiamentos para a projeção do fluxo de caixa.

Em entrevista com membros da organização, ressaltou-se que para a abertura de um novo escritório, a entrada de capital inicial se dá majoritariamente por meio de capital próprio e doações de terceiros. Porém em muitos casos, as organizações acabam fazendo uma dívida com a liderança nacional da organização, e muitos escritórios novos chegam a fechar em dois ou três anos devido ao acúmulo da dívida e não atingimento de suas metas.

Para este estudo, considerou-se então que o investimento inicial de R\$1.380,00 seria proveniente do capital próprio da diretoria do novo escritório, sendo estes os mais interessados em abrir a nova filial, e que este valor seria reembolsado integralmente à diretoria após o primeiro mês de fluxo de caixa positivo e com saldo líquido acima do valor do empréstimo, sem juros, para cada alternativa analisada. Para cobrir o valor do capital de giro, seria feito um segundo empréstimo, e este valor poderia ser arrecadado por meio de doações de terceiros, campanhas de arrecadação de fundos, ou por meio de empréstimos com organizações parceiras ou pela própria diretoria nacional. Para a projeção do fluxo de caixa, o valor do capital de giro foi considerado também como um empréstimo, sem juros, que deve ser reembolsado integralmente no primeiro mês de fluxo de caixa positivo e com saldo líquido acima do valor do capital de giro para os credores. Tem-se então a simulação de dois empréstimos distintos e sem juros que podem ser reembolsados em períodos diferentes, e a suposição de que a diretoria do novo escritório teria feito ações de arrecadamento destes fundos antes da inauguração das atividades, para os objetivos deste estudo.

4.4 ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

Neste estudo foi abordada apenas a análise de sensibilidade, sem a inserção de dados probabilísticos de mudanças de cenários econômicos ou de qualquer outro tipo de cenário, sendo que não foram encontrados tais dados para este tipo de estudo sobre o terceiro setor e nem existiam tais dados por parte da ONG estudada. A análise de sensibilidade foi baseada nos dados provenientes da organização sobre demanda, venda, atingimento e crescimento ano a ano. Os acontecimentos socioeconômicos também foram levados em consideração ao se desenhar as estimativas esperadas e pessimistas analisadas neste trabalho, como descrito anteriormente, por meio de fontes de notícias sobre o futuro da economia mundial e brasileira, especialmente em relação ao controle da pandemia do COVID-19 e suas possíveis influências nas estimativas de demandas analisadas.

Todas as alternativas de investimento têm cinco anos de período de previsão explícita, simulados no software Makemoney para projeção dos fluxos de caixa, obtenção do valor presente de cada alternativa, e da sensibilidade dos indicadores financeiros VPL, TIR e Payback. Após isto, de posse do maior e menor valor de VPL obtidos para cada estimativa, foram projetadas cinco mil estimativas de fluxo de caixa para cada alternativa por Simulação de Monte Carlo, para análise das probabilidades de rentabilidade e viabilidade financeira da implantação de um novo escritório da ONG estudada.

4.4.1 Estimativas decorrentes de alterações nas receitas

A partir dos dados coletados sobre a fatia de mercado, crescimentos anuais de demanda e os componentes do fluxo de caixa, tem-se então as seguintes estimativas para implantação do novo escritório, considerando o primeiro ano de implantação (Ano 1) sendo em 2021:

- 1) Muito Esperado: atingimento esperado de 0,18% do público-alvo no primeiro ano, com crescimento no segundo e terceiro ano, seguido de estagnação das vendas no quarto ano e queda no quinto ano;
- 2) Esperado: atingimento esperado de 0,18% do público-alvo no primeiro ano, com estagnação nas vendas até o segundo ano, seguido de crescimento no terceiro e quarto ano, e nova estagnação no quinto ano;
- 3) Pessimista: atingimento pessimista de 0,09% do público-alvo no primeiro ano, com crescimento no segundo e terceiro ano, seguido de estagnação das vendas no quarto ano e queda no quinto ano;
- 4) Muito Pessimista: atingimento pessimista de 0,09% do público-alvo no primeiro ano, com estagnação nas vendas até o segundo, seguido de crescimento no terceiro ano e quarto ano, e nova estagnação no quinto ano.

Para obtenção dos valores absolutos de vendas de cada tipo de intercâmbio, foram analisadas as proporções históricas das vendas dos três tipos de intercâmbios de envio de estudantes para o exterior, dos escritórios da região Sudeste. Foram considerados os dados apenas de 2017 a 2020, pois antes disso não havia distinção dos tipos de intercâmbios nas bases de dados, apenas a classificação entre recebimento de estrangeiros e envio de estudantes. A estimativa foi feita a partir da proporção geral entre as vendas de cada intercâmbio em relação ao total, de todos os anos, para compreender as nuances nas vendas e projetar a partir desta estimativa, comparando-se o valor obtido à proporção individual anual para ver se estava dentro do esperado. O Quadro 6 mostra estes dados e os resultados obtidos.

Quadro 6: Número de vendas de cada tipo de intercâmbio por ano e suas respectivas proporções de vendas em relação ao total.

Ano	Intercâmbio 1	Intercâmbio 2	Intercâmbio 3	% Int. 1	%Int. 2	%Int. 3
2017	1702	90	109	89,53%	4,73%	5,73%
2018	1677	241	103	82,98%	11,92%	5,10%
2019	814	131	81	79,34%	12,77%	7,89%
2020	501	68	60	79,65%	10,81%	9,54%
%Total	84,17%	9,50%	6,33%			

Fonte: elaboração própria.

Observou-se que as proporções em “%Total” para cada intercâmbio, considerando o total de vendas de todos os anos analisados, estão dentro da amplitude das proporções de cada intercâmbio ano a ano, “%Int. 1”, “%Int. 2” e “%Int. 3”. Sendo assim, foram considerados para as projeções do fluxo de caixa os percentuais sobre as fatias de mercado esperadas e pessimistas, arredondando o resultado para o valor inteiro mais próximo: 84,17% para o Intercâmbio 1; 9,50% para o Intercâmbio 2; 6,33% para o Intercâmbio 3.

Tem-se assim então as seguintes projeções de vendas anuais para cada cidade avaliada, apresentadas na Figura 11 para Campinas e na Figura 12 para Niterói.

Figura 11: Projeção de vendas para a alternativa de escritório em Campinas.

CAMPINAS	Público Alvo: 58.984				
Fatia de Mercado (Ano 1): 0,18%					
M. ESPERADO	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
%Crescimento	-	52,71%	65,20%	0,41%	-48,06%
TOTAL	106	162	268	269	140
Intercâmbio 1	89	136	225	226	118
Intercâmbio 2	10	15	25	26	13
Intercâmbio 3	7	10	17	17	9
ESPERADO	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
%Crescimento	-	-	52,71%	65,20%	0,41%
TOTAL	106	106	162	268	269
Intercâmbio 1	89	89	136	225	226
Intercâmbio 2	10	10	15	25	26
Intercâmbio 3	7	7	10	17	17
Fatia de Mercado (Ano 1): 0,09%					
PESSIMISTA	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
%Crescimento	-	52,71%	65,20%	0,41%	-48,06%
TOTAL	53	81	134	134	70
Intercâmbio 1	45	68	113	113	59
Intercâmbio 2	5	8	13	13	7
Intercâmbio 3	3	5	8	9	4
M. PESSIMISTA	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
%Crescimento	-	-	52,71%	65,20%	0,41%
TOTAL	53	53	81	134	134
Intercâmbio 1	45	45	68	113	113
Intercâmbio 2	5	5	8	13	13
Intercâmbio 3	3	3	5	8	9

Fonte: elaboração própria.

Figura 12: Projeção de vendas para a alternativa de escritório em Niterói.

NITERÓI		Público Alvo: 49.002				
Fatia de Mercado (Ano 1):		0,18%				
M. ESPERADO	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	
%Crescimento	-	52,71%	65,20%	0,41%	-48,06%	
TOTAL	88	135	223	223	116	
Intercâmbio 1	74	113	187	188	98	
Intercâmbio 2	8	13	21	21	11	
Intercâmbio 3	6	9	14	14	7	
ESPERADO	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	
%Crescimento	-	-	52,71%	65,20%	0,41%	
TOTAL	88	88	135	223	223	
Intercâmbio 1	74	74	113	187	188	
Intercâmbio 2	8	8	13	21	21	
Intercâmbio 3	6	6	9	14	14	
Fatia de Mercado (Ano 1):		0,09%				
PESSIMISTA	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	
%Crescimento	-	52,71%	65,20%	0,41%	-48,06%	
TOTAL	44	67	111	112	58	
Intercâmbio 1	37	57	94	94	49	
Intercâmbio 2	4	6	11	11	6	
Intercâmbio 3	3	4	7	7	4	
M. PESSIMISTA	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	
%Crescimento	-	-	52,71%	65,20%	0,41%	
TOTAL	44	44	67	111	112	
Intercâmbio 1	37	37	57	94	94	
Intercâmbio 2	4	4	6	11	11	
Intercâmbio 3	3	3	4	7	7	

Fonte: elaboração própria.

De posse dos valores estimados para as vendas, fez-se a projeção dos fluxos de caixa das alternativas, primeiramente, considerando apenas o modelo “*home office*”, ou seja, sem obtenção de escritório físico, ou com a possibilidade de se usar uma sala em universidade conveniada no futuro, sem gastos adicionais. Usou-se o software Makemoney para estas projeções e obtenção dos valores de fluxo de caixa, VPL, TIR e Payback de cada ano.

O software considera os valores do primeiro ano projetado mês a mês, e após isto, os valores totais anuais para os quatro anos seguintes. Deste modo, a inserção dos custos de investimento inicial, despesas e fatia de mercado do primeiro ano devem ser mensais. Para separar as vendas esperadas do primeiro ano em valores mensais, visto que em algumas alternativas o número estimado de vendas é menor do que 12 (ou seja, menos que um intercâmbio vendido por mês) ou valores não múltiplos de 12 (em que se poderia distribuir igualmente as vendas por todos os meses), optou-se pelo seguinte método:

- para vendas maiores do que 12, porém não múltiplas de 12, distribuiu-se igualmente os valores de vendas nos meses, e o excedente foi distribuído nos últimos meses do primeiro ano, considerando que haveria uma crescente nas vendas ao final do ano dada a maior experiência da membresia em suas atividades, e com a possível melhora do cenário de controle de COVID-19, que deverá influenciar positivamente a economia gerando aumento na procura por viagens;
- para vendas menores do que 12, foi distribuído um intercâmbio por mês, começando do último mês do ano até o mês mais recente possível, pelos mesmos motivos citados no item anterior.

Não foram considerados dados de sazonalidade de vendas durante o ano para este estudo, visto que seriam necessárias mais informações específicas dos escritórios analisados e um estudo mais aprofundado das estações de alta e baixa de viagens, o que para o ano de 2020 seriam considerados fora da normalidade devido à influência do COVID-19. Também se levou em conta que o software Makemoney considera apenas valores anuais totais nos últimos quatro anos da projeção. O Apêndice B mostra um exemplo dos ajustes da variação de vendas mensais e anuais no software Makemoney.

Para os custos e despesas que possuem reajuste anual, descritos anteriormente, foram ajustados manualmente os valores totais a partir do segundo ano da simulação, multiplicando o valor total do ano anterior pela percentagem de reajuste. A Figura 13 mostra um exemplo dos ajustes dos custos com advogado e contadora ao longo dos anos, no software Makemoney.

Figura 13: Reajuste anual dos custos com advogado e contador.

Terceiros	Total Ano I	Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V
Advogado	\$ 4.560,00	\$ 4.740,00	\$ 4.920,00	\$ 5.100,00	\$ 5.280,00
Contabilidade	\$ 3.600,00	\$ 3.780,00	\$ 3.960,00	\$ 4.140,00	\$ 4.320,00
	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Fonte: elaboração própria, através do software Makemoney.

Os dados foram simulados primeiramente sem a inserção dos valores de empréstimo que cobririam o investimento inicial e o capital de giro, para avaliar qual seria o valor total de capital de giro necessário e quando ocorreria o primeiro período de caixa acumulado positivo e de saldo líquido acima do valor do empréstimo, que é quando seria feito o reembolso, como explicado anteriormente. Atribuiu-se então manualmente o tempo de carência de cada empréstimo, com tempo de amortização de 1 mês para todos os empréstimos.

4.4.2 Estimativas decorrentes de alterações nas receitas com obtenção de escritório físico

Para as estimativas com a obtenção de um escritório físico em sala alugada no terceiro ano da simulação, os gastos deste investimento foram considerados no campo de Ampliações do software Makemoney com data em 01/01/2023, conforme mostra a Figura 14. Também foram colocados os valores das despesas adicionais com aluguel, condomínio, IPTU, luz e internet a partir do ano 3, e reajustados nos anos seguintes de acordo com as taxas estipuladas anteriormente, conforme o Apêndice B. Neste caso, não foram alterados os valores de capital de giro, empréstimos e seus períodos de reembolso, tampouco foi utilizado novo valor de empréstimo para bancar os custos da aquisição do escritório físico e alteração do capital de giro. O objetivo foi avaliar em quais alternativas haveria capacidade de absorver tal investimento e pagar por si só os custos adicionais, além de verificar a sensibilidade dos indicadores frente a estas mudanças.

Figura 14: Investimentos em ampliação para obtenção de uma sala física para Campinas.

Investimento Inicial		Ampliações	
Informe eventuais ampliações e melhorias na infra-estrutura do empreendimento			
Data	Descrição	Qtde.	Valor Unitário
01/01/2023	Caução aluguel	3	\$ 2.685,00
01/01/2023	Seguro fiança	1	\$ 2.685,00
01/01/2023	Ponto de internet	1	\$ 200,00
01/01/2023	Telefone	1	\$ 89,00
01/01/2023	Decoração	1	\$ 300,00
01/01/2023	Utensílios diversos	1	\$ 300,00

Fonte: elaboração própria, através do software Makemoney.

4.4.3 Análise dos resultados

De posse dos dados dos componentes do fluxo de caixa, fez-se as projeções dos fluxos para as 16 estimativas: quatro para Campinas sem sala, quatro para Campinas com sala, quatro para Niterói sem sala, e quatro para Niterói com sala. Sendo que “sala” se refere à obtenção de sala física alugada no terceiro ano, e as quatro estimativas de cada alternativa são as Muito Esperadas, Esperadas, Pessimistas e Muito Pessimistas. As Tabelas 7 e 8 mostram os resultados dos fluxos de caixa (FC) de cada ano para cada cidade, sendo que o FC Inicial corresponde ao valor do investimento inicial de R\$ 1380,00, comum à todas as estimativas, somado ao valor do capital de giro respectivo, apresentado como um valor negativo por ser uma saída de caixa. Todos os valores são em reais (R\$). Um exemplo de um fluxo de caixa completo projetado no Makemoney pode ser visto no Apêndice C.

Tabela 7: Projeções dos fluxos de caixa [R\$] para as estimativas da cidade de Campinas.

Sala	Estimativa	FC Inicial	FC Ano 1	FC Ano 2	FC Ano 3	FC Ano 4	FC Ano 5
Não	Muito Esperado	-6.356,41	32.367,45	131.100,22	230.965,64	232.070,19	88.667,94
Não	Esperado	-6.356,41	32.367,45	70.499,86	113.875,42	229.959,75	230.960,96
Não	Pessimista	-15.987,66	-13.780,76	20.601,30	83.949,76	84.305,27	11.196,16
Não	Muito Pessimista	-15.987,66	-13.780,76	4.267,24	10.930,50	82.943,87	83.196,04
Sim	Muito Esperado	-6.356,41	32.367,45	131.100,22	168.269,64	177.875,61	31.125,67
Sim	Esperado	-6.356,41	32.367,45	70.499,86	51.206,42	175.765,17	173.418,69
Sim	Pessimista	-15.987,66	-13.780,76	20.601,30	21.280,76	30.110,69	-46.346,11
Sim	Muito Pessimista	-15.987,66	-13.780,76	4.267,24	-51.738,50	28.749,29	25.653,77

Fonte: elaboração própria.

Tabela 8: Projeções dos fluxos de caixa [R\$] para as estimativas da cidade de Niterói.

Sala	Estimativa	FC Inicial	FC Ano 1	FC Ano 2	FC Ano 3	FC Ano 4	FC Ano 5
Não	Muito Esperado	-6.794,04	19.078,14	95.578,42	181.230,76	181.319,25	62.025,42
Não	Esperado	-6.794,04	19.078,14	43.733,10	85.311,16	180.224,87	180.210,02
Não	Pessimista	-24.417,36	-23.037,36	19.262,76	36.725,66	58.757,13	-763,70
Não	Muito Pessimista	-29.055,72	-23.037,36	-4.638,36	8.726,46	31.081,41	57.647,90
Sim	Muito Esperado	-6.794,04	19.078,14	95.578,42	125.677,76	134.110,35	11.953,18
Sim	Esperado	-6.794,04	19.078,14	43.733,10	29.758,16	133.015,97	130.137,78
Sim	Pessimista	-24.417,36	-23.037,36	19.262,76	-18.827,34	11.548,23	-50.835,84
Sim	Muito Pessimista	-29.055,72	-23.037,36	-4.638,36	-46.826,54	-16.127,49	7.575,66

Fonte: elaboração própria.

Após a projeção dos fluxos de caixa para as 16 estimativas avaliadas, obteve-se o resultado dos indicadores de viabilidade para cada estimativa de cada cidade, com e sem o aluguel de uma sala no ano 3, apresentado nos Quadros 7 e 8.

Quadro 7: Resultados dos indicadores de viabilidade para Campinas.

Estimativa	Com sala?	VPL	Payback	TIR a.a.
Muito Esperado	Não	R\$ 560.518,39	7 meses	721,2%
Esperado	Não	R\$ 511.465,81	7 meses	611,8%
Pessimista	Não	R\$ 128.053,21	2 anos	94,7%
Muito Pessimista	Não	R\$ 104.317,34	3 anos	60,6%
Muito Esperado	Sim	R\$ 428.860,62	7 meses	709,7%
Esperado	Sim	R\$ 379.829,84	7 meses	594,9%
Pessimista	Sim	- R\$ 3.582,76	2 anos	N/A
Muito Pessimista	Sim	- R\$ 27.318,63	não há em 5 anos	-14,20%

Fonte: elaboração própria.

Quadro 8: Resultados dos indicadores de viabilidade para Niterói.

Estimativa	Com sala?	VPL	Payback	TIR a.a.
Muito Esperado	Não	R\$ 419.935,41	10 meses	501,4%
Esperado	Não	R\$ 379.453,16	10 meses	391,0%
Pessimista	Não	R\$ 44.130,31	3 anos	36,8%
Muito Pessimista	Não	R\$ 16.246,84	4 anos	14,8%
Muito Esperado	Sim	R\$ 304.527,53	10 meses	485,2%
Esperado	Sim	R\$ 264.045,27	10 meses	363,7%
Pessimista	Sim	- R\$ 71.277,50	não há em 5 anos	N/A
Muito Pessimista	Sim	- R\$ 99.161,05	não há em 5 anos	N/A

Fonte: elaboração própria.

Os resultados de Campinas foram em geral melhores que os de Niterói, com valores de VPL maiores ao se comparar as mesmas estimativas entre as duas cidades, e tempos de Payback menores. A maior causa disto é devido ao número absoluto de projeção de vendas de Campinas ser maior do que o de Niterói, devido à parcela de público-alvo disponível em cada cidade. Observou-se que ambas cidades retornaram VPL negativo para as opções pessimistas e muito pessimistas com abertura de sala física no terceiro ano, demonstrando que nestas estimativas o escritório não teria capacidade de fazer este investimento apenas com capital próprio, necessitando de capital de terceiros, novos empréstimos, ou optando por continuar no modelo não presencial.

Apesar das porcentagens de fatia de mercado serem as mesmas para as duas opções, fazendo com que os custos diretos dos produtos sejam proporcionais de acordo com o número de vendas, tem-se o impacto das despesas mensais na rentabilidade de cada opção. Ao se comparar os valores de despesas mensais totais após a obtenção da sala física, Niterói apresentou um gasto mensal levemente mais baixo que Campinas, porém não suficiente para valer a pena frente ao total de vendas e seu impacto na rentabilidade. Comparando os resultados sem obtenção de sala física, onde se teria os mesmos valores de despesas mensais, o tempo de payback de Niterói ainda foi maior do que o de Campinas, tendo também capital de giro em valores maiores, necessitando de empréstimos mais altos para cobrir as despesas até que o fluxo de caixa acumulado se torne novamente positivo. Sendo assim, mesmo com gastos totais em valores mais altos, Campinas se mostrou com melhor desempenho em seus indicadores.

Apesar dos resultados menos favoráveis para Niterói, ambas opções sem obtenção de sala física retornaram apenas VPL positivos, mostrando que o projeto nesse modelo seria viável mesmo nos cenários pessimistas, com a menor fatia de mercado sendo atingida, e muito pessimistas, com estagnação por dois anos das vendas atingindo também a menor fatia de mercado. Isto demonstra que apesar das situações socioeconômicas estimadas, e suas projeções de impacto nas vendas para os próximos anos, a organização deve obter resultados positivos caso deseje investir em um novo escritório no modelo não-presencial, sem necessitar de novos empréstimos futuros.

Deve-se lembrar que o maior objetivo da organização é o seu impacto social, onde a lucratividade é necessária para garantir a existência da organização, mas não para trazer retornos financeiros aos seus colaboradores. Ainda assim, quanto maior a lucratividade da organização, maiores os investimentos que podem ser feitos, tanto internamente para membresia, quanto externamente para ações de marketing, eventos e outras campanhas externas que tragam ainda mais retornos positivos, sejam qualitativos ou quantitativos, para a própria organização ou para a comunidade em que está inserida. Deste modo, a escolha do local de abertura do novo escritório se daria pela opção que retorne os melhores resultados em seus indicadores. Neste estudo, Campinas se mostrou como a melhor opção para o investimento em um novo escritório.

4.5 SIMULAÇÃO DE MONTE CARLO

A Simulação de Monte Carlo permite ter uma percepção de quão provável é atingir certas faixas de valores de VPL. Utilizando o maior e o menor valor de VPL de cada alternativa como o limite superior e inferior para a geração de números aleatórios de fluxo de caixa, juntamente com a TMA estabelecida, foram simuladas 5.000 estimativas determinando-se o VPL de cada uma, e uma faixa de probabilidades para cada valor de VPL encontrado. Obteve-se então a probabilidade acumulada de ocorrência destes VPL, e os resultados foram agrupados como “probabilidade de VPL maior que (certo valor)”. Por exemplo: para uma certa alternativa, a probabilidade de o VPL atingir valores maiores que R\$200.000,00 é de 97%.

A Tabela 9 resume os maiores e menores valores de VPL encontrados de cada alternativa, para cada cidade, das opções com e sem sala, obtidos anteriormente na análise de sensibilidade.

Tabela 9: Maior e menor valor de VPL encontrado para cada alternativa.

Alternativa	Maior VPL	Menor VPL
Campinas - sem sala	R\$ 560.518,39	R\$ 104.317,34
Campinas - com sala	R\$ 428.860,62	- R\$ 27.318,63
Niterói - sem sala	R\$ 419.935,41	R\$ 16.246,84
Niterói - com sala	R\$ 304.527,53	- R\$ 99.161,05

Fonte: elaboração própria.

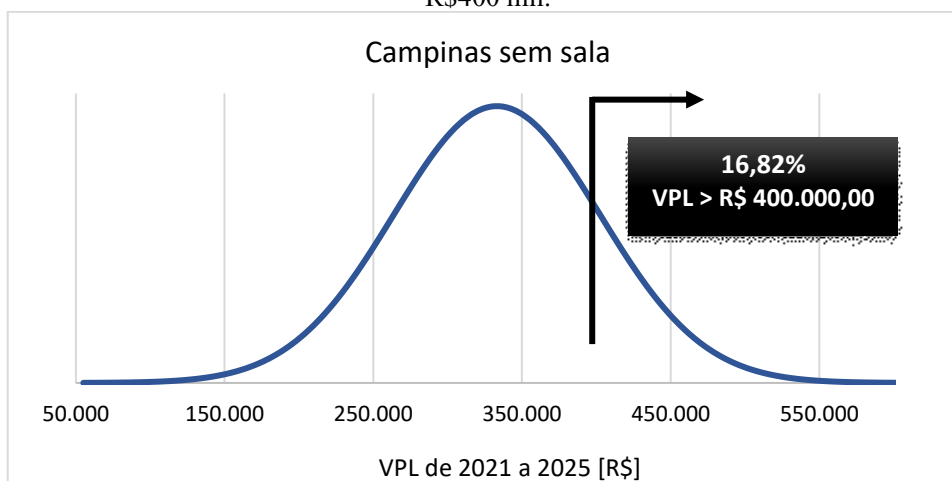
Como as projeções de caixa foram feitas para cinco anos, a simulação considerou os fluxos de caixa projetados para este horizonte de tempo, sendo uma análise de situação de não perpetuidade. A simulação foi feita utilizando o software Microsoft Excel, simulando as 5.000 estimativas ao gerar números aleatórios de fluxo de caixa entre os respectivos limites superiores e inferiores de cada alternativa. Por fim, calculou-se a média e desvio padrão do VPL de cada série de dados, e assumiu-se uma distribuição normal de probabilidades para compor as curvas normalizadas que representam os resultados de cada alternativa, demonstrados nas Figuras 15 a 18. A Figura 19 ilustra a comparação entre as quatro curvas normais de distribuição dos VPL obtidas da simulação. A Tabela 10 mostra os resultados obtidos, com as probabilidades de os VPL serem maiores que os valores informados, para cada alternativa analisada. A TMA usada para o cálculo do VPL é de 7,39% ao ano.

Tabela 10: Probabilidades associadas aos VPL (maior que) para cada alternativa.

Simulação (VPL >)	Prob. Campinas sem sala	Prob. Campinas com Sala	Prob. Niterói sem sala	Prob. Niterói com sala
R\$ 0,00				95,85%
R\$ 25.000,00				90,45%
R\$ 50.000,00				81,11%
R\$ 75.000,00				67,60%
R\$ 100.000,00		92,68%	97,69%	51,24%
R\$ 125.000,00		86,35%	94,20%	34,66%
R\$ 150.000,00		77,03%	87,48%	20,61%
R\$ 175.000,00		64,94%	76,65%	10,65%
R\$ 200.000,00	97,22%	51,09%	62,00%	-
R\$ 225.000,00	(não informado)	37,11%	45,36%	-
R\$ 250.000,00	88,41%	24,66%	29,51%	-
R\$ 275.000,00	79,85%	14,88%	16,84%	-
R\$ 300.000,00	68,32%	-	-	-
R\$ 325.000,00	54,66%	-	-	-
R\$ 375.000,00	27,36%	-	-	-
R\$ 400.000,00	16,82%	-	-	-
R\$ 450.000,00	4,64%	-	-	-
Média	R\$ 333.146,91	R\$ 201.915,90	R\$ 218.092,28	R\$ 101.821,76
Desvio Padrão	R\$ 69.540,89	R\$ 70.170,90	R\$ 59.237,15	R\$ 58.749,67

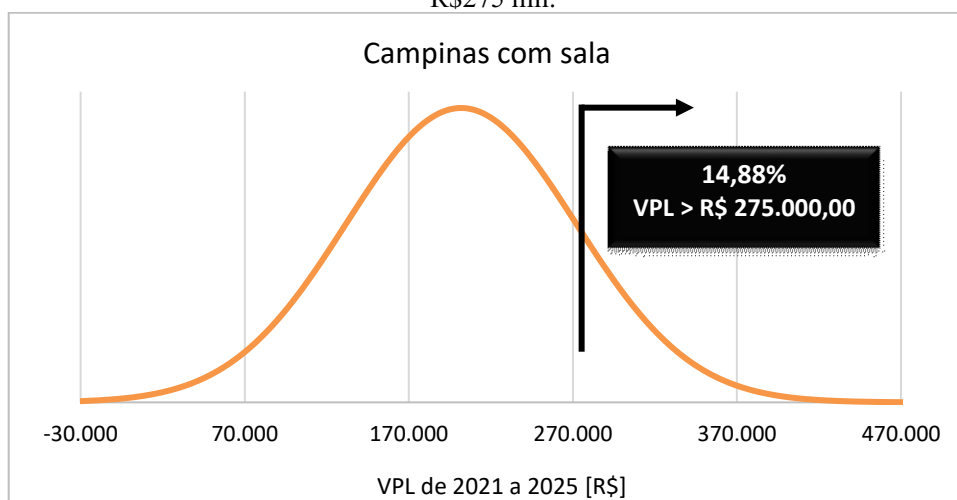
Fonte: elaboração própria.

Figura 15: Distribuição dos VPL da simulação para Campinas - sem sala e probabilidade de atingir VPL acima de R\$400 mil.



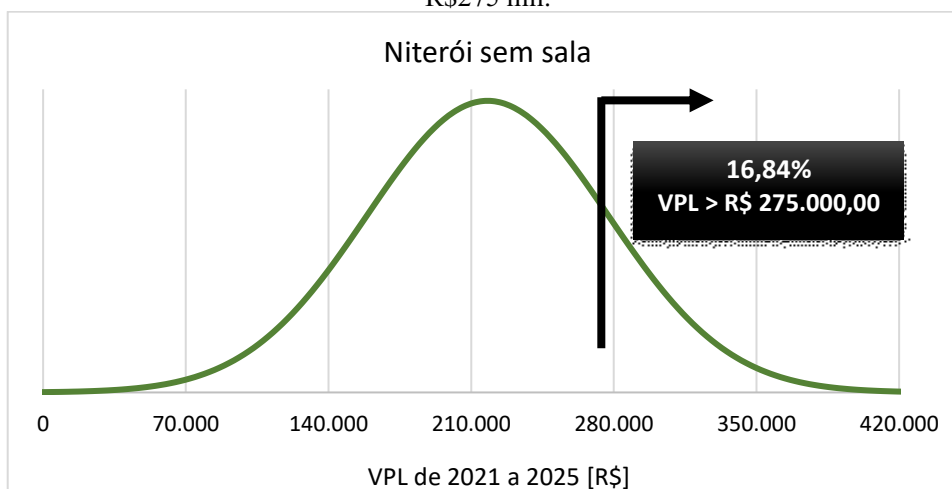
Fonte: elaboração própria.

Figura 16: Distribuição dos VPL da simulação para Campinas - com sala e probabilidade de atingir VPL acima de R\$275 mil.



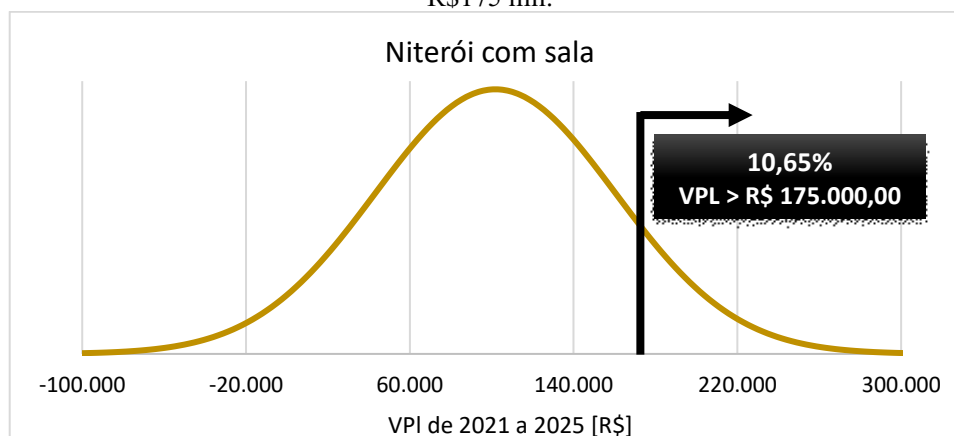
Fonte: elaboração própria.

Figura 17: Distribuição dos VPL da simulação para Niterói - sem sala e probabilidade de atingir VPL acima de R\$275 mil.



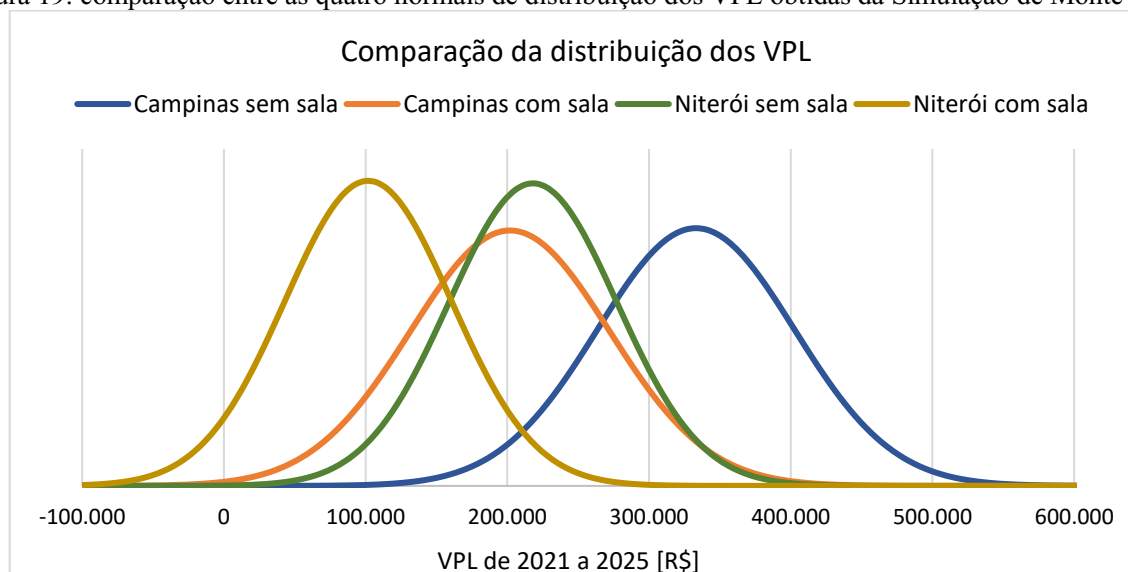
Fonte: elaboração própria.

Figura 18: Distribuição dos VPL da simulação para Niterói - com sala e probabilidade de atingir VPL acima de R\$175 mil.



Fonte: elaboração própria.

Figura 19: comparação entre as quatro normais de distribuição dos VPL obtidas da Simulação de Monte Carlo.



Fonte: elaboração própria.

Notou-se que os melhores resultados são da alternativa Campinas - sem sala, tendo o maior valor de início de VPL, com probabilidade de 97,22% do VPL já ser acima de R\$200.000,00. No outro extremo, a probabilidade da alternativa Niterói - sem sala atingir VPL R\$200.000,00 é mais próxima de zero, estimando seu VPL mais alto na faixa de R\$ 175.000,00 com apenas 10,65% de probabilidade. As faixas de resultados de VPL para as alternativas Campinas - com sala e Niterói - sem sala foram semelhantes entre si, com resultados melhores para Niterói - sem sala, que possui probabilidade de 94,20% acima de R\$125.000,00 enquanto Campinas - com sala já cai para 86,35%.

É nítido que a alternativa Niterói - com sala é a menos indicada para o investimento, pois traz retornos muito abaixo das outras alternativas, sendo assim um investimento de maior risco nesta análise. Há uma certa equivalência entre Campinas - com sala e Niterói - sem sala, apesar desta última ter resultados levemente superiores em todas as faixas de valores de VPL. No entanto, é discrepante a diferença destas duas alternativas para Campinas - sem sala, que possui probabilidade próxima a 100% de atingir VPL maior que R\$175.000,00, enquanto Campinas - com sala e Niterói - sem sala apresentam probabilidades bem mais baixas de 64,94% e 76,65% para a mesma faixa de VPL, respectivamente.

Por fim, de acordo com os resultados das projeções do fluxo de caixa, análise de sensibilidade e simulação de Monte Carlo, pode-se concluir que a melhor alternativa de investimento para este estudo é a Campinas - sem sala, pois retornou os melhores resultados em todas as análises. Vale lembrar que as alternativas “sem sala” também se equiparam com a possibilidade de se adquirir uma sala física em uma universidade ou faculdade parceira da organização, onde não haveriam os custos extras de ampliação e despesas adicionais de aluguel, condomínio, IPTU, luz e internet, sendo uma possibilidade de acordo com as decisões tomadas pela diretoria do novo escritório, caso venha a ser de fato inaugurado.

5 CONCLUSÃO

O presente trabalho se propôs a analisar a viabilidade econômica da abertura de um novo escritório de uma organização não-governamental que atua por meio da venda de intercâmbios sociais e profissionalizantes, com o foco em estudantes universitários. A problemática deste trabalho surgiu frente aos cortes de verbas para universidades públicas ocorridos em 2019, que afetaram as bolsas de estudo e os programas de intercâmbio oferecidos para estudantes universitários, como por exemplo, ao congelar o programa de intercâmbio estudantil Idiomas Sem Fronteiras. Ainda durante o período deste trabalho, teve início a pandemia do vírus COVID-19 anunciada oficialmente em março de 2020 pela Organização Mundial de Saúde (OMS), que mudou drasticamente os cenários socioeconômicos mundiais, com medidas de afastamento e confinamento social, fechamento de escolas, universidades, comércio e aeroportos, sem data prevista para a completa retomada das atividades presenciais. Estes fatores foram levados em conta para as projeções feitas na análise da viabilidade deste projeto, a partir do estudo dos dados e informações sobre a organização nos últimos cinco anos, para projetar os cinco anos futuros a partir da sua data de inauguração, simulada em janeiro de 2021 neste estudo.

Para o estudo da viabilidade econômica, foram projetados ao todo 16 fluxos de caixa, através da escolha de duas cidades para a abertura do novo escritório, com duas estimativas de fatia de mercado a serem atingidas em cada cidade, tendo cada uma destas fatias mais duas estimativas de variações de vendas projetado ao longo dos anos, e cada estimativa com outras duas possibilidades: uma apenas no modal “*home office*” (trabalho não presencial), e a outra alugando-se uma sala física a partir do terceiro ano das projeções. Foram definidos os parâmetros para cada nível destas estimativas, que compuseram assim a análise de sensibilidade do projeto. Para cada um dos fluxos de caixa projetados, calcularam-se os indicadores econômicos de valor presente líquido, payback descontado e TIR, de acordo com uma TMA estabelecida, para então fazer uma Simulação de Monte Carlo e obter as probabilidades de atingimentos de determinadas faixas de VPL para cada estimativa.

Após avaliar os resultados, pode-se concluir que a abertura deste novo escritório em 2021 em meio aos cenários socioeconômicos atuais possui certo risco, visto existirem probabilidades de VPL negativos para algumas estimativas, porém com resultados bastante positivos para a boa parte dos casos analisados. O melhor resultado foi o de Campinas sem a aquisição de escritório físico, pois mesmo em sua estimativa mais pessimista retornou os maiores resultados de VPL e melhores indicadores de payback e TIR no geral, tendo recuperação do investimento inicial entre 7 meses na estimativa mais esperada e 3 anos na mais pessimista, com probabilidade de VPL acima de R\$200.000,00 em 97,22%, e acima de R\$400.000,00 em 16,82%, sendo a única alternativa que alcançou probabilidades de VPL maiores do que R\$300.000,00. As opções de Campinas com aquisição de sala e Niterói sem sala se mostraram equivalentes na análise da simulação de Monte Carlo, com maior vantagem para Niterói visto ter maiores probabilidades de VPL mais altos, e sem resultados de VPL negativo na análise de sensibilidade com as projeções dos fluxos de caixa. De modo geral, as opções com aquisição de sala se mostraram menos favoráveis e mais arriscadas, pois tem menor probabilidade de VPL mais altos em comparação com as opções sem sala, além de retornarem VPL negativos nas projeções de fluxo de caixa para a análise de sensibilidade. Sendo assim, a melhor escolha para abertura de um novo escritório da organização foi na cidade de Campinas, sem aquisição de sala física alugada, podendo-se avaliar parcerias com universidades para obtenção de uma sala sem os custos adicionais, caso seja de interesse futuro da diretoria do escritório.

Para oportunidades futuras, o estudo pode ser enriquecido com mais avaliações em outras cidades de outras regiões, para verificar qual o impacto que a variação das despesas específicas de cada cidade (aluguel, IPTU, luz, etc.) teriam na rentabilidade, e também analisar os retornos frente ao público-alvo e fatia de mercado em outras regiões brasileiras. As cidades de Campinas e Niterói foram escolhidas por serem as cidades com maior número de alunos sem a presença de um escritório da organização atendendo diretamente a demanda da cidade, mas apesar de que outras cidades tenham menor número de alunos como público-alvo, a fatia de mercado projetada pode variar de acordo com os resultados do estudo de atingimento histórico de cada região escolhida, trazendo resultados diversos na rentabilidade e viabilidade do projeto. Outra sugestão seria também avaliar o impacto da modalidade de intercâmbio de recebimento de estrangeiros, que apesar de representar a menor parcela de receitas da organização, pode ter um impacto significativo no fluxo de caixa e conseqüentemente nos resultados obtidos.

REFERÊNCIAS

- ADVFN. IGPM. [s.d.] Disponível em: <<https://br.advfn.com/indicadores/igpm>>. Acesso em: 25 out. 2020.
- ALBUQUERQUE, A. C. Carneiro de. Terceiro setor: história e gestão de organizações. São Paulo: Summus, 2006.
- ALMEIDA, Marília. Tarifas bancárias aumentam até 393% em um ano. Veja os maiores reajustes. Exame, 10 ago. 2020. Disponível em: <<https://exame.com/seu-dinheiro/tarifas-bancarias-aumentam-ate-393-em-um-ano-veja-os-maiores-reajustes/>>. Acesso em: 30 out. 2020.
- ARMANI, Domingos. As ONGs e a prestação de serviços. Domingos Armani, 19 mai. 2013. Disponível em: <<https://domingosarmani.wordpress.com/2013/05/19/as-ongs-e-a-prestacao-de-servicos/>> Acesso em: 03 jun. 2019.
- ARRUDA, Leila Lucia; VOESE, Simone Bernardes; CHEROBIM, Ana Paula M. S. Fontes De Financiamento Terceiro Setor: Estudo de Caso na Pastoral da Criança. CAP Accounting and Management, v.6, n. 6, p. 124 – 138, 06 dez. 2012. Disponível em: <<http://revistas.utfpr.edu.br/pb/index.php/CAP/article/viewFile/1583/1029>>. Acesso em: 03 out. 2020.
- ASSAF NETO, Alexandre. Finanças corporativas e valor. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro, 30 set. 2004. Disponível em: <<https://docente.ifrn.edu.br/jeangaldino/disciplinas/2015.1/instalacoes-eletricas/nbr-5410>>. Acesso em: 29 out. 2020.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. Cotações e Boletins. [s.d.] Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/historicocotacoes>>. Acesso em: 30 out. 2020.
- BNDES. BNDES Finem - Investimentos sociais de empresas (linha ISE). [s.d.] Disponível em: <<https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/bndes-finem-investimentos-sociais>>. Acesso em: 06 nov. 2020.
- BRASIL. Código Civil. Lei Nº 9.532, de 10 de dezembro de 1997. Brasília, DF, 1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19532.htm>. Acesso em: 26 out. 2020.
- BRASIL. Código Civil. Lei Nº 9.790, de 23 de março de 1999. Brasília, DF, 1999. Disponível em: <<http://www.normaslegais.com.br/legislacao/contabil/19790.htm>>. Acesso em: 26 out. 2020.
- BRASIL. Código Civil. Lei Nº13.151, de 28 de julho de 2015. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2015/lei/113151.htm>. Acesso em: 26 out. 2020.
- BREALEY, R. A.; MYERS, S. C.; ALLEN, F. Princípios de Finanças Corporativas. 12. ed. São Paulo: Mc Graw Hill Education, 2015.
- CAMARGO, Camila. Análise de investimentos e demonstrativos financeiros. 1 ed. Curitiba: IBPEX, 2007.
- CARVALHO, Igor. Confusão em dados sobre corte nas universidades federais é proposital, diz professor. Brasil de Fato, 14 mai. 2019. Disponível em: <<https://www.brasildefato.com.br/2019/05/14/confusao-em-dados-sobre-corte-nas-universidades-federais-e-proposital-diz-professor/>>. Acesso em: 11 jun. 2019.
- CASAROTTO FILHO, N.; KOPITCKE, B. H. Análise de Investimentos: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial. 11. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- CASTRO, Grasielle. Corte no orçamento leva Capes a suspender bolsas da pós-graduação. HuffPost Brasil, 08 mai. 2019. Disponível em: <https://www.huffpostbrasil.com/entry/corte-bolsas-pos-graduacao_br_5cd35331e4b0db2524b582ba>. Acesso em: 11 jun. 2019.
- COSTA, A. P. L. Contribuições da ergonomia para a composição de mobiliário e espaços de trabalho em escritório. 2016. Tese (Doutorado em Design) – Curso de Design – Universidade Federal de Pernambuco,

- Pernambuco, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/19734/1/Tese%20ANA.pdf>>. Acesso em: 3 nov. 2020.
- ENEL. Simulador de consumo. Enel-RJ, [s.d.]. Disponível em: <https://enel-rj.simuladordeconsumo.com.br/ambiente/sala>>. Acesso em: 23 out. 2020.
- ENEL. Simulador de consumo. Enel-SP, [s.d.]. Disponível em: <https://enel-sp.simuladordeconsumo.com.br/ambiente/sala>>. Acesso em: 23 out. 2020b.
- ENEL. Entenda sua conta. Enel, [s.d.]. Disponível em: https://www.enel.com.br/pt/Para_Voce/entenda_sua_conta.html>. Acesso em: 23 out. 2020c.
- G1. Brasil prevê 140 milhões de doses no 1º semestre e vacinação contra a Covid-19 vai exigir CPF. G1 Globo, 08 out. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/bemestar/vacina/noticia/2020/10/08/brasil-preve-140-milhoes-de-doses-no-1o-semester-e-vacinacao-contr-a-covid-19-vai-exigir-cpf.ghtml>>. Acesso em: 02 nov. 2020.
- GITMAN, Lawrence J. Princípios de Administração Financeira. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
- GOUVEIA, F. ONGs enfrentam desafios e ocupam espaço da ação pública. Rev. Cienc. Cult, São Paulo, v. 59, n. 2, 2007. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252007000200003&script=sci_arttext>. Acesso em: 02 jun. 2019.
- GREGÓRIO, Rafael. Preços de venda e locação de imóveis comerciais ficam estáveis em junho. Valor Investe, 21 jul. 2020. Disponível em: <https://valorinveste.globo.com/produtos/imoveis/noticia/2020/07/21/precos-de-venda-e-locacao-de-imoveis-comerciais-ficam-estaveis-em-junho.ghtml>>. Acesso em: 19 out. 2020.
- HIRSCHFELD, Henrique. Engenharia Econômica e Análise de Custos. 7 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2000.
- IBGE. Códigos dos municípios IBGE. [s.d.] Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/codigos-dos-municipios.php>>. Acesso em: 02 nov. 2020.
- INEP. Indicadores Educacionais. Portal INEP, 12 mar. 2020. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/indicadores-educacionais>>. Acesso em: 02 nov. 2020
- KANITZ, Stephen. O que é o Terceiro Setor? Filantropia.org. [s.d.] Disponível em: <http://www.filantropia.org/OqueeTerceiroSetor.htm>>. Acesso em: 02 jun. 2019.
- KASSAI, J.R.; KASSAI, S.; SANTOS, A. S.; ASSAF NETO, A. Retorno de investimento: abordagem matemática e contábil do lucro empresarial. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- KLIEMANN, André H. et al. Guia de referência para layout em escritório envolvendo aspectos ergonômicos. Santa Catarina: Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, 5 dez. 2013. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/elizangelalily/ergonomia-no-escritorio>>. Acesso em: 03 nov. 2020.
- MAKEMONEY. Make Money Starta, [s.d.]. Página de downloads. Disponível em: <http://makemoney.starta.com.br/software-plano-de-negocio/download-gratis/>>. Acesso em: 09 set. 2020.
- MARQUES, Douglas. Saiba um pouco mais sobre as Ongs Greenpeace, WWF e SOS Mata Atlântica. Jusweek!, 29 dez. 2012. Disponível em: <https://jusweek.wordpress.com/2012/12/29/saiba-um-pouco-mais-sobre-as-ongs-greenpeace-wwf-e-sos-mata-atlantica/>>. Acesso em: 03 jun. 2019.
- MILANI FILHO, Marco Antonio Figueiredo. Eficiência Produtiva no Terceiro Setor: um estudo comparativo de desempenho entre organizações filantrópicas asilares. 2009. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade: Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-14102009-124436/publico/Tese_Marco_Milani.pdf>. Acesso em: 06 nov. 2020.
- NAÇÕES UNIDAS BRASIL. Página inicial. [s.d.] Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>. Acesso em: 18 out. 2020.

- OPAS BRASIL. OMS afirma que COVID-19 é agora caracterizada como pandemia. OPAS/OMS Brasil, 11 mar. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6120:oms-afirma-que-covid-19-e-agora-caracterizada-como-pandemia&Itemid=812>. Acesso em: 19 out. 2020.
- PEDUZZI, Pedro. Mapa do Ensino Superior aponta maioria feminina e branca. Agência Brasil, 21 mai. 2020. Disponível em: <<https://agenciabrasil.etc.com.br/educacao/noticia/2020-05/mapa-do-ensino-superior-aponta-para-maioria-feminina-e-branca>>. Acesso em: 20 out. 2020.
- PIRES, Guilherme de Paula. Como funciona reajuste de taxas condominiais. Viva o Condomínio. [s.d.] Disponível em: <https://vivacondominio.com.br/ptype_news/como-funciona-o-reajuste-das-taxas-condominiais/>. Acesso em: 30 out. 2020.
- PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. Acesso a informações - IPTU 2020. [s.d.]. Disponível em: <<https://www.rio.rj.gov.br/web/smf/exibeconteudo?id=5840195>>. Acesso em: 28 out. 2020.
- PREFEITURA DE CAMPINAS. Conceitos sobre IPTU. [s.d.] Disponível em: <<http://www.campinas.sp.gov.br/governo/financas/iptu/conceitos.php>>. Acesso em: 28 out. 2020.
- PREFEITURA DE SÃO PAULO. Cálculo do imposto, 14 jan. 2020. Disponível em: <<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/fazenda/servicos/iptu/index.php?p=2456>>. Acesso em: 28 out. 2020.
- PREFEITURA DE SÃO PAULO. IPTU 2020. [s.d.] Disponível em: <<https://www.prefeitura.sp.gov.br/iptu2020/>>. Acesso em: 28 out. 2020.
- PULSO Turismo e Covid-19 - 3ª edição. TRVL Lab, jul. 2020. Disponível em <<https://panrotasstoragenews.blob.core.windows.net/conteudo/Travellab/TRVL%20Lab%20-%20Pulso%20Covid%203a.%20Jul%202020.pdf>>. Acesso em: 02 nov. 2020
- QUINTOANDAR. IGP-M de outubro de 2020: como calcular o reajuste do seu aluguel. Meu Lugar, 29 out. 2020. Disponível em: <<https://meulugar.quintoandar.com.br/igp-m-reajuste-de-aluguel/>>. Acesso em: 06 nov. 2020.
- REIS, Tiago. Valor venal: saiba o que é e como calcular esse indicador imobiliário. Suno, 05 fev. 2019. Disponível em: <<https://www.sunoresearch.com.br/artigos/valor-venal/>>. Acesso em: 29 out. 2020.
- SALAMON, Lester. Entrevistas – Tempo de esperança para o Terceiro Setor. É o que diz o mais importante analista mundial do tema (parte 1). Ideia Sustentável, 20 mar. 2007. Disponível em: <<https://ideiasustentavel.com.br/entrevistas-tempo-de-esperanca-para-o-terceiro-setor-e-o-que-diz-o-mais-importante-analista-mundial-do-tema-parte-1/>>. Acesso em: 10 out. 2020.
- SEBRAE. Entenda o que são OSCIPs e como elas funcionam. Sebrae Nacional, 02 abr. 2019. Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/bis/oscip-organizacao-da-sociedade-civil-de-interesse-publico,554a15bfd0b17410VgnVCM1000003b74010aRCRD>>. Acesso em: 22 out. 2020.
- SECOVIRIO. Preços dos imóveis no Rio de Janeiro. Centro de Pesquisa e Análise da Informação do Secovi Rio, set. 2020. Disponível em: <<https://secovirio.com.br/wp-content/uploads/2020/09/pesquisa-imobiliaria-set20.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2020
- SCHMIDT, P; SANTOS, J.L.D. Introdução à Avaliação de Empresas. 13. Vol. São Paulo: Atlas, 2006.
- SOUSA, Rafaela. Regiões do Brasil. Brasil Escola. [s.d.] Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/brasil/regioes-brasileiras.htm>>. Acesso em: 03 nov. 2020.
- SOUZA, A.; CLEMENTE, A. Decisões financeiras e análise de investimentos: fundamentos, técnicas e aplicações. 6. Ed. 8. Reimpr. São Paulo: Atlas, 2015.
- SZL. As diferenças entre caução, seguro-fiança e fiador. SZL Imóveis, 21 mar. 2017. Disponível em: <<https://www.szlimoveis.com.br/blog/as-diferencas-entre-caucao-seguro-fianca-e-fiador/>>. Acesso em: 4 nov. 2020.

TAKAR, Téo. Mundo corre risco de entrar em recessão; o que aconteceria com o Brasil? UOL, 14 ago. 2019. Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2019/08/14/mercados-dolar-bolsa-crise-recessao.htm>>. Acesso em: 03 nov. 2020.

TESOURO NACIONAL. Confira a rentabilidade de cada título. Tesouro Direto, 2020. Disponível em: <<https://www.tesourodireto.com.br/titulos/precos-e-taxas.htm#0>>. Acesso em: 25 out. 2020.

TORRES, Oswaldo Fadigas Fontes. Fundamentos da Engenharia Econômica e da Análise Econômica de Projetos. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

UFSC suspende programas de mobilidade internacional após contingenciamento financeiro. Notícias da UFSC, 11 jun. 2019. Disponível em: <<https://noticias.ufsc.br/tags/bolsas/>>. Acesso em: 11 jun. 2019.

UOL. Após pico de 10% no ano, dólar se acalma e sobe 3,5% em 2019, a R\$4,013. UOL, 30 dez. 2019. Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/cotacoes/noticias/redacao/2019/12/30/cotacao-do-dolar.htm>>. Acesso em: 28 out. 2020.

WELLE, Larissa Linder da D. Brasil caminha para maior crise econômica de sua história. UOL, 19 mai. 2020. Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2020/05/19/brasil-caminha-para-maior-crise-economica-de-sua-historia.htm>> Acesso em: 29 out. 2020.

WOILER, S.; MATHIAS, W. F. Projetos: planejamento, elaboração, análise. 2. Ed. 5. Reimpr. São Paulo: Atlas, 2014.

ZAVALA, Rodrigo. ONGs prestam serviços para garantir recursos. GIFE, 26 fev. 2007. Disponível em: <<https://gife.org.br/ongs-prestam-servicos-para-garantir-recursos/>>. Acesso em: 03 jun. 2019.

ANEXO A – Base de dados para cálculo do público-alvo.

Figura 20: Excerto da base de dados Indicadores de Trajetória dos Alunos nos Cursos de Graduação da Educação Superior 2019.

Ministério da Educação Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira										
Indicadores de Trajetória de Curso de Graduação - Brasil - 2019										
Indicadores de Trajetória dos Alunos nos Cursos de Graduação da Educação Superior 2019 (coorte 2015), composto por: Taxa de Permanência, Taxa de Conclusão Acumulada, Taxa de Desistência Acumulada, Taxa de Con										
Código da Instituição	Nome da Instituição	Categoria Administrativa	Organização Acadêmica	Código do Curso de Graduação	Nome do Curso de Graduação	Código da Região Geográfica do Curso	Código da Unidade Federativa do Curso	Código do Município do Curso	Grau Acadêmico	Modalidade de Ensino
585	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	1	1	14213	ADMINISTRAÇÃO	SUL	42	4205407	1	1
585	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	1	1	14213	ADMINISTRAÇÃO	SUL	42	4205407	1	1
585	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	1	1	14213	ADMINISTRAÇÃO	SUL	42	4205407	1	1
585	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	1	1	14213	ADMINISTRAÇÃO	SUL	42	4205407	1	1
585	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	1	1	14213	ADMINISTRAÇÃO	SUL	42	4205407	1	1
585	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	1	1	14214	AGRONOMIA	SUL	42	4205407	1	1
585	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	1	1	14214	AGRONOMIA	SUL	42	4205407	1	1
585	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	1	1	14214	AGRONOMIA	SUL	42	4205407	1	1
585	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	1	1	14214	AGRONOMIA	SUL	42	4205407	1	1
585	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	1	1	14214	AGRONOMIA	SUL	42	4205407	1	1
585	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	1	1	14215	ARQUITETURA E URBANISMO	SUL	42	4205407	1	1
585	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	1	1	14215	ARQUITETURA E URBANISMO	SUL	42	4205407	1	1
585	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	1	1	14215	ARQUITETURA E URBANISMO	SUL	42	4205407	1	1
585	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	1	1	14215	ARQUITETURA E URBANISMO	SUL	42	4205407	1	1
585	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	1	1	14215	ARQUITETURA E URBANISMO	SUL	42	4205407	1	1
585	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	1	1	14216	BIBLIOTECONOMIA	SUL	42	4205407	1	1
585	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	1	1	14216	BIBLIOTECONOMIA	SUL	42	4205407	1	1
585	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	1	1	14216	BIBLIOTECONOMIA	SUL	42	4205407	1	1
585	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	1	1	14216	BIBLIOTECONOMIA	SUL	42	4205407	1	1
585	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	1	1	14216	BIBLIOTECONOMIA	SUL	42	4205407	1	1
585	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	1	1	14217	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	SUL	42	4205407	1	1
585	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	1	1	14217	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	SUL	42	4205407	1	1
585	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	1	1	14217	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	SUL	42	4205407	1	1

Nome da área do Curso segundo a classificação CINE BRASIL	Código da Grande Área do Curso segundo a classificação CINE BRASIL	Nome da Grande Área do Curso segundo a classificação CINE BRASIL	Ano de Ingresso	Ano de Referência	Prazo de Integralização em Anos	Ano de Integralização do Curso	Prazo de Acompanhamento do Curso em anos	Ano Máximo de Acompanhamento do Curso	Quantidade de Ingressantes no Curso	Quantidade de Permanência no Curso no ano de referência	Quantidade de Concluintes no Curso no ano de referência	Quantidade de Desistências no Curso no ano de referência	Quantidade de Falecimentos no Curso no ano de referência
Administração	04	Negócios, administração e direito	2015	2015	5	2019	9	2023	210	201	0	9	0
Administração	04	Negócios, administração e direito	2015	2016	5	2019	9	2023	210	182	1	18	0
Administração	04	Negócios, administração e direito	2015	2017	5	2019	9	2023	210	171	3	8	0
Administração	04	Negócios, administração e direito	2015	2018	5	2019	9	2023	210	156	2	13	0
Administração	04	Negócios, administração e direito	2015	2019	5	2019	9	2023	210	80	64	12	0
Agronomia	08	Agricultura, silvicultura, pesca e veterinária	2015	2015	6	2020	10	2024	118	116	0	2	0
Agronomia	08	Agricultura, silvicultura, pesca e veterinária	2015	2016	6	2020	10	2024	118	97	0	19	0
Agronomia	08	Agricultura, silvicultura, pesca e veterinária	2015	2017	6	2020	10	2024	118	81	4	11	1
Agronomia	08	Agricultura, silvicultura, pesca e veterinária	2015	2018	6	2020	10	2024	118	64	6	11	0
Agronomia	08	Agricultura, silvicultura, pesca e veterinária	2015	2019	6	2020	10	2024	118	43	8	13	0
Arquitetura e urbanismo	07	Engenharia, produção e construção	2015	2015	6	2020	10	2024	82	81	0	1	0
Arquitetura e urbanismo	07	Engenharia, produção e construção	2015	2016	6	2020	10	2024	82	75	0	6	0
Arquitetura e urbanismo	07	Engenharia, produção e construção	2015	2017	6	2020	10	2024	82	70	0	5	0
Arquitetura e urbanismo	07	Engenharia, produção e construção	2015	2018	6	2020	10	2024	82	68	0	2	0
Arquitetura e urbanismo	07	Engenharia, produção e construção	2015	2019	6	2020	10	2024	82	66	0	2	0
Biblioteconomia	03	Ciências sociais, comunicação e informática	2015	2015	5	2019	8	2022	101	98	0	3	0
Biblioteconomia	03	Ciências sociais, comunicação e informática	2015	2016	5	2019	8	2022	101	70	0	28	0
Biblioteconomia	03	Ciências sociais, comunicação e informática	2015	2017	5	2019	8	2022	101	58	0	12	0
Biblioteconomia	03	Ciências sociais, comunicação e informática	2015	2018	5	2019	8	2022	101	42	11	5	0
Biblioteconomia	03	Ciências sociais, comunicação e informática	2015	2019	5	2019	8	2022	101	18	19	5	0
Ciência da computação	06	Computação e Tecnologias da Informação	2015	2015	5	2019	8	2022	101	97	0	4	0
Ciência da computação	06	Computação e Tecnologias da Informação	2015	2016	5	2019	8	2022	101	81	0	16	0
Ciência da computação	06	Computação e Tecnologias da Informação	2015	2017	5	2019	8	2022	101	72	0	8	1

Fonte: INEP, 2020.

ANEXO B – Dicionário para a base de dados do INEP

Quadro 9: Dicionário de banco de dados de indicadores de trajetória por curso para a base de dados de Indicadores de Trajetória dos Alunos nos Cursos de Graduação da Educação Superior 2019.

DICIONÁRIO DE BANCO DE DADOS DE INDICADORES DE TRAJETÓRIA POR CURSO						
POSIÇÃO	NOME DA VARIÁVEL	DESCRIÇÃO	TIPO	TAM ¹	F/V ²	DESCRIÇÃO DAS CATEGORIAS
DADOS DA IES						
1	CO_IES	Código único de identificação da instituição de educação superior em que o curso está localizado no último ano de análise.	Num	8	V	
2	NO_IES	Nome da instituição de educação superior em que o curso está localizado no último ano de análise.	Char	200	V	
3	TP_CATEGORIA_ADMINISTRATIVA	Código da categoria Administrativa da IES no último ano de análise.	Num	1	F	1. Pública Federal 2. Pública Estadual 3. Pública Municipal 4. Privada com fins lucrativos 5. Privada sem fins lucrativos 7. Especial
4	TP_ORGANIZACAO_ACADEMICA	Código da organização acadêmica no último ano de análise.	Num	1	F	1. Universidade 2. Centro Universitário 3. Faculdade 4. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia 5. Centro Federal de Educação Tecnológica
DADOS DO CURSO						
5	CO_CURSO	Código único de identificação do curso gerado pelo E-MEC, com a informação do último ano de análise.	Num	8	V	
6	NO_CURSO	Nome do curso com a informação do último ano de análise.	Num	200	V	
7	CO_REGIAO	Código da Região Geográfica do local de oferta do curso gerado pelo E-MEC no último ano de análise.	Num	1	F	1. Região Norte 2. Região Nordeste 3. Região Sudeste 4. Região Sul 5. Região Centro-Oeste
8	CO_UF	Código da Unidade da Federação do local de oferta do curso gerado pelo E-MEC no último ano de análise.	Num	2	F	
9	CO_MUNICIPIO	Código do município do local de oferta do curso gerado pelo E-MEC no último ano de análise.	Num	7	F	
10	TP_GRAU_ACADEMICO	Código do grau acadêmico conferido ao diplomado pelo curso no último ano de análise.	Num	1	F	1. Bacharelado 2. Licenciatura 3. Tecnológico
11	TP_MODALIDADE_ENSINO	Código da modalidade de ensino do curso no último ano de análise.	Num	1	F	1. Presencial 2. Curso a distância
12	CO_CINE_AREA_GERAL	Código da área geral conforme adaptação da Classificação Internacional Normalizada da Educação Cine/Unesco	Num	1	F	
13	NO_CINE_AREA_GERAL	Nome da área geral conforme adaptação da Classificação Internacional Normalizada da Educação Cine/Unesco	Char	120	V	
14	CO_CINE_ROTULO	Código de identificação do curso, conforme adaptação da Classificação Internacional Normalizada da Educação Cine/Unesco	Num	7	V	
15	NO_CINE_ROTULO	Nome de identificação do curso, conforme adaptação da Classificação Internacional Normalizada da Educação Cine/Unesco	Char	120	V	
16	NU_ANO_INGRESSO	Ano de ingresso do aluno no curso.	Num	4	F	

17	NU_ANO_REFERENCIA	Ano de referência do vínculo do ingressante.	Num	4	F	
18	NU_PRAZO_INTEGRALIZACAO	Prazo mínimo de integralização de curso de graduação em número de anos	Num	2	F	
19	NU_ANO_INTEGRALIZACAO	Ano previsto de integralização do aluno ao curso.	Num	4	F	
20	NU_PRAZO_ACOMPANHAMENTO	Prazo máximo de integralização de curso de graduação em número de anos	Num	2	F	
21	NU_ANO_MAXIMO_ACOMPANHAMENTO	Ano máximo de acompanhamento da situação de vínculo do aluno.	Num	4	F	
22	QT_INGRESSANTES	Número de ingressantes do curso no ano de ingresso da <i>coorte</i> .	Num	8	V	
23	QT_PERMANENCIA	Número de estudantes que permaneceram no curso de graduação no ano de referência da análise	Num	8	V	
24	QT_CONCLUINTE	Número de estudantes que concluíram o curso de graduação no ano de referência da análise	Num	8	V	
25	QT_DESISTENCIA	Número de estudantes que desistiram do curso de graduação no ano de referência da análise	Num	8	V	
26	QT_FALECIDO	Número de estudantes que faleceram no ano de referência da análise	Num	8	V	
INDICADORES DE TRAJETÓRIA						
27	TAP	Taxa de Permanência	Num	5	V	Percentual de ingressantes que estão com vínculo ativo no curso no ano de referência
28	TCA	Taxa de Conclusão Acumulada	Num	5	V	Percentual de ingressantes que concluíram o curso até o ano de referência
29	TDA	Taxa de Desistência Acumulada	Num	5	V	Percentual de ingressantes que desistiram do curso até o ano de referência
30	TCAN	Taxa de Conclusão Anual	Num	5	V	Percentual de ingressantes que concluíram o curso no ano de referência
31	TADA	Taxa de Desistência Anual	Num	5	V	Percentual de ingressantes que desistiram do curso no ano de referência

Fonte: INEP, 2020.

ANEXO C – Tabela IGP-M Acumulado

Figura 21: Tabela de valores de IGP-M Acumulado para o cálculo de reajuste no valor de aluguel e condomínio.

IGP-M	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1995	0,9232	2,3220	3,4695	5,6473	6,2550	8,8730	10,8553	13,2890	12,4886	13,0786	14,4300	15,2471
1996	1,7314	2,7206	3,1349	3,4700	5,0778	6,1470	7,5747	7,8767	7,9858	8,1925	8,4057	9,1995
1997	1,7659	2,2030	3,3796	4,0799	4,3002	5,0767	5,1736	5,2712	5,7807	6,1690	6,8449	7,7427
1998	0,9582	1,1401	1,3315	1,4592	1,5965	1,9857	1,8147	1,6569	1,5711	1,6507	1,3267	1,7818
1999	0,8375	4,4790	7,4408	8,2055	7,8933	8,2824	9,9595	11,6743	13,2887	15,2201	17,9701	20,1010
2000	1,2364	1,5924	1,7490	1,9854	2,2965	3,1701	4,7923	7,2926	8,5335	8,9506	9,2645	9,9540
2001	0,6220	0,8497	1,4191	2,4328	3,3177	4,3319	5,8797	7,3453	7,6731	8,9426	10,1406	10,3847
2002	0,3613	0,4214	0,5149	1,0747	1,9101	3,4812	5,5023	7,9500	10,5383	14,8203	20,7792	25,3068
2003	2,3281	4,6661	6,2717	7,2526	6,9702	4,7905	5,4573	5,8582	7,1105	7,5173	8,0445	8,7083
2004	0,8776	1,5765	2,7267	3,9721	5,3309	6,7800	8,1768	9,4945	10,2549	10,6875	11,5919	12,4128
2005	0,3906	0,6897	1,5462	2,4244	2,2036	1,7510	1,4072	0,7459	0,2069	0,8124	1,2169	1,2087
2006	0,9185	-	0,6964	0,2731	0,6504	1,4048	1,5839	1,9606	2,2552	2,7310	3,5044	3,8316
2007	0,5034	0,7710	1,1140	1,1577	1,2011	1,4645	1,7473	2,7489	4,0694	5,1610	5,8912	7,7544
2008	1,0899	1,6251	2,3788	3,0855	4,7429	6,8212	8,7059	8,3540	8,4687	9,5271	9,9486	9,8075
2009	-0,4356	-0,1764	-0,9153	-1,0676	-1,1395	-1,2365	-1,6660	-2,0220	-1,6109	-1,5662	-1,4644	-1,7192
2010	0,6304	1,8156	2,7775	3,5644	4,7926	5,6836	5,8470	6,6616	7,8922	8,9815	10,5580	11,3231
2011	0,7937	1,7979	2,4313	2,8892	3,3333	3,1450	3,0260	3,4792	4,1470	4,7002	5,2203	5,0968
2012	0,2487	0,1872	0,6157	1,4743	2,5120	3,1886	4,5724	6,0655	7,0897	7,1154	7,0878	7,8182
2013	0,3381	0,6301	0,8376	0,9846	0,9891	1,7444	2,0100	2,1593	3,6909	4,5799	4,8831	5,5106
2014	0,4809	0,8671	2,5479	3,3527	3,2151	2,4489	1,8263	1,5556	1,7588	2,0480	3,0460	3,6858
2015	0,7648	1,0374	2,0284	3,2178	3,6371	4,3331	5,0542	5,3437	6,3404	8,3515	10,0030	0,7648
2016	10,9476	12,3794	12,9545	13,3252	14,2527	16,1808	16,3843	16,5552	16,7849	16,9685	16,9374	17,5689
2017	0,6409	0,7251	0,7399	-0,3638	-1,2923	-1,9499	-2,6520	-2,5587	-2,1025	-1,9102	-1,3959	-0,5209
2018	0,7550	0,8287	1,4692	2,0472	3,4536	5,3853	5,9194	6,6607	8,2866	9,2459	8,7111	7,5369
2019	0,0066	0,8914	2,1579	3,0964	3,5556	4,3792	4,7926	4,0938	4,0881	4,7908	5,1053	7,3039
2020	0,4770	0,4362	1,6857	2,5015	2,7885	4,3889	6,7146	9,6430	14,4024	18,0992	-	-

Fonte: ADVFN, 2020.

APÊNDICE A – Quantidade de estudantes universitários por cidade e estado

Figura 22: Excerto da planilha consolidada com o total de alunos por cidade e por estado, a partir dos dados do Anexo 1.

Código da Região Geográfica do Cur	Código da Unidade Federativa do Cur	UF	Código do Município do Cur	Município	Quantidade de Permanência no Curso	UF	Quantidade de Permanência no Curso
SUDESTE	35	São Paulo	3550308	São Paulo	633502	São Paulo	1592253
SUDESTE	33	Rio de Janeiro	3304557	Rio de Janeiro	331872	Minas Gerais	605204
CENTRO-OESTE	53	Distrito Federal	5300108	Brasília	185400	Rio de Janeiro	600278
SUDESTE	31	Minas Gerais	3106200	Belo Horizonte	172443	Rio Grande do Sul	401474
NORDESTE	23	Ceará	2304400	Fortaleza	162594	Paraná	369016
NORDESTE	29	Bahia	2927408	Salvador	138927	Bahia	295366
NORTE	13	Amazonas	1302603	Manaus	126081	Ceará	244497
SUL	41	Paraná	4106902	Curitiba	124582	Santa Catarina	222448
NORDESTE	26	Pernambuco	2611606	Recife	115507	Pernambuco	204841
SUL	43	Rio Grande do Sul	4314902	Porto Alegre	108449	Goiás	192614
CENTRO-OESTE	52	Goiás	5208707	Goiânia	92174	Distrito Federal	185400
NORDESTE	21	Maranhão	2111300	São Luís	90446	Amazonas	145478
NORTE	15	Pará	1501402	Belém	86395	Pará	141249
SUDESTE	35	São Paulo	3509502	Campinas	76404	Maranhão	131512
SUDESTE	33	Rio de Janeiro	3303302	Niterói	63474	Mato Grosso	125947
NORDESTE	25	Paraíba	2507507	João Pessoa	61691	Paraíba	123426
NORDESTE	24	Rio Grande do Norte	2408102	Natal	61495	Espírito Santo	114405
NORDESTE	27	Alagoas	2704302	Maceió	60612	Rio Grande do Norte	92697
NORDESTE	22	Piauí	2211001	Teresina	59129	Mato Grosso do Sul	91673
CENTRO-OESTE	50	Mato Grosso do Sul	5002704	Campo Grande	52919	Piauí	84652
SUDESTE	35	São Paulo	3548708	São Bernardo do Campo	51173	Alagoas	76904
NORDESTE	28	Sergipe	2800308	Aracaju	50979	Sergipe	72346
CENTRO-OESTE	51	Mato Grosso	5103403	Cuiabá	44946	Tocantins	45980
SUDESTE	35	São Paulo	3552205	Sorocaba	43827	Rondônia	43764
SUL	41	Paraná	4113700	Londrina	42422	Amapá	35039
SUDESTE	32	Espírito Santo	3205309	Vitória	42140	Acre	20778
SUDESTE	35	São Paulo	3547809	Santo André	40168	Roraima	20376
SUDESTE	31	Minas Gerais	3170206	Uberlândia	38765		
SUDESTE	35	São Paulo	3518800	Guarulhos	38307		
SUDESTE	35	São Paulo	3548500	Santos	36572		
SUDESTE	35	São Paulo	3543402	Ribeirão Preto	35954		
SUDESTE	35	São Paulo	3549904	São José dos Campos	35922		
SUDESTE	31	Minas Gerais	3136702	Juiz de Fora	33580		
SUL	41	Paraná	4115200	Maringá	33573		
SUL	43	Rio Grande do Sul	4305108	Caxias do Sul	32155		
NORDESTE	25	Paraíba	2504009	Campina Grande	30979		
SUL	42	Santa Catarina	4205407	Florianópolis	30630		
NORTE	16	Amapá	1600303	Macapá	29949		
NORDESTE	29	Bahia	2910800	Feira de Santana	27496		
SUDESTE	35	São Paulo	3506003	Bauru	27340		
SUDESTE	35	São Paulo	3541406	Presidente Prudente	26970		
SUDESTE	33	Rio de Janeiro	3303500	Nova Iguaçu	26137		
SUL	43	Rio Grande do Sul	4304606	Canoas	25784		
SUL	42	Santa Catarina	4209102	Joinville	25743		
SUDESTE	31	Minas Gerais	3143302	Montes Claros	25620		
SUDESTE	33	Rio de Janeiro	3301702	Duque de Caxias	25558		
SUDESTE	35	São Paulo	3530607	Mogi das Cruzes	25274		
SUL	43	Rio Grande do Sul	4316907	Santa Maria	24989		
SUDESTE	35	São Paulo	3549805	São José do Rio Preto	24487		
SUDESTE	35	São Paulo	3525904	Jundiaí	23779		
CENTRO-OESTE	52	Goiás	5201108	Anápolis	23663		
SUL	43	Rio Grande do Sul	4318705	São Leopoldo	21944		
SUL	43	Rio Grande do Sul	4314407	Pelotas	21635		
NORDESTE	26	Pernambuco	2604106	Caruaru	20734		
NORTE	17	Tocantins	1721000	Palmas	20392		
NORTE	14	Roraima	1400100	Boa Vista	20376		
NORTE	11	Rondônia	1100205	Porto Velho	20190		
SUDESTE	35	São Paulo	3534401	Osasco	20034		
NORDESTE	23	Ceará	2312908	Sobral	19940		
CENTRO-OESTE	50	Mato Grosso do Sul	5003702	Dourados	19831		
SUDESTE	31	Minas Gerais	3170107	Uberaba	19826		
SUDESTE	33	Rio de Janeiro	3301009	Campos dos Goytacazes	19317		
SUDESTE	35	São Paulo	3554102	Taubaté	19305		
NORDESTE	23	Ceará	2307304	Juazeiro do Norte	19114		
SUL	43	Rio Grande do Sul	4314100	Passo Fundo	18978		
SUL	41	Paraná	4119905	Ponta Grossa	18780		
NORTE	12	Acre	1200401	Rio Branco	18487		
SUDESTE	31	Minas Gerais	3127701	Governador Valadares	18461		

Fonte: elaboração própria, a partir dos dados do INEP (2020) e IBGE (2020).

APÊNDICE B – Projeções de dados no Makemoney

Figura 23: Ajuste das variações de vendas mensais e anuais no software Makemoney para a projeção de fluxo de caixa para a alternativa Campinas – Esperado.

Produtos/Serviços (receitas operacionais)	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	
Intercâmbio 1	7	7	7	7	7	
Intercâmbio 2	1	0	0	1	1	
Intercâmbio 3	1	0	0	0	0	
Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
7	7	8	8	8	8	8
1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1
Total Ano I	Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V		
89	89	136	225	226		
10	10	15	25	26		
7	7	10	17	17		

Fonte: elaboração própria, através do software Makemoney.

Figura 24: Ajuste das despesas adicionais após a abertura de sala física no terceiro ano da simulação para a cidade de Campinas.

Item de Despesa	Total Ano I	Total Ano II	Total Ano III	Total Ano IV	Total Ano V
Água, Luz e Telefone	\$ -	\$ -	\$ 2.400,00	\$ 2.459,52	\$ 2.520,52
Aluguéis, Condomínios e IPTU	\$ -	\$ -	\$ 46.720,00	\$ 49.695,06	\$ 52.861,75
Marketing & Publicidade	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00
Internet	\$ -	\$ -	\$ 1.920,00	\$ 2.040,00	\$ 2.160,00
Material de Escritório	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00
Treinamentos e Viagens	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Manutenção & Conservação	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Seguros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Administrativas	\$ 8.898,36	\$ 8.898,36	\$ 8.898,36	\$ 8.898,36	\$ 8.898,36
Taxas bancárias	\$ 3.000,00	\$ 3.480,00	\$ 4.036,80	\$ 4.682,69	\$ 5.431,92
Auditoria	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
Reembolsos	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00
Gastos diversos	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00

Fonte: elaboração própria, através do software Makemoney.

APÊNDICE C – Fluxo de caixa projetado no software Makemoney.

Figura 25: Projeção do fluxo de caixa para a alternativa Campinas - com sala - estimativa Esperada.

Projeção de Fluxo de Caixa

	até 31-12-2020	jan-2021	fev-2021	mar-2021	abr-2021	mai-2021
A ENTRADAS	6.356,41	6.562,00	9.723,50	13.325,00	12.725,00	13.265,00
A.1 Receita de Vendas / Serviços		6.562,00	9.723,50	13.325,00	12.725,00	13.265,00
A.2 Empréstimos	6.356,41	-	-	-	-	-
A.3 Outras Receitas	-	-	-	-	-	-
A.4 Capital Próprio Investido na Empresa	-	-	-	-	-	-
B SAÍDAS	(1.380,00)	(11.538,41)	(9.515,87)	(10.895,87)	(10.299,81)	(10.299,81)
B.1 Investimentos Fixos	(1.380,00)	-	-	-	-	-
Implantação - Investimento Inicial	(1.380,00)	-	-	-	-	-
Ampliações & Melhorias - Investimentos Futuros	-	-	-	-	-	-
B.2 Despesas Administrativas	-	(4.491,53)	(4.491,53)	(4.491,53)	(4.491,53)	(4.491,53)
Aluguéis, Condomínios e IPTU	-	-	-	-	-	-
Marketing e Publicidade	-	(2.000,00)	(2.000,00)	(2.000,00)	(2.000,00)	(2.000,00)
Treinamentos e Viagens	-	-	-	-	-	-
Manutenção & Conservação	-	-	-	-	-	-
Seguros	-	-	-	-	-	-
Água, Luz e Telefone	-	-	-	-	-	-
Outras Despesas	-	(2.491,53)	(2.491,53)	(2.491,53)	(2.491,53)	(2.491,53)
B.3 Remuneração da Equipe	-	(680,00)	(680,00)	(680,00)	(680,00)	(680,00)
Equipe Própria	-	-	-	-	-	-
Terceiros - Prestadores de Serviços	-	(680,00)	(680,00)	(680,00)	(680,00)	(680,00)
Encargos Sociais, Alimentação e Transporte	-	-	-	-	-	-
B.4 Custos diretos	-	(6.366,88)	(4.344,34)	(4.344,34)	(5.128,28)	(5.128,28)
Despesas de Produção / Entrega	-	(6.366,88)	(4.344,34)	(4.344,34)	(5.128,28)	(5.128,28)
Comissões e taxas sobre vendas de produtos/serviços	-	-	-	-	-	-
B.5 Despesas Tributárias	-	-	-	-	-	-
Impostos a Pagar	-	-	-	-	-	-
Provisão para Imposto de Renda	-	-	-	-	-	-
B.6 Despesas Financeiras	-	-	-	(1.380,00)	-	-
Taxas/Juros de Empréstimos	-	-	-	-	-	-
Amortização de empréstimos	-	-	-	(1.380,00)	-	-
B.7 Dividendos (Distribuição de lucros)	-	-	-	-	-	-
C FLUXO DO PERÍODO (A - B)	4.976,41	(4.976,41)	207,63	2.429,13	2.425,19	2.965,19
SALDO ACUMULADO =	4.976,41	-	207,63	2.636,76	5.061,95	8.027,14

	jun-2021	jul-2021	ago-2021	set-2021	out-2021	nov-2021	dez-2021
	13.805,00	14.845,00	16.311,00	17.605,50	18.120,00	18.120,00	18.120,00
	13.805,00	14.845,00	16.311,00	17.605,50	18.120,00	18.120,00	18.120,00
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	(10.299,81)	(11.538,41)	(12.159,03)	(17.135,44)	(12.159,03)	(12.159,03)	(12.159,03)
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	(4.491,53)	(4.491,53)	(4.491,53)	(4.491,53)	(4.491,53)	(4.491,53)	(4.491,53)
	-	-	-	-	-	-	-
	(2.000,00)	(2.000,00)	(2.000,00)	(2.000,00)	(2.000,00)	(2.000,00)	(2.000,00)
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	(2.491,53)	(2.491,53)	(2.491,53)	(2.491,53)	(2.491,53)	(2.491,53)	(2.491,53)
	(680,00)	(680,00)	(680,00)	(680,00)	(680,00)	(680,00)	(680,00)
	-	-	-	-	-	-	-
	(680,00)	(680,00)	(680,00)	(680,00)	(680,00)	(680,00)	(680,00)
	-	-	-	-	-	-	-
	(5.128,28)	(6.366,88)	(6.987,50)	(6.987,50)	(6.987,50)	(6.987,50)	(6.987,50)
	(5.128,28)	(6.366,88)	(6.987,50)	(6.987,50)	(6.987,50)	(6.987,50)	(6.987,50)
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	(4.976,41)	-	-	-
	-	-	-	(4.976,41)	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	3.505,19	3.306,59	4.151,97	470,06	5.960,97	5.960,97	5.960,97
	11.532,33	14.838,92	18.990,89	19.460,95	25.421,92	31.382,89	37.343,86

TOTAL Ano I	Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	TOTAL	%
172.527,00	205.143,00	286.240,00	475.075,00	478.590,00	1.623.931,41	100,0%
172.527,00	205.143,00	286.240,00	475.075,00	478.590,00	1.617.575,00	99,6%
-	-	-	-	-	6.356,41	0,4%
-	-	-	-	-	-	0,0%
-	-	-	-	-	-	0,0%
(140.159,55)	(134.643,14)	(235.033,58)	(299.309,83)	(305.171,31)	(1.115.697,41)	100,0%
-	-	(11.629,00)	-	-	(13.009,00)	1,2%
-	-	-	-	-	(1.380,00)	0,1%
-	-	(11.629,00)	-	-	(11.629,00)	1,0%
(53.898,36)	(54.378,36)	(105.975,16)	(109.775,63)	(113.872,55)	(437.900,06)	39,2%
-	-	(46.720,00)	(49.695,06)	(52.861,75)	(149.276,81)	13,4%
(24.000,00)	(24.000,00)	(24.000,00)	(24.000,00)	(24.000,00)	(120.000,00)	10,8%
-	-	-	-	-	-	0,0%
-	-	-	-	-	-	0,0%
-	-	-	-	-	-	0,0%
-	-	(2.400,00)	(2.459,52)	(2.520,52)	(7.380,04)	0,7%
(29.898,36)	(30.378,36)	(32.855,16)	(33.621,05)	(34.490,28)	(161.243,21)	14,5%
(8.160,00)	(8.520,00)	(8.880,00)	(9.240,00)	(9.600,00)	(44.400,00)	4,0%
-	-	-	-	-	-	0,0%
(8.160,00)	(8.520,00)	(8.880,00)	(9.240,00)	(9.600,00)	(44.400,00)	4,0%
-	-	-	-	-	-	0,0%
(71.744,78)	(71.744,78)	(108.549,42)	(180.294,20)	(181.698,76)	(614.031,94)	55,0%
(71.744,78)	(71.744,78)	(108.549,42)	(180.294,20)	(181.698,76)	(614.031,94)	55,0%
-	-	-	-	-	-	0,0%
-	-	-	-	-	-	0,0%
-	-	-	-	-	-	0,0%
-	-	-	-	-	-	0,0%
(6.356,41)	-	-	-	-	(6.356,41)	0,6%
-	-	-	-	-	-	0,0%
(6.356,41)	-	-	-	-	(6.356,41)	0,6%
-	-	-	-	-	-	0,0%
32.367,45	70.499,86	51.206,42	175.765,17	173.418,69	508.234,00	31,3%
37.343,86	107.843,72	159.050,14	334.815,31	508.234,00	508.234,00	

Fonte: elaboração própria, adaptada dos dados inseridos no software Makemoney.