



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

DANIEL FERNANDES DA SILVA

**UMA ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE A GESTÃO DAS PRÁTICAS DE
SUSTENTABILIDADE E O SUCESSO NA GERAÇÃO DE FATURAMENTO E
INVESTIMENTO DE CAPITAL PRÓPRIO NAS STARTUPS DO PORTO DIGITAL
DO RECIFE**

Recife

2023

DANIEL FERNANDES DA SILVA

**UMA ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE A GESTÃO DAS PRÁTICAS DE
SUSTENTABILIDADE E O SUCESSO NA GERAÇÃO DE FATURAMENTO E
INVESTIMENTO DE CAPITAL PRÓPRIO NAS STARTUPS DO PORTO DIGITAL
DO RECIFE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador (a): Raimundo Nonato Rodrigues
Coorientador (a): Juliana Celia Fidelis Nunes Leite

Recife

2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Silva, Daniel Fernandes da.

Uma análise da relação entre a gestão das práticas de sustentabilidade e o sucesso na geração de faturamento e investimento em capital próprio nas startups do Porto Digital do Recife / Daniel Fernandes da Silva. - Recife, 2023.

55 : il., tab.

Orientador(a): Raimundo Nonato Rodrigues

Coorientador(a): Juliana Celia Fidelis Nunes Leite

(Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Contábeis - Bacharelado, 2023.

Inclui referências, anexos.

1. Práticas de Sustentabilidade. 2. Startups. 3. Faturamento. 4. Capital Social. 5. Porto Digital. I. Rodrigues, Raimundo Nonato. (Orientação). II. Leite, Juliana Celia Fidelis Nunes. (Coorientação). III. Título.

330 CDD (22.ed.)

FOLHA DE APROVAÇÃO

DANIEL FERNANDES DA SILVA

UMA ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE A GESTÃO DAS PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE E O SUCESSO NA GERAÇÃO DE FATURAMENTO E INVESTIMENTO DE CAPITAL PRÓPRIO NAS STARTUPS DO PORTO DIGITAL DO RECIFE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Aprovado em 04 de maio de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof./a. Raimundo Nonato Rodrigues (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof./a. Jeronymo Jose Libonati
Universidade Federal de Pernambuco

Prof./a. Claudio de Araújo Wanderley
Universidade Federal de Pernambuco

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a **Deus**, a minha mãe **Ester** e meu irmão **David**, meus avós **João** e **Maria**, a minha noiva **Emilly** e todos da minha família.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter sempre me ajudado nos momentos em que mais precisei estando do meu lado sempre, sem ele eu não estaria aqui. Agradeço também a minha mãe que sempre batalhou para que eu pudesse chegar onde cheguei, além de sempre ter dado seu apoio em tudo que precisei, agradeço ao meu irmão pela parceria, a meus avós por sempre acreditarem em mim, e a toda minha família pelo carinho e apoio no decorrer da caminhada.

Agradeço a minha noiva, Emilly, pelo carinho, companheirismo e apoio durante a minha trajetória de faculdade, além de sempre acreditar na minha capacidade me ajudando a não desistir.

Agradeço a todos os professores que fizeram parte da minha formação e trajetória na Universidade por todos os ensinamentos e lições que levarei para a vida. Agradeço também a todos os meus amigos que fizeram parte do meu ciclo durante o curso.

Um agradecimento especial ao meu orientador, Professor Doutor Raimundo Nonato Rodrigues e minha coorientadora, Juliana Celia Fidelis Nunes Leite pela seriedade, pelos grandes ensinamentos, e pela paciência em sanar todas as dúvidas durante todo o período do trabalho.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo verificar se existe correlação entre a gestão das práticas de sustentabilidade e o sucesso na geração de faturamento e investimento em capital próprio das Startups do Porto Digital, visto que com o aumento no número de investimento em startups, ter uma gestão efetiva das práticas de sustentabilidade como uma vantagem competitiva em relação às demais empresas pode direcionar as decisões dos stakeholders e atrair investimentos, bem como as próprias empresas podem utilizar para melhorar o seu desempenho cada vez mais perante seus concorrentes. Foram analisadas 54 empresas de tecnologia do Polo. A partir de uma análise documental e com uma análise mista, ou seja, qualitativa e quantitativa, foram elaborados gráficos e tabelas com informações sobre as práticas de sustentabilidade das empresas, relacionando-as com os fatores faturamento e capital social. As práticas de sustentabilidade mais encontradas nas empresas foram as de boas práticas de gestão ambiental e questões com colaboradores. De acordo com os resultados encontrados constatou-se que 57% das empresas têm uma pontuação no índice de sustentabilidade abaixo de 20% e que essas empresas têm um faturamento e capital social inferior às demais. Foi feita também uma análise quantitativa, mediante cálculo de regressão linear, o que permitiu constatar também que as variáveis capital social e faturamento têm influência significativa no índice de sustentabilidade das empresas participantes. Foi concluído que essa pesquisa pode ser útil para investidores e potenciais investidores, os quais podem utilizar essas correlações como um indicador complementar para uma melhor tomada de decisão e diminuição dos riscos. Foi discutida também, a importância da contabilidade na evolução das informações no mundo empresarial, pois, cada vez mais, os profissionais contábeis precisam se atualizar e estar preparados para realizar análises completas que englobam a análise dos impactos sociais, ambientais e de governança nas questões financeiras das empresas.

Palavras-chave: Práticas de Sustentabilidade. Startups. Faturamento. Capital Social. Porto Digital.

ABSTRACT

This work aims to verify if there is a correlation between the management of sustainability practices and the success in generating revenue and investment in equity of the startups of Porto Digital (Digital Port), since with the increase in the number of investments in startups, having an effective management of sustainability practices as a competitive advantage in relation to other companies can direct the decisions of stakeholders and attract investments, as well as the companies themselves can use to improve their performance increasingly before their competitors. Fifty-four technology companies from the Pole were analyzed. From a documental analysis and with a mixed analysis, that is, qualitative and quantitative, graphs and tables were prepared with information about the companies' sustainability practices, relating them to the billing and social capital factors. The most common sustainability practices found in the companies were good environmental management practices and issues with employees. According to the results it was found that 57% of the companies have a score in the sustainability index below 20% and that these companies have lower billing and social capital than the others. A qualitative analysis was also performed, by means of a linear regression calculation, which also showed that the social capital and billing variables have a significant influence on the sustainability index of the participating companies. It was concluded that this research can be useful for investors and potential investors, who can use these correlations as a complementary indicator for better decision making and risk reduction. The importance of accounting in the evolution of information in the business world was also discussed, because, increasingly, accounting professionals need to update and be prepared to perform complete analyses that include the analysis of social, environmental and governance impacts on the financial issues of companies.

Keywords: Sustainability Practices. Startups. Billing. Social Capital. Porto Digital.

LISTA DE QUADROS/TABELAS

Quadro 1- Questionário ISE B3 2022 - distribuição dos temas por dimensão	33
Quadro 2 - checklist de informações de sustentabilidade	34
Quadro 3 - startups participantes da pesquisa	35
Quadro 4 - informações simplificadas por itens.....	38
Quadro 5 - classificação do índice de correlação.....	47
Tabela 1 - Ranking das Pontuações e índice por empresas.	38
Tabela 2 - estatística de regressão	47
Tabela 3 - resumos da tabela ANOVA	47
Tabela 4 - Resumo dos estimadores e valores de P.	48
Tabela 5 - Resumo dos testes de Hipóteses pelo P valor.....	49

LISTA DE GRÁFICOS/FIGURAS

Gráfico 1 - índices mais divulgados pelas empresas.	43
Gráfico 2 - Quantidade de empresas em percentual por intervalo de índice.	44
Gráfico 3 - Índice VS representatividade do capital social por empresa.	45
Gráfico 4 - Representatividade do faturamento total VS índice por empresa.	45
Figura 1 - Equação do modelo de regressão proposto.	49

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

GRI	Global Reporting Initiative
TBL	Triple Bottom Line
AMPROTEC	Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores
NGPD	Núcleo de Gestão da Porto Digital
TIC	Tecnologia da Informação e Telecomunicações
RFB	Receita Federal do Brasil
SOFTEX	Centro de Tecnologia de Software para Exportação do Recife
C.E.S.A.R	Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife
ASSESPRO	Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação
SECTMA	(Secretaria do Estado da Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente).
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
ISE B3	Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3
CNI	Confederação Nacional das Indústrias
BP	Balanço Patrimonial
DRE	Demonstração do Resultado do Exercício

DFC	Demonstração do Fluxo de Caixa
DMPL	Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido
DVA	Demonstração do Valor Adicionado

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1. PROBLEMA DE PESQUISA	16
1.2. JUSTIFICATIVA	17
1.3. OBJETIVOS	18
1.3.1. Objetivo Geral	18
1.3.2. Objetivos Específicos	18
2. REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1 STARTUPS	19
2.2 FONTES DE FINANCIAMENTOS	20
2.3 SUSTENTABILIDADE	22
2.3.1 CONTEXTO	22
2.3.2 PILARES DA SUSTENTABILIDADE	23
2.3.3 GRI (<i>Global Reporting Initiative</i>).....	25
2.3.4 RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE	26
2.3.5 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	27
2.4 PORTO DIGITAL	28
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	30
3.1 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO	30
3.2 TIPO DA PESQUISA.....	31
3.3 AVALIAÇÃO.....	32
3.4 MÉTODO DE PESQUISA	32
3.5 POPULAÇÃO E AMOSTRA	35
3.6 COLETA DOS DADOS	36
3.7 ANÁLISE DOS DADOS.....	36
4. RESULTADOS	37
4.1 DAS PONTUAÇÕES E PERCENTUAL DE SUSTENTABILIDADE.....	37
4.1.1 Informações de governança (itens 1;5 e 9) – GRI 2 conteúdo de 9 a 21	41
4.1.2 informações sobre boas práticas ambientais (item 2) – GRI 301 A 308 principal	306
4.1.3 informações sobre questões com colaboradores (Item 3) - GRI 2 – 401;402 e 403	41
4.1.4 informações de projetos sociais e benefícios a comunidade (Item 4) – GRI 413	42

4.1.6 informações financeiras (Item 6) – GRI 201 conteúdo 1 a 4.	42
4.1.7 informações sobre desigualdade de gênero e questões de inclusão (Itens 7 e 8) – GRI 405	42
4.1.8 informações sobre ética e relacionamento da gestão e anticorrupção (Item 9) - GRI 2 conteúdo de 9 a 21	43
4.1.9 – Frequência dos índices	43
4.1.10 Pontuações por grupo	44
4.2 ANÁLISES DE CORRELAÇÃO	46
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	50
REFERÊNCIAS	53

1. INTRODUÇÃO

O Brasil é um país onde o número de investimentos em startups vem aumentando gradativamente. De acordo com matéria publicada na revista Forbes, o relatório 2021 Wrapped Brazilian Startups aponta que naquele ano as startups brasileiras incorporaram mais de 100 mil pessoas. Devido ao alto valor de investimentos recebidos, o Brasil é destacado entre os dez principais na captação desses investimentos. A matéria publicada pela CNN Brasil aponta que no ano de 2021 as startups brasileiras receberam aproximadamente US 9,4 bilhões de investimento, número cerca de 2,5 vezes maior do que o ano anterior e ainda o maior desde 2011.

O principal aspecto que rege o crescimento dessas startups é o investimento (Bertello, Battisti, De Bernardi, & Bresciani, 2022). Nesse contexto, surge o conceito de fontes de financiamento, em que autores apontam que as fontes de financiamento são: sócios, o estado, e terceiros, que são: incubadoras e aceleradoras, investidores anjo, crowdfunding, venture capital, corporate venture capital e private equity (Bertello et al., 2022; Bocken, 2015; Marcus, Malen, & Ellis, 2013; Singh & Subrahmanya, 2022).

Dentre as fontes citadas, temos o Porto Digital, um dos principais parques tecnológicos do país, localizado em Recife no estado de Pernambuco. Eleito como melhor parque tecnológico do Brasil nos anos 2007, 2011 e 2015 (AMPROTEC), o Porto Digital conta com mais de 300 empresas, organizações de fomento e órgãos do governo, cujos empreendimentos geraram um faturamento anual de mais de R\$ 3,67 bilhões em 2021 e já é considerado o terceiro maior setor de serviços na capital pernambucana.

Nesse cenário, surge um conceito importante que é a sustentabilidade, que, em paralelo com o crescimento das startups, vem se expandindo cada vez mais no mundo corporativo (AQUINO; MORAES; CARVALHO, 2020). Além disso, a sustentabilidade vem se tornando um componente relevante nas empresas para captação de recursos, principalmente nas startups, que são caracterizadas como investimentos de alto risco. Investir baseado na sustentabilidade é um caminho promissor uma vez que contribui para o empreendedor atuar com uma visão de longo prazo e ainda agregar valor no mercado. As startups, portanto, precisam adotar o Triple Bottom Line, integrando o Econômico, Social e Ambiental, em seus projetos caso queiram se diferenciar dos demais concorrentes (WEISSBROD; BOCKEN, 2017).

Diante da relevância apresentada da sustentabilidade nas empresas, essa pesquisa pretende buscar respostas para o seguinte problema: Qual a relação entre a gestão de práticas de sustentabilidade e o sucesso na geração de faturamento e investimento de capital nas startups do Porto Digital?

Através de uma análise de dados, considerando o faturamento, capital social e as informações sobre as práticas de sustentabilidade das empresas, pretende-se verificar se há correlação entre esses fatores; observar como o comportamento da contabilidade vem desempenhando papel cada vez mais importante nesses relatórios, além de destacar e discutir a importância de boas práticas sustentáveis para obter legitimidade pelas partes interessadas.

1.1. PROBLEMA DE PESQUISA

Considera-se muito importante, nos investimentos da atualidade, a preocupação com aspectos ligados não somente ao aspecto financeiro, mas sociais, ambientais e de governança, pois a competitividade entre as empresas e o aumento de usuários externos da informação vem sendo cada vez mais evidentes, surgindo a importância de relatórios bem elaborados e com propostas diferenciais, além dos relatórios comuns de aspectos financeiros.

Esse tipo de informação é produzido com base nos pilares da sustentabilidade e propostas elaboradas pelo Global Reporting Initiative (GRI). Esses Relatórios e Diretrizes estão presentes em grandes empresas, porém ainda é algo que não é visto com tanta frequência em empresas menores, portanto, é importante para empresas em potencial no mercado, visto que para o investidor o seu risco em relação a empresas mais consolidadas é muito maior.

Com a intenção de analisar como os pilares da sustentabilidade vêm sendo praticados e como eles se relacionam com o sucesso financeiro e de capital próprio das startups participantes do parque tecnológico porto digital, surge a seguinte questão: ***“qual a relação entre a gestão de práticas de sustentabilidade e o sucesso na geração de faturamento e investimento de capital próprio nas startups do Porto Digital?”***

1.2. JUSTIFICATIVA

O mercado de investimentos está cada vez mais competitivo no decorrer dos anos, e isso desperta a necessidade de as empresas desenvolverem novas práticas para atrair a atenção de suas partes interessadas, em especial os investidores. Em matéria publicada na revista globo, segundo Matthew Govier, diretor de *Sustainability Services* da *Accenture* na América Latina, durante o Cubo Conecta 2022, “As empresas que não trilharem esse caminho vão ficar pior colocadas em relação aos concorrentes daqui a alguns anos”, portanto, ser uma empresa interessada em aspectos sustentáveis tem sido esse diferencial para atrair cada vez mais os olhares dos investidores, principalmente em empresas startup, que necessitam cumprir metas de desempenho e até mesmo sustentáveis para atrair olhares dos stakeholders.

Os autores (ERDOGAN; KOOHBORFARDHAGHIHI, 2019) sugerem que o percentual de falha das startups é em torno de 90%, o que preocupa empreendedores e investidores. Segundo (NOGUEIRA; OLIVEIRA, 2015), no Brasil, 25% das startups morrem em até um ano de operação, 50% não chegam a quatro anos e 75% morrem em até 13 anos. Dessa forma, fica evidente o alto risco de investir em empresas startups. Tendo em vista esse agravante, é importante seguir aspectos que diminuam esses riscos para o investidor e tornar a empresa mais sustentável ao longo do tempo.

preocupar-se com aspectos não ligados somente à área financeira aumenta mais ainda o valor da empresa no mercado e diminui seus riscos perante o investidor, pois ela será vista como empresa transparente e de grande potencial de valor. Schumpeter (1997) retrata que a competitividade do mercado funciona como um incentivo ao empreendedor para tentar formas de introduzir novas tecnologias e formas de negócio. Portanto, produzir informação de qualidade e sustentável pode ser o diferencial para as empresas emergentes, em que a divulgação da gestão de práticas de sustentabilidade irá proporcionar transparência na tomada de decisão e conseqüentemente diluir os riscos para os investidores.

Uma informação sustentável não está somente ligada a aspectos ambientais, mas sim com todas as informações presentes na área financeira, social e de governança através dos indicadores GRI. Tendo como foco esses aspectos, essa pesquisa reflete acerca das relações entre os relatórios de sustentabilidade das startups do Porto Digital e o sucesso na geração de

faturamento e capital próprio das startups do porto digital para ser utilizada como ferramenta de análise pelos investidores.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo Geral

Verificar se existem relações entre faturamento e capital social com as práticas de divulgações de relatórios de sustentabilidade nas startups do Porto Digital.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Destacar a importância da nova visão da contabilidade em relação aos aspectos de sustentabilidade nas startups;
- Analisar se as empresas que prezam pelas questões de sustentabilidade têm maior faturamento e maior capital próprio;
- Discutir acerca dos benefícios financeiros que as boas práticas de divulgações de sustentabilidade podem trazer às startups do Porto Digital.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 STARTUPS

As startups são consideradas empresas iniciantes, inovadoras e com um grande potencial de crescimento através da tecnologia. Segundo (ABSTARTUPS, 2017) essas empresas possuem várias características importantes como crescimento rápido, escalabilidade, flexibilidade, repetibilidade.

O marco legal das startups por meio da LEI COMPLEMENTAR Nº 182, DE 1º DE JUNHO DE 2021 traz vários pontos importantes sobre as startups no Brasil, como conceitos; forma de capital social; tipos de aportes e investidores e a forma como devem ser executados; questões de pesquisas e fomento ao desenvolvimento; questões licitatórias e muitas informações a respeito da temática startups e empreendedorismo inovador. O conceito de startups está disposto em seu artigo 4º do marco legal das startups, o qual afirma que: São enquadradas como startups as organizações empresariais e societárias, nascentes ou em operação recente, cuja atuação caracteriza-se pela inovação aplicada a modelo de negócios ou a produtos ou serviços ofertados. (BRASIL,2021)

Os conceitos sobre startups, todavia, são amplos e não seguem uma definição única e específica. As empresas startups atuam em mercados com uma certa incerteza sobre o futuro do negócio e isso consequentemente faz com que os riscos de se investir nesse tipo de empresas sejam muito altos. Esse e outros motivos fazem com que as startups tenham uma taxa de “mortalidade” muito alta e consequentemente maior cautela dos investidores em colocar capital nesse tipo de negócio (BORTOLINI, 2018)

Dessa forma, para que os riscos desse tipo de investimento sejam minimizados e cada vez mais as startups atraiam fomento, é necessária atenção para a sustentabilidade do negócio. Esse tipo de ação faz com que as empresas tenham suas taxas de “mortalidade” reduzidas, além de diminuir os custos de operação e consequentemente melhorar a durabilidade do negócio, tendo em vista que a sustentabilidade aumenta significativamente as chances de o negócio permanecer no longo prazo.

O processo de sustentabilidade empresarial passa por questões como planejamento estratégico e controle para entender como o empreendimento pode ser mais sustentável no longo prazo. Normalmente, no começo do negócio de startups as ações e conceitos são um pouco rudimentares ou amadores.

“O ambiente e situações de grandes incertezas, complexidades e velocidade de mudança, especialmente para novos empreendimentos ou “startups”, fazem com que, especialistas da área concebam que o sucesso surge com a velocidade com que a organização pode conduzir testes, experimentos e aprendizado com os modelos propostos” (Henrique, 2022 apud BORTOLINI, 2018, p.11)

Partindo desse ponto de vista, é possível observar que o ambiente de startups no Brasil ainda é complexo e algo que ainda carece de muitas explorações, isso faz com que seja um desafio tanto para as empresas quanto para os seus investidores. A lei complementar dos marcos das startups foi instituída em 2021, embora seja para alterar a Lei 6.404 de 1976 e Lei Complementar nº 123 de dezembro de 2006 ainda é algo muito recente, o que desse modo faz com o que a evidência da evolução no tratamento e aperfeiçoamento do mercado de startups no Brasil seja cada vez mais necessário.

2.2 FONTES DE FINANCIAMENTOS

Atualmente, o crescimento de empresas startups passa por diversas fases desde a criação até a sua consolidação no mercado, uma etapa muito importante nesse processo é captar recursos para seu crescimento. Isso é possível através das fontes de financiamento, essas fontes são os empreendedores, família, amigos, programas de fomento do governo, investidores anjos, capital de risco, Corporate venture. (Bygrave & Timmons, 1992; Pavani, 2003)

Os financiamentos dos sócios, famílias e amigos são importantes, pois são considerados como marco inicial para o surgimento de uma startup, as fontes de fomento do Governo podem ocorrer por meio de subvenções econômicas ou prêmios, mediante políticas governamentais ou estratégia de corporação.

Investidores anjos são investimentos feitos por pessoas físicas como empresários e profissionais que oferecem, além de recursos financeiros, ajuda no desenvolvimento dessas empresas através de capital intelectual. O conceito de investidor anjo está disposto no artigo 2º parágrafo I que diz que: investidor que não é considerado sócio nem tem qualquer direito a gerência ou a voto na administração da empresa, não responde por qualquer obrigação da empresa e é remunerado por seus aportes; (BRASIL, 2021). No Brasil existe uma grande organização sem fins lucrativos chamada Anjos do Brasil, a qual tem por objetivo fomentar o crescimento do investimento anjo, para fornecer apoio ao empreendedorismo de inovação brasileiro.

O capital de risco pode ser considerado como um tipo de investimento gerido por gestores de fundos visando um retorno maior, isso levando em consideração o risco de se investir em empresas iniciantes como startups. O Corporate Venture são investimentos feitos por gestores de fundos para realizar os objetivos estratégicos das corporações.

As startups são empresas que têm um risco de investimento maior. Essas empresas precisam de uma fonte de financiamento que seja de forma constante, portanto, é importante que as startups aumentem sua capacidade de divulgação de informações, haja vista que quanto menos informações maior a dificuldade de conseguir fomento e investimento, pois a incerteza do financiador em relação às empresas tomadoras de recursos é muito maior quando não se há muita informação.

Startups que são de base científica são empresas que atuam com inovações tecnológicas, através disso elas se tornam algo incerto e com um risco de operação muito alto, portanto, necessitam de um maior investimento de capital e de fontes de financiamento que atuem no longo prazo (Gigler & McDonagh, 2018)

Vários países estão tentando entender e trazer estímulos para o desenvolvimento de fontes de recursos e financiamento mais apropriados para as startups. vários exemplos de programas que de governos visando essas estratégias tecnológicas e visando indústrias, programas e blended finance em que os financiamentos são feitos por meio de programas de subvenção econômica (Nedayvoda, Delavelle, So e Graf et al., 2021).” Dessa forma, destaca-se a importância de fontes de financiamento para a sobrevivência de startups no seu estágio inicial, como demonstram estudos recentes, que mostram que o financiamento externo aumenta de forma significativa o desempenho das startups (Colombo & Grilli, 2010; Luo et al., 2021).

Um aspecto importante, é como as startups utilizam os seus recursos para atrair mais fontes de financiamento, por isso é fundamental estudar que fatores podem influenciar no aumento desses investimentos. A vantagem competitiva através de inovações pode ser um diferencial. Segundo (barney 1991) uma vantagem competitiva é um recurso valioso, raro e muito importante para as empresas. Portanto, os fatores como inovação, estratégia, capital humano e social, são aspectos que fazem parte da sustentabilidade empresarial, sendo assim a junção de todos esses fatores é fundamental para se obter recursos financeiros, e, por tudo isso, evidencia-se a importância da sustentabilidade nas startups.

2.3 SUSTENTABILIDADE

2.3.1 CONTEXTO

As preocupações com a sustentabilidade no decorrer do desenvolvimento da humanidade e do mundo empresarial têm crescido cada vez mais. Questões ambientais, sociais e econômicas surgiram desde a década de 70, no século XX. O contexto de sustentabilidade surgiu por meio de reuniões da ONU (Organização das Nações Unidas), uma vez que, com o crescimento de maneira significativa da produção e consumo, bem como da própria população mundial, os modelos utilizados pelas sociedades passaram a ficar em crise.

De maneira mais discreta, o conceito de sustentabilidade já era utilizado na Alemanha no ano de 1560. A preocupação do modelo era pela utilização consciente e inteligente das florestas. Além disso, no ano de 1713, na Alemanha, o Capitão Hans Carl von Carlowitz na saxônia, sugeriu o uso da madeira de forma sustentável. (boff, 2018). Análogo a isso, pode-se entender que a sustentabilidade é algo que, desde o século passado, já era uma preocupação das organizações, porém de aspecto mais ambiental, um pouco diferente do que vemos hoje que é o tripé da sustentabilidade, o qual será explorado ao longo do trabalho.

Observando um ponto de vista mais atual na questão da sustentabilidade, no ano de 1972 ocorreu a conferência mundial entre o homem e o meio ambiente. Podemos dizer que foi um marco importante, pois através dele foi sendo criada uma agenda de forma mundial como a interação de fatores ligados à sustentabilidade.

Esse tipo de modelo apresentou barreiras e algumas contradições, porque o modelo capitalista de produção não estava pronto o suficiente para uma inovação nas suas linhas de produção, tendo em vista que o modelo capitalista da época visava o lucro máximo através das disponibilidades de recursos da natureza, além de criar grandes desigualdades nas sociedades na época. Portanto, o modelo capitalista se opunha ao modelo de dinâmica do meio ambiente que visa o equilíbrio, pela interdependência de todos os indivíduos de forma cooperativa visando a reciclagem de todos os resíduos.

Com o avanço da sociedade e mudanças significativas no meio ambiente, torna-se cada vez mais necessário investir em questões de sustentabilidade. Sendo assim, as expectativas de que as empresas vão ajudar a salvar o planeta existe e está cada vez mais forte, isso vem de modelos como “World Business Council for Sustainable Development” (Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável) com isso o reconhecimento de negócios e organizações mais estáveis se volta para a preocupação com questões ambientais. Desse modo, nos dias de hoje, bancos, empresas de fomento, instituições de créditos e valores mobiliários, visam, cada vez mais, questões sociais e ambientais dentro das instituições para avaliar o risco de maneira completa e interrelacionada.

2.3.2 PILARES DA SUSTENTABILIDADE

Segundo (ALHADDI, 2015), o TS (Tripé da Sustentabilidade) atribui e traz informações sobre o desempenho das empresas nos aspectos econômicos, sociais e ambientais. O TBL é subdividido em Pilares em que cada um desempenha funções específicas dentro de uma organização, porém todas cooperam para o crescimento da organização e sua sustentabilidade no longo prazo.

2.3.2.1 Pilar Econômico

Segundo (ALHADDI, 2015), o pilar econômico mostra a capacidade da empresa sobreviver e crescer em aspectos financeiros, visando as gerações vindouras, e que se pode se

quantificar esses valores através de estudos da evolução patrimonial da empresa. Ou seja, para que a empresa consiga aumentar sua capacidade de crescimento nos próximos anos é necessária uma boa gestão de qualidade de recursos financeiros, através da análise de números baseada em relatórios de desempenhos como Balanço Patrimonial (BP), Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), Fluxo de Caixa (DFC), Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido (DMPL), Demonstração do Valor Adicionado (DVA) e outros relatórios gerenciais. Portanto, é possível observar o papel fundamental da contabilidade como um parceiro do negócio, não só na elaboração das informações, mas também na interpretação de maneira pericial e fundamentada para orientar os gestores na melhor tomada de decisão.

2.3.2.2 Pilar Ambiental

É o mais comum e mais conhecido quando se fala em sustentabilidade, pois geralmente é o que é mais associado de maneira empírica ao conceito. Esse pilar visa criar práticas e hábitos que melhorem a qualidade de vida ambiental das gerações vindouras. Compreende, em outras palavras, a preocupação com recursos naturais, fontes de energias, emissões de gases prejudiciais, e várias questões de externalidades voltadas para o meio ambiente. De forma equivalente ao pilar econômico, o pilar ambiental tem um aspecto ligado diretamente com a sustentabilidade da empresa ou do negócio no longo prazo.

Segundo (Henrique, 2022, apud ALHADDI, 2015), por meio de um estudo realizado com 99 empresas, analisadas durante um período de 6 meses, com foco para a questão da sustentabilidade, através de vários segmentos operacionais como tecnologia, automotiva, alimentícia, mídia e turismo, que buscou examinar o impacto ambiental e o desempenho, ou seja, a evolução do resultado das empresas ao longo do período, observou-, que as empresas que tiveram mais sucesso foram as que se preocuparam com aspectos relacionados com a sustentabilidade e que essas empresas conseguiram agregar valor para os acionistas e se destacaram em relação às empresas do mesmo setor das entidades estudadas.

Sendo assim, vale destacar que os benefícios econômico-financeiros para essas empresas são diversos como menos desperdício; menor custo de produção com economia de água e insumos, além de uma eficiência muito maior, além de menos problemas com multas e punições ambientais.

2.3.2.3 Pilar Social

A sustentabilidade na questão social é cada vez mais importante no Brasil, uma vez que o país não apresenta bons índices de desenvolvimento social. Assim, um investimento em comunidade e fornecimento de benefícios aos empregados da entidade ajuda a minimizar esses aspectos sociais negativos perante à sociedade.

O desempenho desta prática promove valores para a sociedade e retribuem benefícios para a comunidade. Casos destas iniciativas podem incluir salários justos e promoção da saúde e cuidados. Da perspectiva do aspecto moral, trazer benefícios à sociedade e desconsiderar a responsabilidade social pode afetar o desenvolvimento sustentável do negócio. (Henrique, 2022, apud ALHADDI, 2015, p.4)

Contudo, o pilar social tem o foco em construir uma “ponte” entre a sociedade e a organização, trazendo à tona o impacto social da empresa, por exemplo por meio dos salários dos funcionários e benefícios relacionados ao bem estar e segurança dos colaboradores.

2.3.3 GRI (*Global Reporting Initiative*)

O GRI (*Global Reporting Initiative*) é uma organização que tem como objetivo apoiar as empresas que visam se tornar cada vez mais sustentáveis e que desejam ser mais transparentes para os seus stakeholders. Assim como qualquer outra entidade padronizadora de informações, o GRI visa alcançar padrões de relatórios de sustentabilidade, metas, dicas e ensinamentos, para as empresas que olham para as questões de sustentabilidade. A missão do GRI é muito importante para o desenvolvimento das empresas nas questões de sustentabilidade conforme o trecho:

“A missão da GRI consiste em: (a) fazer com que relatórios de sustentabilidade corporativa tenham o mesmo nível de qualidade e importância dos relatórios financeiros; (b) desenhar e melhorar continuamente as diretrizes de relatórios, 11 refletindo três dimensões de sustentabilidade: econômica, ambiental e social; e © construir uma instituição global e permanente para administrar as diretrizes formuladas. Desta maneira procura conceber um padrão internacional de relato que atenda às expectativas dos consumidores e investidores, passando estes a terem uma percepção mais positiva de uma empresa após a leitura de seu relatório de sustentabilidade.” (GLOBAL apud CAMPOS et al., 2013 p.916)

A estrutura dos relatórios de sustentabilidade visa pontos como comparabilidade, algo bem comum entre o mundo contábil, e também flexibilidade, pois esses relatórios precisam ser utilizados por empresas de vários segmentos diversos e com diferenças organizacionais. Bassetto (2010)

Sendo assim, os padrões GRI não só são importantes para empresas maiores, mas também para empresas emergentes no caso das startups. Pois o uso adequado desses padrões podem ser o diferencial perante o mercado e seus investidores.

2.3.4 RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE

Os relatórios de sustentabilidade são utilizados para demonstrações das empresas sobre as questões dos pilares sustentáveis; são prestações de contas dos recursos utilizados pela empresa que impactam em questões sociais, ambientais e econômicas de forma positiva ou negativa. Pode ser considerado como uma reação das empresas em relação a essas questões sustentáveis (DAUB, 2007). Os formatos de relatórios de sustentabilidade foram sendo aperfeiçoados e são cada vez mais compatíveis com as atualidades do mercado e padronizados pelas empresas, por meio do GRI, entre outras organizações.

2.3.5 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Quando se trata de sustentabilidade, surgem vários conceitos importantes que podem ser mencionados e aprofundados na literatura, um deles é o desenvolvimento sustentável. É importante destacar que o desenvolvimento sustentável não tem uma definição uniforme, portanto, ele anda alinhado com todos os elementos da sustentabilidade, em foco o próprio Tripé da Sustentabilidade.

Na literatura como é o caso de Rosen 2017 o mesmo afirma que o desenvolvimento sustentável é sustentado pelo tripé da sustentabilidade, ou seja, é possível ter um crescimento sustentável quando os pilares estão em harmonia com o crescimento da corporação.

Para Morrison-Saunders (2009) o desenvolvimento sustentável também é definido como um crescimento de um negócio baseado nas dimensões da sustentabilidade, e da mesma forma que Rosen (2017) é destacado a preocupação com o equilíbrio entre as dimensões da sustentabilidade. Portanto, o desenvolvimento sustentável tem como objetivo o crescimento de uma atividade baseada no desenvolvimento econômico, minimizando os riscos ao bem estar da população ou da comunidade, com proteção e utilização consciente dos recursos do meio ambiente.

O autor Henrique 2022 destaca a definição de modelo sustentável através do seguinte ponto de vista:

“Os modelos de negócio sustentáveis e inovadores são definidos como: modelos transformadores que criam impacto positivo significativo e/ou reduzem significativamente os impactos negativos ao meio ambiente e/ou sociedade, por mudanças organizacionais e nas redes de contato. Além disso, geram valor econômico ou alteram suas proposições de valor “(HENRIQUE 2022, apud BOCKEN, 2014).

Portanto, é fundamental para que uma startup tenha um crescimento com riscos diluídos ter foco no desenvolvimento sustentável, para que assim ela consiga ser bem vista pelos stakeholders e assim adquirir mais fomento para o desenvolvimento de suas atividades, pois

uma empresa sustentável tende a gerar mais valor econômico, além de diminuir as externalidades tanto ambientais quanto sociais e isso é fundamental para atrair o olhar dos investidores contemporâneos.

2.4 PORTO DIGITAL

A Porto Digital é uma entidade de natureza privada sem finalidade de lucro, além disso ela é qualificada como instituição de ciência e tecnologia que fica localizado em Recife, e foi fundada no ano de 2000 a porto digital tem como função desenvolver o setor de tecnologia da informação de Pernambuco. No início do século XXI a necessidade de ter uma nova agenda em Pernambuco era iminente, dessa forma, os empresários, membros da academia e os representantes dos setores públicos, levantaram ao governo a hipótese de elaborar uma política pública para o setor de tecnologia da informação e de comunicação, e que através desse ponto fosse feita uma ponte entre organizações, empresas e atores que antes faziam suas operações sozinhas de forma independente.

Com esse tipo de política pública a inovação social, econômica e tecnológica iria trazer benefícios ao estado de Pernambuco em questões de desenvolvimento econômico e em relação à riqueza e empregos no estado. Através de um investimento de 33 milhões de reais do estado de Pernambuco, investimento de um milhão em infraestrutura das empresas de telecomunicações e investimento de 10 milhões feito pelas empresas do setor privado, foi dessa forma que a NGPD (Núcleo de Gestão da Porto Digital) surgiu e até hoje é o “berço” de várias empresas e fonte de emprego e benefícios ao estado de Pernambuco, além de crescer ano após ano.

Atualmente, a Porto Digital conta com uma área de 171 hectares e se tornou um grande polo de empresas de tecnologia da informação e telecomunicações (TIC) no estado de Pernambuco. O público alvo do porto digital são as empresas de TIC, e para que essas empresas sejam atraídas pelo núcleo, eles desenvolvem um ambiente propício para crescimento e desenvolvimento das empresas através de vários benefícios.

Os benefícios atribuídos pela Porto Digital podem ser Tangíveis e intangíveis, como por exemplo: Isenção de IPTU em casos específicos, Redução de ISS de 5% para 2%, programa juros zero, incentivo para captação de capital humano, ou seja, para cada 1 real investido em capital humano a porto digital investe mais 1 real. o principal benefício intangível que pode ser localizado é do da marca porto digital, onde a mesma faz parte de todas as empresas presentes

no parque, ou seja, a divulgação da marca deixará as empresas presentes na porto digital com uma visibilidade e credibilidade, além de um maior network das empresas ali presentes. os benefícios da porto digital para o estado são muito grandes não só para as empresas do porto digital, mas para o todos.

A sociedade é beneficiada de maneira direta e indireta, pois o programa traz desenvolvimento social e econômicos, trazendo assim benefícios para outras empresas que ficam perto da região. os estudantes de informática são beneficiados com empregos que ajudam no seu desenvolvimento na área, como o projeto tem parceria com universidade os estudantes podem ser indicados e ainda para eles podem ser oferecidos cursos na área de tecnologia da informação e comunicação.

O NGPD tem muitas atividades importantes dentro do estado de Pernambuco. O polo atrai várias empresas para o seu arranjo produtivo, organizar e desenvolver as empresas que já fazem parte do polo, mas essas não são as únicas funcionalidades da Porto digital, além de ser um intermediador entre as empresas o estado e as academias, ele tem programas de responsabilidade social que visa ajudar os jovens que possuem baixa renda na comunidade, fazendo com que os mesmos adquiram formações em diversos cursos profissionalizantes com empregos garantidos, bem como uma biblioteca para internet de forma gratuita, além da criação de oficinas de leitura com mais de 800 jovens das mais variadas idades.

O NGPD conta com várias instituições de peso na região, as âncoras como são chamadas, como é o caso da UFPE, SOFTEX (Centro de Tecnologia de Software para Exportação do Recife) e a C.E.S.A.R (Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife), além disso, conta com mais instituições como a ASSESPRO (Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação) e o também o governo por meio da SECTMA (Secretaria do Estado da Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente).

A UFPE tem um dos melhores centros acadêmicos de informática da américa latina o UFPE (Cin.). O centro oferta cursos de Ciências da Computação e através dele várias empresas que fazem parte da Porto Digital surgiram através de projetos elaborados pelos alunos do centro.

A SOFTEX tem mais de 40 empresas que estão associadas e atua como parceira da porto digital fazendo incentivo de projetos de desenvolvimento de softwares para serem exportados.

A C.E.S.A.R é destacada por ser a principal âncora, através da criação de produtos, processos, serviços e empresas através de tecnologia de informação e comunicação. em 13 anos

de atuação levou a organização de 12 mil de faturamento em 1996 para 48 milhões em 2006 sendo assim uma grande alavanca na evolução do NGPD, além disso a C.E.S.A.R vem acumulando vários prêmios como info200 de melhor empresa de serviços de software, do prêmio FINEP de mais inovadora instituição de pesquisa e muitos outros reconhecimentos.

A SECTMA é um órgão o governo que tem como objetivo a definição de política estadual da ciência e tecnologia, dentro da SECTMA a Porto Digital é uma das ações da política, e além disso, o órgão do governo foi responsável por ser o principal e o primeiro investidor do NGPD, através dessas ações importantes a SECTMA se tornou um pilar e uma âncora importante para o núcleo.

A ASSESPRO possui um papel muito importante, embora não seja uma âncora, pois através do Shopping Paço Alfândega, onde a maior parte dos empresários se alimenta na praça de alimentação do shopping; a faculdade Boa Viagem; e ainda a atividade do comércio em geral. Dessa forma, muitos negócios entre os empresários e o Porto Digital são fechados na hora do almoço, fazendo com que as chances de atrair vários negócios e parcerias aumentem significativamente.

Contudo, o NGPD com as suas âncoras vem se tornando cada vez mais uma grande fonte de fomento e de desenvolvimento de empresas startups de TIC, promovendo assim incentivos e diversos benefícios, além de metas para o desenvolvimento das empresas participantes para que elas possam cada vez mais crescer de maneira fundamentada e consistente, além de promover benefícios às comunidades próximas, estudantes das áreas de tecnologia, fornecimento de empregos e desenvolvimento da economia do estado de Pernambuco através dos seus projetos. E atualmente, os polos das mais variadas regiões e setores se inspiram no porto digital como sinônimo de sucesso.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

O estudo tomou como base a análise dos documentos e informações no site de cada empresa participante do Porto Digital. Foram analisadas informações de práticas de sustentabilidade, relatórios de práticas de ética, código de conduta, relação com meio ambiente,

sociedade, investidores, ações e práticas sociais, inclusão social e igualdade de gênero. O capital social e informações sobre o porte e faturamento da empresa foram os indicadores financeiros utilizados, todos eles presentes no site da receita federal do Brasil e no site das empresas participantes que os divulgam.

3.2 TIPO DA PESQUISA

A metodologia utilizada é de propósito descritivo e exploratório, segundo Triviños (1987, p.112) “a pesquisa descritiva exige do investigador uma série de informações sobre o que deseja pesquisar. Esse tipo de estudo pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade”. A pesquisa descritiva abrange os seguintes exemplos: os chamados estudos de caso, análise de documentos, pesquisa ex-post-facto, nesse caso o assunto já é conhecido e procura-se dar novas visões sobre o mesmo, sendo um método muito importante para essa pesquisa, já que se buscou um aprofundamento do conhecimento sobre o assunto.

Portanto, a pesquisa teve caráter descritivo, por buscar descrever a divulgação da gestão de práticas de sustentabilidade das startups do Porto Digital e os investimentos obtidos, além de tomar por base conteúdos escritos a respeito do tema, por meio de publicações avulsas, jornais, revistas, livros, anais, teses, entre outros. Assim, essas bases teóricas apoiaram a compreensão do fenômeno e dos dados levantados pela pesquisa. Além de descritiva, a pesquisa também foi exploratória, por tentar trazer mais aprofundamento sobre o tema em análise.

Conforme a literatura, pesquisas desse modelo tendem a ser mais utilizadas quando não se tem muitas informações e familiaridade com o tema a ser pesquisado. (CERVO; BERVIAN; DA SILVA, 2007)

Quando a pesquisa exploratória é desenvolvida ela abre possibilidades para novas ideias e novos caminhos acerca do tema abordado, uma vez feita, essa modalidade de pesquisa servirá como um resultado preliminar ou que servirá de base para que outros pesquisadores se aprofundem cada vez mais na temática. (ANDRADE, 2017). Segundo outros autores como é o caso de Gil (2019) a pesquisa de caráter exploratório também visa expor mais o tema, ou seja, deixá-lo aberto à construção de novas hipóteses sobre ele.

3.3 AVALIAÇÃO

O tipo de abordagem utilizada foi a mista, que engloba tanto a análise qualitativa quanto a quantitativa. Para Minayo (2001), a abordagem de pesquisa qualitativa age com vários significados, motivos, aspirações, valores e crenças, o que corresponde a um estudo mais analítico das conexões, das etapas e dos acontecimentos que não podem ser reduzidos somente em controle e análise de variáveis e números. A pesquisa quantitativa para Fonseca (2002, p. 20):

“[...] A pesquisa quantitativa se centra na objetividade. Influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros. A pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis, etc. Se preocupa com a parte contábil, números, dados, etc.”

Foi escolhido esse tipo de abordagem devido à natureza do tema, que necessita de uma análise mais subjetiva além de tentar descrever, compreender, explicar o fenômeno e suas causas, sem desprezar os dados estatísticos, ou seja, a representatividade numérica que é bastante importante.

3.4 MÉTODO DE PESQUISA

A pesquisa tomou por base a análise dos documentos presentes no site das empresas participantes, e através disso visou encontrar os indícios de cada pilar da sustentabilidade que a empresa divulga, dessa forma, foi possível montar um banco de dados identificando os indicadores e metas estabelecidos, baseados no tripé da sustentabilidade. O banco de dados a ser alimentado tomou por base uma adaptação do questionário do ISE B3 (índice de sustentabilidade empresarial da B3), o questionário é baseado nos pilares da sustentabilidade disposto no GRI e visa ver se a empresa participante atende às diretrizes dispostas no

questionário. O checklist foi separado por pilares da sustentabilidade e os temas mais relevantes para que possa ser feita uma análise se a empresa pratica ou não as questões de sustentabilidade. Da mesma forma que o questionário do ISE B3 foi atribuído uma pontuação de acordo com o nível de sustentabilidade de cada startup de um mesmo setor, haja vista que a pontuação de cada pilar será distribuída de forma igual, pois no questionário da ISE B3 o peso de cada pilar da sustentabilidade muda somente em questões específicas e por setor que a empresa se encaixa. No Quadro 1 é possível verificar o questionário da ISE B3 de forma completa já no Quadro 2 é apresentado a adaptação que será alimentada para a análise dos dados.

Quadro 1- Questionário ISE B3 2022 - distribuição dos temas por dimensão

DIMENSÕES	TEMAS	APLICAÇÃO
capital humano		
	1 Práticas trabalhistas	geral
	2 Saúde e segurança do trabalhador	geral
	3 Engajamento, diversidade e inclusão dos funcionários	geral
Governança Corporativa e Alta Gestão		
	1 Fundamentos de gestão da sustentabilidade empresarial	geral
	2 Gestão de riscos	geral
	3 Práticas de governança corporativa	geral
	4 Ética nos negócios	geral
	5 Manutenção do ambiente competitivo	geral
	6 Gestão dos ambientes legal e regulatório	geral
modelo de negócio e inovação		
	1 Sustentabilidade do modelo de negócio	geral
	2 Design de produto e gestão do ciclo de vida	específico
	3 Eficiência no suprimento e uso de materiais	específico
	4 Gestão da cadeia de fornecimento	específico
	5 Finanças sustentáveis	específico
Capital Social		
	1 Direitos humanos e relações com a comunidade	Geral
	2 Investimento social privado e cidadania corporativa	Geral
	3 Acessibilidade técnica e econômica	Específico
	4 Qualidade e segurança do produto	Específico
	5 Práticas de venda e rotulagem de produtos	Específico
	6 Bem-estar do cliente	Específico
	7 Privacidade do cliente	Específico

8	Segurança de dados	Geral
Meio Ambiente		
1	Políticas e Práticas de Gestão Ambiental	Geral
2	Impactos ecológicos	Específico
3	Gerenciamento de energia	Específico
4	Gestão de água e efluentes líquidos	Específico
5	Gestão de resíduos e materiais perigosos	Específico
Mudança no Clima (não há perguntas no questionário)		
1	Dimensão avaliada por meio do Score CDP-Climate Change	geral

Fonte: ISE B3 2022

Quadro 2 - checklist de informações de sustentabilidade

Dimensões	Temas	Pontuação
Capital Humano GRI 401;402; 403 e GRI 405		-
	1 informações sobre questões com colaboradores	
	2 informações sobre combate à desigualdade de gênero	
	3 informações sobre questões de inclusão	
Governança - GRI 2 conteúdo de 9 a 21		-
	1 informações de governança	
	2 boas práticas de ética	
	3 informações sobre ética e relacionamento	
Capital Social - GRI 413		-
	1 projetos sociais e benefícios a comunidade	
Meio Ambiente - GRI 301 A 308 principal 306		-
	1 informações sobre boas práticas ambientais	
Econômico – GRI...		-
	1 Informações financeiras	
Pontuação total		-

Fonte: adaptado de ISE B3 2022

Ao todo o questionário trouxe 9 itens, sendo 3 em capital humano; 3 em governança; 1 em capital social, 1 em meio ambiente e 1 em modelo de negócio e inovação, respectivamente. Cada item disposto no questionário está de acordo com as normas GRI. A forma de pontuação do questionário e a análise dos dados foram abordados em um tópico dedicado no decorrer do trabalho.

À medida em que o banco de dados foi sendo alimentado pelos dados obtidos nos relatórios foi possível investigar a relação entre os indicadores apresentados, separados por dimensão econômica, social, ambiental, além de inovações relacionadas à sustentabilidade. Os documentos utilizados na pesquisa referem-se aos anos de 2021 a 2022, pois essa linha temporal foi importante para que fosse feita uma análise o mais atual possível.

3.5 POPULAÇÃO E AMOSTRA

O intuito da amostra é gerar informações profundas e ilustrativas: seja ela uma amostra pequena ou uma grande, o importante é que ela seja capaz de realizar novas informações sobre o assunto tratado (DESLAURIS, 1991, p.58). Neste projeto a população são todas as startups de TIC embarcadas no porto digital e a amostra são 54 startups de TIC com média de faturamento anual entre 2 e 100 milhões de reais.

Quadro 3 - startups participantes da pesquisa

EÓLICA TECNOLOGIA	MÍDIAS EDUCATIVAS	SERTTEL	HIVECLOUD
CORPTECH	N3URONS	EL PESCADOR	JOY STREET
FUSION DMS	PROVIDER	INSOLE	SIMPLIFIQUEGP
GCINET	QOS TECNOLOGIA	WORKFACILIT	AGORA EU CONSIGO
PRONET	SAFETEC	AGEMAR	3 WINGS
TECNOSET	ÁUDIO ALERTA	AVANADE	ALVIM SOFTWARE STUDIO
NEUROTECH	G3	FITEC	AMD TECNOLOGIA
ONCASE	HSBS	FLEXPAG	EDUCANDUS
AVANTIA TECNOLOGIA	MV INFORMÁTICA	IN FORMA SOFTWARE	ELÓGICA
INFOX TECNOLOGIA LTDA	PROCENGE	LANLINK	FACILIT TECNOLOGIA
MOBILICIDADE	PITANG	APPTOHOME	GCF SISTEMAS
HOSTBITS	MESA MOBILE THINKING	NAVIGO	PLURI EDUCACIONAL
PRESERVTEC	QUALITI SOFTWARE PROCESSES	RECRUT.AI	RH3 SOFTWARE
SIESTA BOX	APPTOHOME		

Fonte: autoria própria

3.6 COLETA DOS DADOS

A pesquisa e coleta dos dados foi realizada através da elaboração de uma planilha eletrônica no qual foi alimentada com os dados das empresas de TIC do NGPD, os dados que foram preenchidos na planilha foram os seguintes: nome da empresa, capital social, CNPJ, estimativa de faturamento, porte da empresa e se as empresas tem preocupação com os pilares sustentáveis, sejam eles ambientais, sociais e econômicos. Os dados foram encontrados no site das próprias empresas de forma online, através de relatórios e informações de documentos disponibilizados por elas. As questões do capital social foram encontradas no site da RFB, bem como informações sobre o porte da empresa através da consulta do CNPJ. O faturamento das empresas não foi divulgado e o processo de captação das informações também não foi facilitado, desse modo, o faturamento utilizado na pesquisa foi feito através de uma estimativa baseado no porte da empresa, onde se define um faturamento estimado anual dentro de um valor mínimo e um valor máximo, portanto, foi feito uma média entre esses dois valores para ser utilizado como um paliativo na pesquisa em cada empresa participante.

3.7 ANÁLISE DOS DADOS

Depois de realizar uma pesquisa profunda, os dados coletados foram inseridos em uma planilha como foi pontuado no tópico anterior. Dessa forma, os dados encontrados foram separados nos pilares sociais, ambientais e econômicos bem como as informações de contato e CNPJ das empresas participantes. Como dito no tópico de método de pesquisa foi desenvolvido um questionário baseado no questionário da ISE B3, para cada item desse quadro atendido é atribuído uma pontuação de 0 ou 1,1 sendo 0 para não atendido e 1,1 para atendido, ao final da análise será somado a pontuação de todos os itens que a empresa divulga onde terá uma nota total que varia de 0 a 10 e através do cálculo de proporção ver o percentual de sustentabilidade da empresa de acordo com os critérios estabelecidos no quadro.

Vale ressaltar que não necessariamente a empresa é sustentável somente se atender esses requisitos, afinal, ainda existem muitas variáveis que podem influenciar nessa questão, mas de acordo com o quadro é possível assumir tal hipótese através de uma análise empírica e estimulada.

Com o pontuação de cada empresa obtida, será possível o preenchimento de uma nova planilha, no qual terá por finalidade o resumo dos dados contendo: nome da empresa, capital social, média de faturamento anual, nota de sustentabilidade obtida no checklist e o percentual de sustentabilidade das empresas, desse modo, será feita também uma análise de correlação através de uma regressão linear múltipla, visando obter se existe alguma relação entre a nota de sustentabilidade com o capital social e faturamento das empresas.

4. RESULTADOS

Conforme os objetivos propostos e a metodologia estabelecida no tópico anterior, neste capítulo serão apresentados os resultados, de maneira qualitativa e quantitativa, da relação entre os indicadores financeiros das startups e o percentual de sustentabilidade atribuído pelo checklist de avaliação.

4.1 DAS PONTUAÇÕES E PERCENTUAL DE SUSTENTABILIDADE

Neste tópico serão apresentados os requisitos de sustentabilidade atendidos por cada empresa pesquisada e suas respectivas pontuações obtidas, bem como a explicação resumida sobre cada item apresentado pelas empresas.

A tabela 1 contém as informações de itens atendidos do questionário e a pontuação atingida por cada empresa com um ranking das melhores e piores empresas. Essa tabela está dividida em itens e a pontuação final que é a soma de todos os itens, no quadro 4 contém a legenda do que representa cada item do checklist.

Quadro 4 - informações simplificadas por itens.

ÍTEM 1	INFORMAÇÕES DE GOVERNANÇA - GOVERNANÇA
ÍTEM 2	INFORMAÇÕES SOBRE BOAS PRÁTICAS AMBIENTAIS - AMBIENTAL
ÍTEM 3	INFORMAÇÕES SOBRE QUESTÕES COM COLABORADORES – CAPITAL HUMANO
ÍTEM 4	PROJETOS SOCIAIS E BENEFÍCIOS A COMUNIDADE - SOCIAL
ÍTEM 5	BOAS PRÁTICAS DE ÉTICA – GOVERNANÇA
ÍTEM 6	INFORMAÇÕES FINANCEIRAS - ECONÔMICO
ÍTEM 7	INFORMAÇÕES SOBRE COMBATE A DESIGUALDADE DE GÊNERO –
ÍTEM 8	INFORMAÇÕES SOBRE QUESTÕES DE INCLUSÃO
ÍTEM 9	INFORMAÇÕES SOBRE ÉTICA E RELACIONAMENTO

fonte: autoria própria

Tabela 1 - Ranking das Pontuações e índice por empresas.

EMPRESAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NOTA	%
EL PESCADOR	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	9,9	100%
WORKFACILIT	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	9,9	100%
MOBILICIDADE	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	9,9	100%
PITANG	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1		1,1	1,1	1,1	8,8	89%
FLEXPAG	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1		1,1	1,1	1,1	8,8	89%
INSOLE	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1		1,1	1,1	1,1	8,8	89%
IN FORMA	1,1	1,1	1,1		1,1		1,1	1,1	1,1	7,7	78%
LANLINK	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1			1,1	1,1	7,7	78%
AVANADE	1,1	1,1	1,1		1,1		1,1	1,1	1,1	7,7	78%

RH3 SOFTWARE											0	0%
SIESTA BOX											0	0%

Fonte: autoria própria.

4.1.1 Informações de governança (itens 1;5 e 9) – GRI 2 conteúdo de 9 a 21

Para classificar as empresas que divulgaram as informações desses itens, foram analisados relatórios, os quais informam os anos de experiência dos gestores, bem como informações sobre a organização hierárquica das empresas. Além disso, foram encontradas informações sobre o relacionamento entre os gestores para com a empresa. Da amostra selecionada 14 empresas atingiram nota máxima em governança.

4.1.2 informações sobre boas práticas ambientais (item 2) – GRI 301 A 308 principal 306

Nesse item foram observadas as informações de combate à poluição, conscientização dos funcionários acerca da utilização de matérias descartáveis e do reaproveitamento de recursos. Além disso, foram analisadas informações sobre o relacionamento da empresa com o meio ambiente, desde relatórios simples como combate à poluição; consumo consciente; uso eficiente de energia, até relatórios avançados contendo as metas de diminuição do impacto da empresa para com o meio ambiente. Da amostra selecionada, 23 empresas atingiram nota máxima neste item.

4.1.3 informações sobre questões com colaboradores (Item 3) - GRI 2 – 401;402 e 403

Neste item as empresas que atingiram pontuação se preocuparam em informar questões referentes à prática de igualdade entre os colaboradores, informações sobre práticas para melhorar o ambiente e condições de trabalho. Neste item apenas 8 empresas conseguiram uma pontuação máxima.

4.1.4 informações de projetos sociais e benefícios a comunidade (Item 4) – GRI 413

As empresas que atingiram pontuações nestes itens são as empresas que divulgam informações sobre projetos sociais como doação, treinamentos, promoção de eventos na comunidade e relatórios com as questões de relacionamento da empresa com o combate à fome, a desigualdade social e benefícios para as comunidades em que as empresas estão inseridas. Neste item 17 empresas atingiram a nota máxima.

4.1.6 informações financeiras (Item 6) – GRI 201 conteúdo 1 a 4.

As empresas que atingiram pontuação nesse item que está ligado ao pilar econômico da sustentabilidade, foram as que divulgam algum tipo de relatório e informações em seu site referente às questões financeiras e demonstrações contábeis como, balanço patrimonial, informações sobre faturamento, demonstração do resultado, fluxo de caixa, dívidas e os demais indicadores financeiros identificados. Neste item apenas 3 empresas atingiram a nota máxima.

4.1.7 informações sobre desigualdade de gênero e questões de inclusão (Itens 7 e 8) – GRI 405

As empresas que atingiram pontuações nesses dois itens foram as empresas que se preocuparam em promover ações, sejam elas por meio de relatórios ou algumas menções em seus sites sobre o combate à desigualdade de gênero como salários iguais entre homens e mulheres e mulheres em cargos de liderança e gestão, além disso os combates ligados a inclusão de pessoas de todos os sexos, etnias (como negros e pardos e indígenas), e inclusão de pessoas com deficiência.

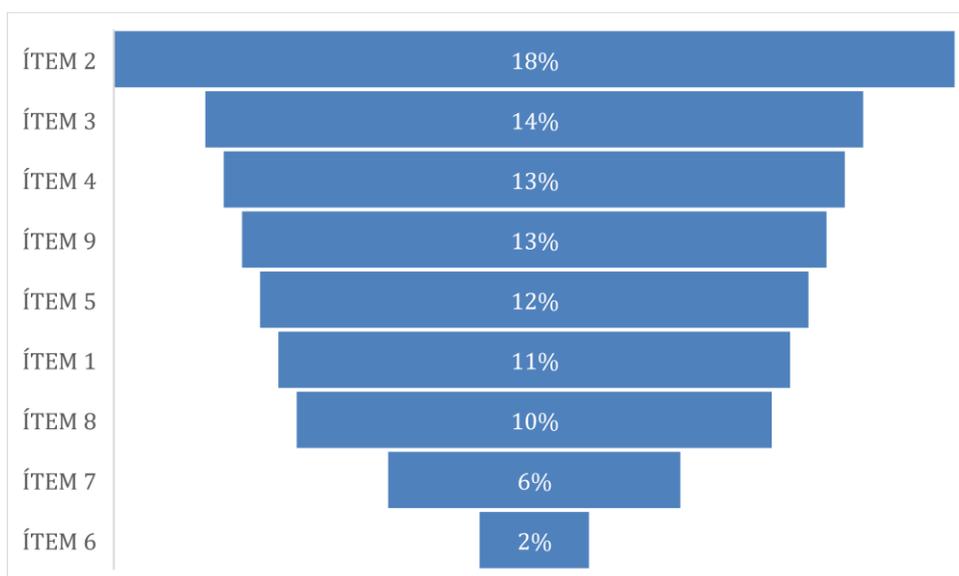
4.1.8 informações sobre ética e relacionamento da gestão e anticorrupção (Item 9) - GRI 2 conteúdo de 9 a 21

Nesses itens as empresas que atingiram pontuações máximas foram as empresas que divulgam informações ou menções em sites de ética no ambiente de trabalho referente ao relacionamento dos gestores das empresas bem como o relacionamento da empresas com todos as suas partes relacionadas, além disso, foram encontradas informações sobre o canais de feedback sobre a gestão da empresa, bem como combate ao assédio sexual e moral, além disso, foram divulgadas informações sobre os conflitos de interesses e relatórios de anticorrupção.

4.1.9 – Frequência dos índices

No Gráfico 1 é possível observar a frequência dos itens que as empresas divulgam, o índice mais divulgado foi o de informações sobre boas práticas ambientais item 2 , seguido do item de informações sobre colaboradores item 3, os menos divulgados foram as informações financeiras e as informações sobre combate à desigualdade de gênero.

Gráfico 1 - índices mais divulgados pelas empresas.



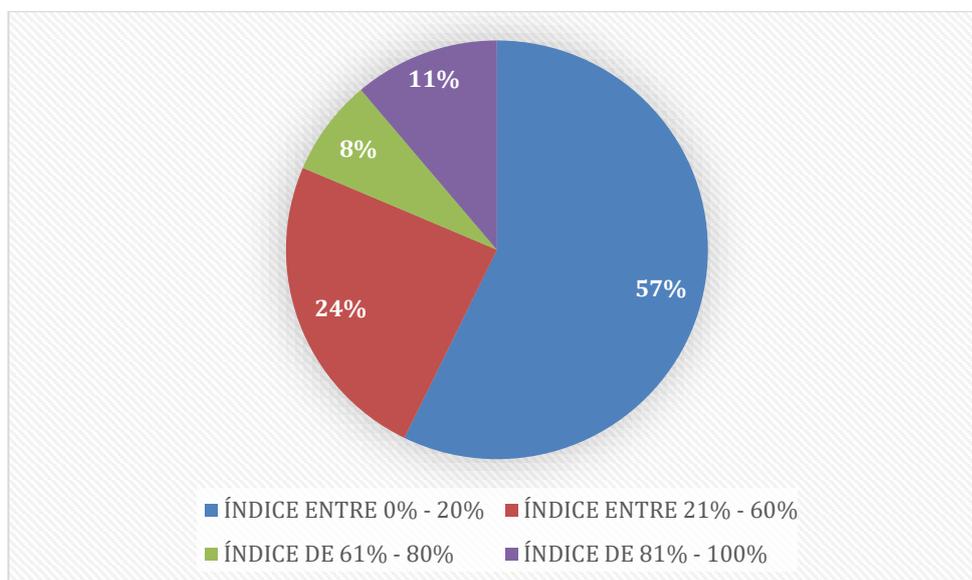
Fonte: autoria própria

4.1.10 Pontuações por grupo

A partir dos dados obtidos foi possível a separação das empresas por grupo de pontuações definindo um intervalo para cada grupo. A divisão ficou da seguinte forma: empresas com índice de 0 a 20%; 21 a 60%; 61 a 80% e de 81% a 100%.

Da amostra observada, foi constatado no Gráfico 2 que mais da metade das empresas têm índice de sustentabilidade abaixo de 20%, enquanto que apenas 19% das empresas conseguiram um índice de 60% ou mais, as demais empresas cerca de 24% atingiram nota entre 21% e 60%. Desse modo, de forma dedutiva é possível verificar que a maior parte das empresas startups ainda não se preocupam de forma considerável com a divulgação das práticas de gestão de sustentabilidade.

Gráfico 2 - Quantidade de empresas em percentual por intervalo de índice.

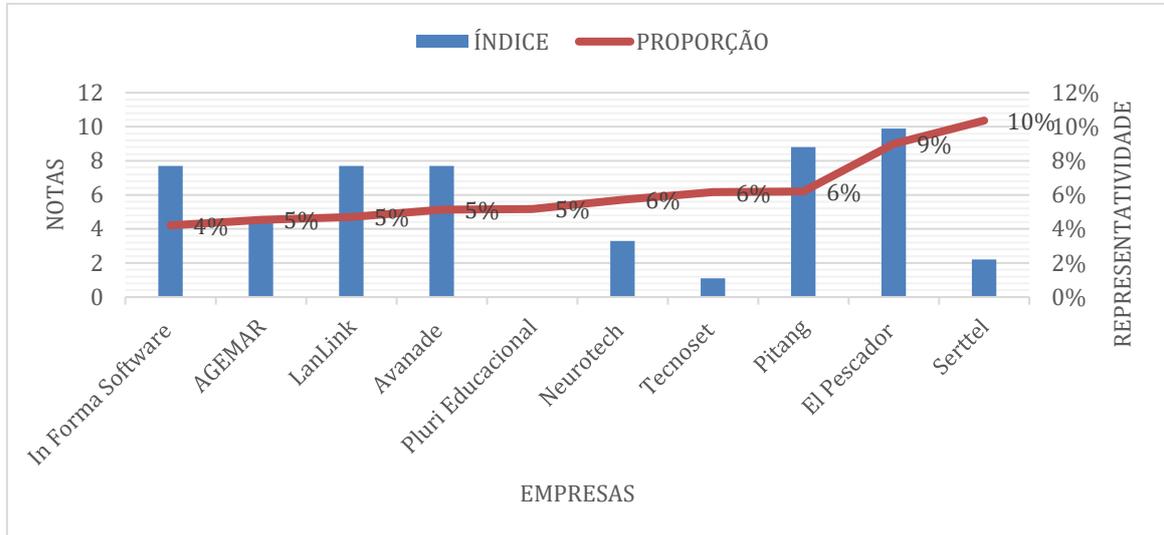


Fonte: autoria própria

No Gráfico 3 foi feita uma análise do grau de representatividade do capital social em relação ao capital social total da amostra. dessa forma, foram selecionadas as 10 empresas com maior representatividade de capital social em relação a amostra total, através do gráfico foi

possível perceber que a proporcionalidade do capital social em relação ao total é maior nas empresas com notas acima de 20%.

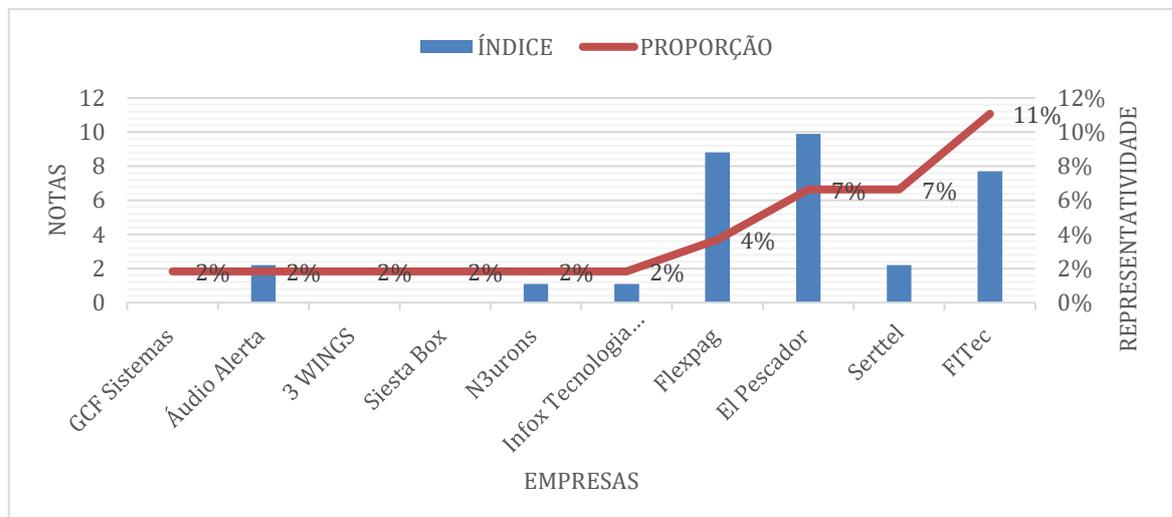
Gráfico 3 - Índice VS representatividade do capital social por empresa.



Fonte: autoria própria.

No Gráfico 4 foi feita a análise em relação ao faturamento, dessa forma, foram selecionadas as 10 empresas com maior representatividade de faturamento em relação a amostra total e foi possível constatar que da mesma forma que o capital social as empresas com nota acima de 20% têm uma proporção relativamente maior em relação ao faturamento.

Gráfico 4 - Representatividade do faturamento total VS índice por empresa.



Fonte: autoria própria

Em um estudo realizado por Vital et al (2009) foi feita uma análise semelhante, porém com uma amostra de empresas da bolsa de valores que fazem parte do ISE B3, em que os autores confirmaram a hipótese de que as empresas que tinham maior faturamento formam as empresas que participavam do ISE B3, enquanto que as empresas que não participavam tinham um faturamento inferior. Dessa forma, o estudo confirmou a pesquisa “Gestão Ambiental na Indústria Brasileira”, realizada pela Confederação Nacional das Indústrias (CNI) em 1998. Onde na pesquisa realizada foi apontado que 68% dos consumidores estão dispostos a pagar mais por produtos que não impactam o Meio Ambiente (BNDES, CNI, SEBRAE, 1998). Portanto, visto que a pesquisa anterior levantou essa hipótese de que as empresas que tinham mais faturamento eram as que faziam parte do ISE B3, através desse trabalho ela foi confirmada através do teste matemático de regressão linear que será apresentada no tópico seguinte.

4.2 ANÁLISES DE CORRELAÇÃO

Neste tópico são apresentados os resultados referentes às análises de correlação a partir dos dados obtidos. A análise de regressão linear é utilizada para apresentar através de um modelo matemático a relação entre duas ou mais variáveis para um determinado número de observações, desse modo, as variáveis que são acrescentadas ao modelo que são independentes, tem como objetivo explicar o prever de maneira melhorada as variações na variável dependente. Através da regressão linear múltipla é possível identificar o comportamento de mais de uma variável independente ao mesmo tempo, e os efeitos que elas provocam na variável dependente. Oliveira filho (2002).

As variáveis definidas como X1 foi o capital social, e variável X2 que é a média do faturamento e como variável Y o índice percentual de sustentabilidade. Foi utilizado um nível de confiança de 95% que nos dá uma significância de 0,05. O cálculo da regressão linear foi feito através do instrumento de análise de dados do Microsoft Excel 2019 e obtive os seguintes resultados:

Tabela 2 - estatística de regressão

Estatística de regressão	
R múltiplo	0,541281244
R-Quadrado	0,292985385
R-quadrado ajustado	0,265259322
Erro padrão	0,282505043
Observações	54

Fonte: autoria própria

Na tabela 2 é possível observar que o R múltiplo é 0,54 o que é importante para dizer que existe uma correlação positiva maior do que 50% o que significa uma correlação moderada de acordo com o Quadro 5, o que mostra que as variáveis não são jogadas ao acaso e sim que se correlacionam entre si.

Quadro 5 - classificação do índice de correlação.

Coefficiente de Correlação	Classificação
$r = 0$	Nula
$0 < r \leq 0,3 $	Fraca
$ 0,3 < r \leq 0,6 $	Moderada
$ 0,6 < r \leq 0,9 $	Forte
$ 0,9 < r < 1 $	Muito Forte
$r = 1$	Perfeita

Fonte: CALLEGARI-JACQUES (2009)

Na Tabela 3 consta o resumo do fator F de significância onde será utilizada para testar as hipóteses nulas e alternativas.

Tabela 3 - resumos da tabela ANOVA

	GL	SQ	MQ	F	F de significação
Regressão	2	1,686708959	0,843354479	10,56714694	0,000144685
Resíduo	51	4,070264064	0,079809099		
Total	53	5,756973022			

Fonte: autoria própria

Fazendo o teste de hipótese pelo F de significância através do valor de F na Tabela 3 ANOVA é possível verificar que o valor de f de significância é de 0,000144685 o que é menor que o valor do nível de significância que é de 0,05, portanto pode-se rejeitar a hipótese de que B1 e B2 são iguais a zero, portanto, com 95% de confiança é possível confirmar que o faturamento e o capital social são importantes para explicar a variação no índice de sustentabilidade, porém para confirmar a hipótese de que os dois são relevantes de forma isolada foi feito o teste T para os dois estimadores por separado através do valor de P.

Tabela 4 - Resumo dos estimadores e valores de P.

<i>ítems</i>	<i>Coefficient es</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Interseção	0,0723541	0,0576407	1,2552603	0,2151055				
	043	168	149	632	-4,34E-02	1,88E-01	-4,34E-02	1,88E-01
	0,0000000	0,0000000	2,5908239	0,0124540				
X1	291	112	078	197	6,55E-09	5,16E-08	6,55E-09	5,16E-08
	0,0000000	0,0000000	2,3369176	0,0234084				
X2	084	036	696	780	1,19E-09	1,57E-08	1,19E-09	1,57E-08

Fonte: autoria própria

Segundo a Tabela 4 O valor de β_1 para o capital social foi de 0,0000000291 e o valor de β_2 para o faturamento foi 0,0000000084, e o valor de B_0 0,0723541043. O teste de hipótese elaborado foi para verificar se o valor de β_1 e de β_2 conseguem explicar as variações em Y, ou seja, se o índice de sustentabilidade pode ser explicado pela variação no faturamento ou capital social. O valor de P é um indicador muito importante para os testes da pesquisa, segundo (Ferreira e Patino 2015 P.485)

“O valor-p é definido como a probabilidade de se observar um valor da estatística de teste maior ou igual ao encontrado. Tradicionalmente, o valor de corte para rejeitar a hipótese nula é de 0,05, o que significa que, quando não há nenhuma diferença, um valor tão extremo para a estatística de teste é esperado em menos de 5% das vezes.”

Na Tabela 5 é possível verificar a análise do teste de hipótese utilizando o método P valor, onde os valores de P devem ser menores do que o nível de significância para que a hipótese nula seja rejeitada.

Tabela 5 - Resumo dos testes de Hipóteses pelo P valor.

teste de hipótese pelo P valor	
TESTE T PELO MÉTODO DO P VALOR - CAPITAL SOCIAL B1	
H0 $\beta_1 = 0$	rejeita-se H0, pois o valor pois $P = 0,01245 < \alpha = 0,05$ portanto, o B1 que o capital social é relevante para explicar a variação na nota de
H1 $\beta_1 \neq 0$	sustentabilidade da empresa.
TESTE T PELO MÉTODO DO P VALOR - MÉDIA DE FATURAMENTO B2	
H0 $\beta_2 = 0$	rejeita-se H0, pois o valor pois $P = 0,0234 < \alpha = 0,05$ portanto, o B1 que o faturamento é relevante para explicar a variação na nota de
H1 $\beta_2 \neq 0$	sustentabilidade da empresa.
Fonte: autoria própria	

Portanto, é possível confirmar que com 95% de confiança tanto o capital social quanto o faturamento são variáveis relevantes para explicar a variação no índice de sustentabilidade das empresas do porto digital. Portanto, é possível verificar que a equação para o modelo existe e é apresentada da seguinte forma na figura 1:

Figura 1 - Equação do modelo de regressão proposto.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{capital social} + \beta_2 \cdot \text{Faturamento} + (e)$$

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal dessa pesquisa foi verificar se existem relações entre faturamento e capital social com a gestão das práticas de sustentabilidade nas startups do porto digital. Para isso, os dados utilizados no projeto foram 54 empresas de TIC do NGPD, desse modo, foi feito um checklist baseado no ISE B3 que está de acordo com as diretrizes do GRI. A pesquisa foi feita com dois tipos de análise de dados, ou seja, foi mista, utilizando informações quantitativas e qualitativas das empresas visando atingir os objetivos propostos.

Na análise qualitativa foi possível verificar por meio dos gráficos e tabelas que as empresas que divulgam informações de práticas de sustentabilidade são as empresas que o seu capital social e a sua média de faturamento são mais representativas em relação ao total, o que permite inferir que as empresas que faturam mais e que têm capital social maior tendem a se preocupar mais com a gestão das práticas de sustentabilidade.

Outra informação qualitativa relevante é que 39% da amostra não menciona nenhuma gestão de práticas de sustentabilidade e que 57% das empresas têm índice abaixo de 20%. Portanto, foi possível verificar que as empresas que compõem esse grupo têm capital social e faturamento inferior às demais, o que significa que essas práticas ainda não são muito utilizadas em empresas menores, em especial, as que estão no início que são as Startups, haja vista que a maior parte delas atingiram nota abaixo de 2.

Os índices que mais foram mencionados pelas startups foram as práticas ambientais com 18% de representatividade na nota em relação ao somatório das notas de todas as empresas e todos os pilares, as informações sobre colaboradores também é uma das mais encontradas nas empresas da amostra, cerca de 14%, as menos frequentes foram as informações sobre combate à desigualdade social e as informações financeiras uma com frequência de 6% e outra de 2% respectivamente. Essas predominâncias podem ser explicadas devido a política de fomento da porto digital, onde estabelece metas de sustentabilidade principalmente no meio ambiente para que as empresas possam participar de projetos como o Mind The Bizz por exemplo.

Visando responder a pergunta proposta nos objetivos foi feita uma análise quantitativa através do cálculo da regressão linear, visando obter uma correlação entre o faturamento e capital social com o índice de sustentabilidade desenvolvido na pesquisa, e foi confirmada a hipótese com 95% de confiança de que o aumento no faturamento ou o aumento no capital social provoca um aumento em média no índice de sustentabilidade das empresas da amostra,

foi constatado uma correlação positiva de mais de 50% o que é um correlação moderada, além disso, o valor de P nas duas variáveis foram 0,01245 para o capital social e 0,0234 o que são valores muito relevantes, visto que o nível de significância foi de 0,05, ou seja, rejeitando assim a hipótese nula e constatando que as duas variáveis influenciam e explicam as variações no índice de sustentabilidade das empresas. Nesse sentido, as empresas que têm um índice de sustentabilidade representativo são as que têm maior capital social e maior faturamento anual médio.

A pesquisa se limita apenas às empresas de TIC do porto digital e a somente duas variáveis financeiras, portanto, tem muitas outras variáveis importantes que podem ser incluídas no modelo de regressão e na análise, mas por limitação dos dados e informações das empresas não foram incluídas, haja vista a dificuldade em encontrar dados financeiros das empresas. Visto que por não serem de capital aberto não são obrigadas a publicar as demonstrações contábeis, o que assim dificultou no andamento da pesquisa para que fossem encontradas informações sobre o faturamento real das empresas, o que foi necessário conseguir uma estimativa baseada nas informações das empresas e informações contidas na RFB e como toda estimativa ela contém possíveis falhas, mas como aperfeiçoamento do trabalho fica o ajuste com a incrementação das informações de faturamento real no ano e a inclusão do fator lucro, para que assim possa ser incluído o indicador ROE.

Os resultados apresentados na pesquisa podem ajudar a responder várias questões no mundo das startups e principalmente ajudar na tomada de decisão das partes interessadas nesse tipo de negócio. Essa monografia torna-se relevante, pois ajudam os investidores a observar que as empresas que se preocupam com a gestão das práticas de sustentabilidade tendem a ter um retorno maior, haja vista que o faturamento delas é maior do que as que não praticam, além disso, o capital social é uma importante ferramenta de análise para que no negócio consiga se manter ao longo do tempo na empresa no curto e médio prazo, desse modo, correlacionar esses dois indicadores financeiros com o índice de sustentabilidade pode contribuir para a empresa ser bem vista pelas partes interessadas, sejam elas investidores ou investidores em potencial, e assim ajudá-los a tomarem a melhor decisão possível visando a diminuição de risco, pois quanto mais informação de sustentabilidade e quanto mais ela refletir positivamente na parte financeira, como é o caso do faturamento e o capital social, pode se tornar um instrumento a mais de análise e consequentemente a diminuição dos riscos tanto para o investidor, quanto para as próprias empresas. Além disso, a pesquisa contribuiu para fortalecer a hipótese

levantada por Vital et al (2009) de que as empresas que participavam do ISEB3 tinham mais faturamento do que as demais, o que foi possível confirmar através do cálculo de regressão linear com as Startups do Porto Digital a mesma hipótese.

Ao final da pesquisa é importante destacar e discutir a importância da contabilidade para as startups, pois a contabilidade precisa cada vez mais abrir horizontes para os indicadores não financeiros, haja vista que com a mudança nos padrões e políticas mundiais sobre mudanças de clima e práticas de sustentabilidade, os olhares das partes interessadas se voltam cada vez mais sobre os indicadores não financeiros para o investimento.

Para sugestões de pesquisas futuras seria a de fazer uma correlação entre a divulgação das informações de sustentabilidade e a quantidade de fomento recebido das startups do Porto Digital, fazer a comparação entre sustentabilidade e outros indicadores relevantes como o ROE, EBIT, EVA entre outros, além disso, seria importante um estudo sobre a visão dos estudantes de contabilidade em relação à importância da divulgação de informações sobre as práticas de sustentabilidade para startups.

REFERÊNCIAS

- BASSETTO, L. I. A incorporação da responsabilidade social e sustentabilidade: um estudo baseado no relatório de gestão 2005 da companhia paranaense de energia – COPEL. *Gestão & Produção*, v. 17, n. 3, p. 639-651, 2010. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2010000300016>
- Bertello, A., Battisti, E., De Bernardi, P., & Bresciani, S. (2022). An integrative framework of knowledge-intensive and sustainable entrepreneurship in entrepreneurial ecosystems. *Journal of Business Research*, 142, 683-693.
- BNDES/CNI/SEBRAE. Pesquisa de Gestão Ambiental na Indústria Brasileira. Rio de Janeiro/Brasília: BNDES/CNI/SEBRAE, 1998
- Bocken, N. M. (2015). Sustainable venture capital—catalyst for sustainable start-up success? *Journal of Cleaner Production*, 108, 647-658
- BOFF, Leonardo. Sustentabilidade: o que é - o que não é. Petrópolis - Rj: Vozes, 2017
- BOND, A. J.; MORRISON-SAUNDERS, A. Sustainability appraisal: jack of all trades, master of E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 33., 2009, São Paulo. Anais... São Paulo, 2009.
- BORTOLINI, R. F. et al. Lean Startup: a comprehensive historical review. *Management decision*, p. 1765–1783, 2018.
- Bygrave, W. D., & Timmons, J. (1992). *Venture capital at the crossroads*. University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship
- CALLEGARI-JACQUES, S. M. **Bioestatística: princípios e aplicações**. Tradução. [s.l.] Artmed Editora, 2009.
- CAMPOS, Lucila Maria de Souza et al. Relatório de sustentabilidade: perfil das organizações brasileiras e estrangeiras segundo o padrão da Global Reporting Initiative. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gp/a/96R88t5VprQhkPy7XzqrBFN/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 17 fev. 2022
- Colombo, M. G., & Grilli, L. (2010). On growth drivers of high-tech start-ups: Exploring the role of founders' human capital and venture capital. *Journal of Business Venturing*, 25(6), 610-626.
- DAUB, C.-H. Assessing the quality of sustainability reporting: an alternative methodological approach. *Journal of Cleaner Production*, v. 15, p. 75-85, 2007. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.08.013>
- ERDOGAN, E.; KOOHBORFARDHAGHIGHI, S. Delivering a Systematic Framework for the Selection and Evaluation of Startups. In: BANARES J.A. D'AGOSTINO D., C. M. C. E. A. J. (Ed.). *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture*
- Ferreira JC, Patino CM. What does the p value really mean?. *J Bras Pneumol*. 2015;41(5):485
- FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.
- Gigler, S., & McDonagh, B. (2018). *Financing the Deep Tech Revolution: How investors assess risks in Key Enabling Technologies (KETs)*. European Investment Bank.

- GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GIL, Antonio Carlos. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- GRI – GLOBAL REPORTING INITIATIVE. GRI: Consolidado todas as normas. Amsterdam, 2022. Disponível em < <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-portuguese-translations/> > Acesso em: 13 dez. 2022.
- ISEB3.metodologia. Disponível em: <<https://www.iseb3.com.br/metodologia>> acesso em: 23/02/2023
- JOÃO PEDRO. Investimento em startups do Brasil somou US \$9,4 bi em 2021, aponta levantamento: Valor foi o maior da série histórica e 2,5 vezes superior ao total aportado em 2020, com 779 transações. 2022 Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/business/investimento-em-startups-do-brasil-somou-u-94-bi-em-2021-aponta-levantamento/>> Acesso em: 18/12/2022
- LEÃO, Lourdes Meireles, Metodologia do Estudo e Pesquisa: facilitando a vida dos estudantes, professores e pesquisadores. Petrópolis, R: Vozes, 2017.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de Pesquisa. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- Marcus, A., Malen, J., & Ellis, S. (2013). The promise and pitfalls of venture capital as an asset class for clean energy investment: Research questions for organization and natural environment scholars. *Organization & Environment*, 26(1), 31-60.
- MINAYO, M. C. S. (Org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2001.
- Nedayvoda, A., Delavelle, F., So, H. Y., Graf, L., & Taupin, L. (2021). Financing Deep Tech. Recuperado em 01 de setembro de 2022 de <https://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/36566/Financing-Deep-Tech.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- NOGUEIRA, VANESSA SILVA; OLIVEIRA, C. A. Causas da mortalidade das startups brasileiras: Como aumentar as chances de sobrevivência no mercado Fundação Dom Cabral. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.fdc.org.br/conhecimento/publicacoes/artigo-29767>>.
- Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics). [s.l.] Springer Verlag, 2019. v. 11113 LNCSp. 151-159.
- OLIVEIRA FILHO, M.L. de A. (2002): “Utilização da regressão linear como ferramenta estratégica para a projeção dos custos produção”. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 9... São Paulo. Anais... São Paulo: Associação Brasileira de Custos, 2002. Disponível em:< <https://anaiscbc.abcustos.org.br/anais/article/view/2762>> Acesso em: 10 abril. 2023.
- OLIVEIRA, Maria Marly de. Como Fazer Pesquisa Qualitativa. 7. ed. Petrópolis, RI: Vozes, 2018
- REBECA. Iniciativas ESG são oportunidade para startups, mas ainda é preciso amadurecer soluções:movimentando trilhões de dólares em investimento mundialmente, o mercado ainda enfrenta lacunas para atender demandas de grandes empresas em fase de reinvenção. 2022 Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/Startup/noticia/2022/09/iniciativas-esg-sao->

oportunidade-para-startups-mas-ainda-e-preciso-amadurecer-solucoes.html>. Acesso em: 20/12/2022.

ROSEN, Marc A. Sustainable Development: A Vital Quest. *European Journal Of Sustainable Development*. Toronto, p. 1-14. 17 jan. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.20897/ejosdr.201702> acesso em 21/02/2023

SAMPIERI, Roberto Hernández COLLADO, Carlos Fernández: LUCIO, María del Pilar Baptista. *Metodologia da Pesquisa*. Tradução: Daisy Vaz de Moraes. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013

SEVERINO, Antônio Joaquim. *Metodologia do Trabalho Científico*. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2016

SHAUGHNESSY, John J.: ZECHMEISTER, Eugene B. ZECHMEISTER, Jeanne S. *Metodologia de Pesquisa em Psicologia*. Tradução: Ronaldo Cataldo Costa. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.

SIEGEL, S. **Estatística não-paramétrica para as ciências do comportamento**. Tradução. [s.l.] McGraw-Hill São Paulo, 1975.

Singh, S., & Subrahmanya, M. B. (2022). Quantum of finance obtained by tech startups over the lifecycle: an analysis of its determinants. *International Review of Applied Economics*, 36(2), 187-204.

TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.

VITAL, Tatiane. A Influência da Participação no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) no Desempenho Financeiro das Empresas. **Revista de Ciências da Administração**, Santa Catarina, Brasil, vol. 11, núm. 24, pp. 11-40 maio- agosto, 2009. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273520312001> acesso em 13 abril. 2023

WEISSBROD, I.; BOCKEN, N. M. Developing sustainable business experimentation capability: A case study. *Journal of Cleaner Production*, v. 142, p. 2663-2676, 2017.