



Estudo da inovação e da sustentabilidade no processo empreendedor sustentável da empresa caririense

Study of innovation and sustainability in the sustainable entrepreneurial process of the enterprise of Cariri.

Marcus Vinicius de Oliveira Brasil¹
Brenna Espíndola Bandeira Holanda²
Benjamin Rocha Arnou³
Marcelo Felipe Lino do Couto Pinto⁴

Resumo: Quais são os fatores mais importantes para colaboradores de empresas no tocante a ações empreendedoras inovadoras de responsabilidade socioambiental? Este estudo tem por objetivo descrever os fatores relevantes que caracterizam o perfil de

¹ Doutor em Administração de Empresas pela Universidade de Fortaleza-PPGA/UNIFOR (2014). Pós-Doutor em Administração e Controladoria pela Universidade Federal do Ceará-PPAC/UFC (2015). É professor Associado da Universidade Federal do Cariri- UFCA. E-mail marcus.brasil@ufca.edu.br. Orcid <https://orcid.org/0000-0001-6525-9257>

² Graduada em Engenharia de Materiais pela Universidade Federal do Cariri (UFCA). E-mail brenna.espindola@aluno.ufca.edu.br. Orcid <https://orcid.org/0000-0001-7554-6524>

³ Graduanda em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Cariri (UFCA). E-mail benjamin.rocha@aluno.ufca.edu.br. Orcid <https://orcid.org/0000-0001-8968-0329>

⁴ Graduado em Engenharia de Materiais pela Universidade Federal do Cariri (UFCA) e física na universidade Estácio de Sá (UNESA). E-mail marcelo.lino@aluno.ufca.edu.br. Orcid <https://orcid.org/0000-0002-4385-8803>



empresas privadas na região do Cariri com relação a ações empreendedoras inovadoras de responsabilidade socioambiental, por meio da técnica estatística multivariada Análise Fatorial Exploratória. A sustentabilidade é de extrema importância para a população planetária, pois visa reverter a destruição causada na natureza, trazendo consigo justiça social e qualidade de vida, portanto, atividades como a inovação social e o empreendedorismo sustentável se fazem necessários, pois além de abrangerem áreas sociais e ambientais, agregam vantagem competitiva as organizações em relação a concorrência e aos clientes, afetando diretamente a imagem da empresa no mercado. Com isso, para realização desta pesquisa foram aplicados questionários a 61 colaboradores de 4 empresas de Juazeiro do Norte-CE e posteriormente analisados os dados descritivos e quantitativos, através do uso da análise fatorial exploratória que auxiliou na redução da dimensão dos dados, agrupando as variáveis de cada construto em fatores mais correlacionados, com a menor perda possível de informações. Na realização da análise fatorial exploratória houve redução aos seguintes números de fatores: 6 fatores referentes ao construto inovação, 5 fatores referentes ao construto empreendedorismo sustentável, 3 fatores referentes ao construto responsabilidade social e 2 fatores referentes ao construto responsabilidade ambiental.

Palavras-chave: Empreendedorismo. Sustentabilidade. Análise Fatorial Exploratória. Empresas.

Abstract: What are the most important factors for company employees regarding innovative entrepreneurial actions of socio-environmental responsibility? This study aims to describe the relevant factors that characterize the profile of private companies in the Cariri region in relation to innovative entrepreneurial actions of socio-environmental responsibility, through the multivariate statistical technique Exploratory Factor Analysis. Sustainability is extremely important for the planetary population, as it aims to reverse the destruction caused in nature, bringing with it social justice and quality of life, therefore, activities such as social innovation and sustainable



entrepreneurship are necessary, as in addition to covering social areas and environmental, add competitive advantage to organizations in relation to competition and customers, directly affecting the company's image in the market. Thus, to carry out this research, questionnaires were applied to 61 employees from 4 companies in Juazeiro do Norte-CE and subsequently the descriptive and quantitative data were analyzed, through the use of exploratory factor analysis that helped to reduce the size of the data, grouping the variables of each construct into more correlated factors, with the least possible loss of information. In carrying out the exploratory factor analysis, there was a reduction to the following number of factors: 6 factors related to the innovation construct, 5 factors related to the sustainable entrepreneurship construct, 3 factors related to the social responsibility construct and 2 factors related to the environmental responsibility construct.

Keywords: Entrepreneurship. Sustainability. Exploratory Factor Analysis. Companies.

Introdução

O tema sustentabilidade está em crescente discussão na esfera global por ser considerado um tema muito relevante para a vida futura do planeta e sua sobrevivência, isso se dá, já que o homem ultrapassou o limite de poluição e degradação do meio ambiente, através de empresas que visam o lucro a qualquer custo, sem dar importância para a qualidade de vida da população e para os prejuízos que causam ao meio ambiente (GONÇALVES, 2021).

Tal sustentabilidade tem por objetivo oferecer justiça social, qualidade de vida e equilíbrio ambiental para a população, através de um modelo de desenvolvimento, que não busque somente a riqueza dos países, mas também inclua outras áreas (social,



ambiental e econômica), (JACOBI, 2003). Além disso, deve-se ressaltar que a responsabilidade pelo planeta é de caráter universal, sendo assim, os países e suas populações devem ter um modo de vida sustentável não só localmente, mas também globalmente (BOFF, 2012), a fim de alcançar qualidade de vida e no âmbito empresarial, uma vantagem competitiva no mercado.

Nessa conjuntura, a capacidade empreendedora sustentável do setor empresarial carirense, quando discutida na identificação de projetos de responsabilidade socioambientais, na capacitação e gerenciamento dos recursos humanos para o mercado, possibilitará melhores práticas naquelas empresas e em empresas de outros segmentos, tal estímulo se faz necessário quando leva-se em consideração que empresas sustentáveis tendem a ser mais criativas para aproveitar as novas oportunidades, destacando-se no mercado (PIMENTEL et al., 2012).

As pressões sociais, governamentais e mercadológicas têm ganhado força, a fim de implementar a sustentabilidade nos negócios. Os estudos de campo de empreendedorismo sustentável já abrangem publicações no exterior, no entanto, parece ser uma área pouco desenvolvida em termos de literatura no Brasil. Essas pesquisas contribuem para a sociedade, uma vez que, empresas sustentáveis buscam conscientizar públicos específicos sobre o tema da responsabilidade socioambiental corporativa.

A pergunta de partida deste relatório é: quais são os fatores mais importantes para colaboradores de empresas no tocante a ações empreendedoras inovadoras de responsabilidade socioambiental? O objetivo geral é descrever os fatores relevantes que caracterizam o perfil de empresas privadas na região do Cariri com relação a ações empreendedoras inovadoras de responsabilidade socioambiental, por meio da técnica estatística multivariada Análise Fatorial Exploratória.

O tema é de suma importância para o surgimento e adequação de organizações



privadas com características diferenciadas na região do Cariri, já que o estudo das inovações praticadas em projetos de responsabilidade socioambiental verificaria como estão estruturadas as ações empreendedoras e sustentáveis nesta localidade.

Referencial Teórico

O crescimento econômico trouxe consigo muitas questões, dentre elas, o consumo exacerbado de recursos naturais não renováveis, e tal situação foi se repetindo ao longo de muitos anos. Contudo, com o advento das tecnologias e o desenvolvimento sustentável, esse quadro de extrativismo tem sido mudado e as organizações vêm se adaptando a esses novos estilos de vida, pois a sustentabilidade não é apenas um modelo de produção, pois afeta a vida e o meio ambiente como um todo, e aplicá-la às empresas é indispensável.

Afirmar que o desenvolvimento sustentável é praticado por todas as empresas ainda não é possível, porém o interesse por tal prática tem sido evidenciado, pois muitas corporações e indústrias já compreenderam que o futuro precisa ser ecologicamente correto, e caso não se adaptem a essa realidade, muitas entrarão em descrédito, pois até mesmo as leis e fiscalizações têm se tornado mais rígidas, quando o assunto é agredir o meio ambiente.

O desenvolvimento sustentável abriu as portas para pequenas e médias empresas, que diferentemente das grandes e obsoletas indústrias, elas possuem características inovadoras e sustentáveis. Caso tenha-se o interesse em abrir um negócio atualmente, não se pode cometer os mesmos erros de antigamente, tudo vem se modernizando, assim como o mercado empresarial e o comércio, e se o empreendedor não estiver pronto para compreender esses avanços e aderi-los, será muito difícil ser competitivo frente aos concorrentes.

O crescente envolvimento de empresas em questões de sustentabilidade, desenvolvimento e empreendedorismo sustentável deve-se a suas preocupações com questões ambientais e sociais (LOPES; MIRANDA, 2017), uma vez que, a sustentabilidade



busca oferecer justiça social, qualidade de vida e equilíbrio ambiental para a população, através de um diferente modelo de desenvolvimento, que não vise somente a riqueza dos países, mas também inclua outras áreas, se mostrando essencial para que o planeta consiga ter condições mínimas de vida para os seus habitantes atuais e continuar garantindo futuramente estas condições para as próximas gerações (JACOBI, 2003).

Os empreendedores sustentáveis atuam como agentes de desenvolvimento, por desenvolverem inovações de produtos e processos sustentáveis e fornecerem mecanismos de transmissão e transferência de tecnologia mais limpa, permitindo avanços do conhecimento e crescimento econômico, com preocupação social e ambiental (AZEVEDO, et al., 2019). O empreendedorismo sustentável visa o equilíbrio entre as esferas econômica, social e ambiental (KRUGER; TREVISAN, 2018).

Diferentemente das inovações tecnológicas de cunho mais econômico, as inovações sociais tentam promover através de iniciativas socioeconômicas a resolução de problemas sociais através de ações, que podem até tomar a forma de produtos e processos que contemplem os indivíduos, as comunidades e as instituições (RODRIGUES, 2006). O empreendedorismo social explora ideias inovadoras criando e gerindo negócios que aumentem a riqueza social (ZAHRA et. al., 2009).

Lohn (2011) apresentou um conjunto de indicadores de responsabilidade socioambiental voltados para as universidades. A autora (2011) fez uma adaptação do conjunto de Indicadores Ethos de Responsabilidade Social Empresarial do Instituto Ethos (2005), sendo que esse conjunto de indicadores está baseado na teoria dos *stakeholders* (*stakeholder normative theory*) de Freeman (2005), na qual pode explicar e guiar a estrutura e operação de uma empresa, onde a gestão eficiente dos *stakeholders* contribui com o sucesso do desempenho econômico empresarial (DONALDSON e PRESTON, 1995), além de contemplar questões sociais e ambientais. Sendo assim, os indicadores de inovação social, ambiental e institucional da pesquisa que foram adaptados por Brasil (2014) estão associados à colaboração de Lohn (2011) e Rodrigues



(2006).

Arundel e Kemp (2009) defendem que as questões econômicas e as ambientais motivam eco-inovações, já que estas além de explorar novos produtos, processos de produção e serviços reduzem os impactos negativos da ação econômica sobre o meio ambiente. As inovações ambientais ou eco-inovações não são necessariamente desenvolvidas por empresas lucrativas, mas podem ocorrer em fundações e organizações não governamentais, podem ser oriundas do mercado ou não (RENNINGS, 1998). Para Kemp (2009), as eco-inovações estão ligadas a um processo de produção mais limpa, objetivando reduzir custos quando os insumos envolvem variáveis ambientais e econômicas ao mesmo tempo.

A inovação institucional alavanca novas formas organizacionais e em geral combinam aspectos institucionais diferentes na formação de uma nova lógica de como ver as coisas, provocando mudanças quebrando estruturas resistivas (TRACEY, PHILLIPS; JARVIS, 2011).

O empreendedorismo sustentável surgiu como uma ferramenta a fim de auxiliar os empresários, tanto os mais antigos, como os que ainda estão começando no mundo dos negócios. Atualmente, o ato de empreender tornou-se mais que uma regra para quem tem o interesse em manter seu negócio aberto e se manter competitivo, pois as palavras-chave do desenvolvimento sustentável são: sustentabilidade, eficiência, viabilidade, lucratividade, responsabilidade social, preservação ambiental, ecodesign e etc. Todos esses itens funcionam como peças de uma ferramenta maior que é o empreendedorismo sustentável.

Metodologia

Trata-se de uma pesquisa de natureza descritiva com abordagem quantitativa (YIN, 2005), por via da estatística descritiva e análise fatorial exploratória (AFE) com o



auxílio do software estatístico SPSS para a interpretação dos procedimentos principais da AFE. A abordagem descritiva é composta por um enunciado claro do problema e pela necessidade detalhada de informações (MALHOTRA, 2012), em contrapartida o método quantitativo é caracterizado por apresentar resultados pontuais, tais como, erros, confiabilidade e força das relações (FALQUETO; FARIAS, 2016).

De acordo com Viegas (2003, p.8) o uso de “questionários (*survey*) garantem um conhecimento bastante amplo do campo de estudo. Todavia, trata-se de uma visão horizontal e global, predominantemente quantitativa do tema”. A estatística descritiva pode ser definida como um conjunto de técnicas analíticas que sintetizam informações sobre uma amostra ou uma população, sem distorcer ou perder informações (HUOT, 2002), sendo organizados geralmente através de números, tabelas e gráficos.

A AFE é uma ferramenta muito utilizada em estudos em que uma grande parte dos fatores usados não podem ser medidos diretamente, sendo assim, é medido indiretamente por meio de variáveis indicadoras (MASKEY; FEI; NGUYEN, 2018), ou seja, essa análise ajuda o pesquisador a identificar quantas dimensões um construto possui, sendo recomendada quando o principal objetivo é reduzir variáveis ou encontrar novos fatores ou latentes (MARTÍNEZ; SEPÚLVEDA, 2012).

A pesquisa de campo nos meses de março a junho de 2022 envolveu 61 colaboradores de 4 empresas da região do Cariri, por meio de questionários aplicados aos responsáveis, funcionários e terceirizados. Os questionários foram adaptados de Brasil (2014), baseado em Lohn (2011) e Rodrigues (2006), quanto ao construto inovação; de Cohen, Smith e Mitchell (2008), quanto ao construto empreendedorismo sustentável; e nos Indicadores Ethos para Negócios Sustentáveis e Responsáveis (2013), referindo-se aos construtos responsabilidade social e responsabilidade ambiental.

O questionário foi criado através da ferramenta *GoogleDocs*, contendo 67 questões, estruturado em 4 partes: inovação, empreendedorismo sustentável, responsabilidade social e responsabilidade ambiental, agrupadas na escala *Likert* de 1 a



4 pontos, variando de “discordo plenamente” a “concordo plenamente”.

A pesquisa foi realizada presencialmente, através da aplicação dos questionários às empresas da região do Cariri, no qual foram apurados 61 questionários, sendo, portanto, a nossa amostra por conveniência do estudo. Dentre os questionários apurados a maioria tiveram as 67 variáveis respondidas, porém houve colaboradores que deixaram de responder algumas questões, completadas pela resposta de maior frequência.

Contudo, os dados obtidos do questionário foram tratados de forma a apurar o tipo e o porte das empresas (estatística descritiva) e a aplicação da AFE, com o intuito de reduzir os fatores. A metodologia da análise fatorial exploratória segue alguns passos primordiais, como: 1. Cálculo da matriz de correlação; 2. Extração de fatores; 3. Rotação dos fatores e 4. Cálculo dos escores. Com base nisso, têm-se que o cálculo da matriz de correlação trata-se do grau de conexão entre as variáveis e da oportunidade para a aplicação da AFE. Já a extração de fatores é um método que determina o cálculo de fatores e define a sua quantidade. Neste estudo foi aplicado o método varimax do tipo ortogonal para extração de fatores, visando concentrar a maior quantidade de variáveis em um fator (HAIR JR. *et al.*, 2010).

Portanto, para realização da análise fatorial exploratória é necessário medir a consistência interna do modelo de mensuração, sendo assim, foi analisada a medida do *Alfa de Cronbach* (AC). Hair Jr. *et al.* (2014) afirma que os valores do AC acima de 0,60 e 0,70 são considerados adequados em pesquisas exploratórias e valores de 0,70 e 0,90 do AC são considerados satisfatórios. Também foi realizado o teste de *Kaiser – Meyer-Olkin* (KMO) ou Medida de Adequação da Amostra (MSA), em português.

O teste KMO indica uma medida de adequação da amostra, no qual valores próximos a 1 representam que o método de análise fatorial é adequado para o tratamento dos dados, em contrapartida valores menores que 0,5 tendem para a



inadequação do método. Contudo, Fávero et. al (2009) sugeriu uma subdivisão a fim de refinar a classificação dos dados, no qual os valores podem ser classificados como “muito bom” (1-0,9), “bom” (0,8-0,9), “médio” (0,7-0,8), “razoável” (0,6-0,7), “ruim” (0,5-0,6) e inaceitável (<0,5). Outro teste realizado na pesquisa foi o de esfericidade de *Bartlett's*, que deve apresentar valor menor que 0,05 para que exista uma relação suficiente entre os indicadores.

Análise e Resultados

Este estudo foi dividido em duas análises: a análise descritiva de dados demográficos das empresas estudadas e a análise fatorial exploratória com base nas respostas dos questionários aplicados aos colaboradores de empresas da região do Cariri.

Análise dos Dados Iniciais

No presente trabalho foram recolhidas informações sobre o tipo, número de funcionários e o porte da empresa. Sendo assim, dentre os questionários aplicados, obteve-se os resultados dos colaboradores de 4 empresas, nomeadas de A, B, C e D, onde todas são empresas do setor privado.

Existem duas formas para definir o tamanho de uma empresa. A Receita Federal se baseia no faturamento bruto anual das empresas, enquanto o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) considera o número de colaboradores do negócio. Neste estudo, optou-se classificar o porte das empresas partindo da quantidade de colaboradores, sendo assim, como todas as empresas analisadas enquadram-se na seguinte classificação por porte, de acordo com o IBGE (2011):

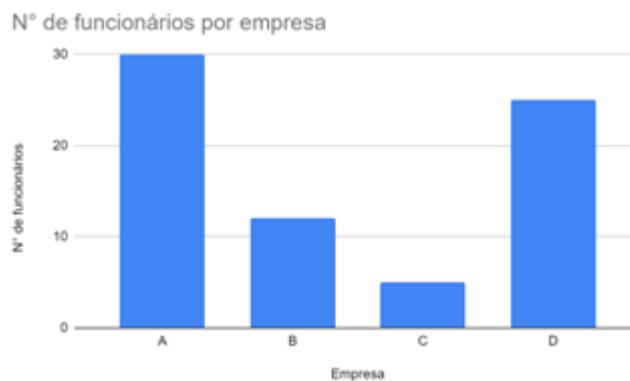
- Micro: até 9 pessoas ocupadas;
- Pequena: de 10 a 49 pessoas ocupadas;



- Média: de 50 a 99 pessoas ocupadas;
- Grande: acima de 100 pessoas ocupadas.

Com base nos questionários aplicados sabe-se que: a empresa A possui 30 colaboradores, a empresa B possui 12 colaboradores, a empresa C possui 5 colaboradores e a empresa D possui 25 colaboradores, como mostrado no gráfico 1, ou seja, as empresas A, B e D são de pequeno porte, enquanto a empresa C é uma microempresa.

Gráfico 1 - Quantidade de colaboradores por empresa



Fonte: Dados da Pesquisa (2022)

Análise Fatorial Exploratória Quantitativa

Para a realização da análise fatorial exploratória em questão fez-se necessário avaliar os 61 questionários aplicados aos colaboradores das 4 empresas locais da região do Cariri. Sendo que, os questionários possuíam 24 variáveis referentes ao construto inovação, 20 variáveis referentes ao construto empreendedorismo sustentável, 14 variáveis referentes ao construto responsabilidade social e 9 variáveis referentes ao construto responsabilidade ambiental. Para isto, foi utilizado o software SPSS 21.

Neste estudo foi utilizado o método varimax, um método de rotação ortogonal



que minimiza o número de variáveis que cada agrupamento terá, simplificando a interpretação dos fatores e facilitando a visualização da relação entre as variáveis, pois em muitas análises fatoriais a junção de variáveis correlacionadas em fatores podem não obter dados aceitáveis. Isto acontece pois mais de um fator pode explicar o comportamento de uma variável, sendo assim, faz-se necessário aumentar o poder de explicação dos fatores, para isso o pesquisador deve realizar a rotação da matriz fatorial para obter um padrão mais simples e, teoricamente, mais significativo.

Inicialmente, foram realizados o teste de KMO e o de esfericidade de *Bartlett's* para cada construto, a fim de verificar a adequabilidade dos dados para aplicação da AFE. Vale lembrar que quanto mais próximo o resultado do teste KMO estiver de 1, maior será o grau de explicação dos dados.

O teste de esfericidade *Bartlett's* é um teste estatístico para a presença de correlações entre as variáveis, no qual mede a adequação da análise fatorial, com isso, o valor desse teste deve ser estatisticamente significativo, ou seja, "Sig." < 0,05 para que seja adequada a utilização da análise fatorial (FIGUEIREDO FILHO; SILVA JÚNIOR, 2010; CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2007).

Em contrapartida, valores de significância maiores que 0,05 revelam que os dados não são adequados para o tratamento com a AFE. Outro método utilizado foi o teste de *Alfa Cronbach* (AC), que com apenas um teste fornece uma medida de confiabilidade aceitável (HAIR JR., *et al.* 2010), no qual valores acima de 0,8 demonstram um bom nível de confiabilidade.

Construto Inovação

Dessa forma, para o construto Inovação foi encontrado o valor de KMO igual a 0,797, mostrando que há uma explicação de dados mediana, pois seu resultado ficou

entre 0,7 - 0,8. O teste de esfericidade de *Bartlett's* mostrou-se significativa com "Sig."= 0,000, uma vez que ele deve ser menor que 0,05 para que exista relação suficiente entre os indicadores. E o *Alfa Cronbach* (AC) apresentou um resultado igual a 0,950, demonstrando um bom nível de confiabilidade, uma vez que está acima de 0,8.

Como consequência disso, foram realizadas as primeiras tentativas de análise fatorial com as 24 variáveis do construto inovação, descritas na Tabela 1.

Tabela 1 – Construto Inovação- variáveis estudadas e seus respectivos códigos

Variável	Código
1. Promove inovações com a educação da comunidade local. INOVSOC1	V3
2. Existe um código de ética inovador que orienta a organização. INOVSOC2	V4
3. Promove inovações em financiamento de projetos de ação social local. INOVSOC3	V5
4. Promove inovações relativas à empregabilidade na comunidade local. INOVSOC4	V6
5. Promove inovações relativas à saúde na comunidade local. INOVSOC5	V7
6. Promove inovações relativas à participação da comunidade no desenvolvimento e implantação de projetos sociais. INOVSOC6	V8
7. Promove inovações na promoção do crescimento sustentável local. INOVSOC7	V9
8. Promove inovações na promoção da cultura regional e local da comunidade. INOVSOC8	V10
9. Promove inovações em educação ambiental. INOVAMB1	V11



10. Promove inovações relativas à sustentabilidade da empresa. **INOVAMB2** V12

11. Promove inovações envolvendo tecnologias mais limpas. **INOVAMB3** V13

12. Promove inovações envolvendo reciclagem e reutilização. **INOVAMB4** V14

13. Promove inovações na minimização do consumo de energia elétrica. **INOVAMB5** V15

14. Promove inovações na minimização do consumo de água. **INOVAMB6** V16

15. Promove inovações na minimização no uso de produtos com impacto ambiental. **INOVAMB7** V17

16. Promove inovações em educação e conscientização ambiental junto aos usuários, funcionários e parceiros dos projetos. **INOVAMB8** V18

17. Possui inovação tecnológica. **INOVEC1** V19

18. Pratica atividades inovativas. **INOVEC2** V20

19. Possui inovação Organizacional. **INOVEC3** V21

20. Possui inovação de marketing. **INOVEC4** V22

21. Promove novas formas de cooperação e geração de aprendizagem. **NOVINST1** V23

22. Promove inclusão de novos atores sociais, antes excluídos ou marginalizados. **NOVINST2** V24

23. Promove novas relações entre trabalho, comunidade e família. **NOVINST3** V25

24. Promove novas formas de divisão e coordenação do trabalho. **NOVINST4** V26

Fonte: Adaptado de Brasil (2014), baseado em Lohn (2011) e Rodrigues (2006)



Na análise fatorial é possível observar a matriz anti-imagem, no qual revela o poder de explicação dos fatores em cada variável, sendo assim, através da sua diagonal principal são reunidos os valores de MSA (medida necessária para indicar se uma variável deve ou não ser retirada) para cada variável. Essa medida é considerada muito baixa quando é inferior ao valor de 0,50, portanto, resulta na eliminação da variável (CORRAR, 2009).

Acerca das medidas de comunalidade de todos os fatores, pode-se considerar que os valores acima de 0,70 mostram uma boa explicação dos componentes extraídos, porém alguns componentes possuem valores entre 0,50 e 0,70 e podem ser considerados razoáveis. Normalmente, 0,5 é o valor mínimo aceitável, abaixo desse valor a variável deve ser excluída e a análise executada novamente, pois é um indicativo de que essa variável não possui poder de explicação suficiente.

Tem-se também o total de variância explicada, no qual determina o número de fatores que devem ser extraídos, devido aos autovalores de cada fator que representam esta variância. Com isso, seguindo o critério de raiz latente, *Kaiser*, é recomendado por padrão que valores acima de 1 sejam extraídos.

Posto isto, tem-se que na primeira tentativa da análise fatorial do construto Inovação foram obtidos todos os valores de MSA igual ou superior a 0,50 na diagonal da matriz de anti-imagem, portanto nenhuma variável foi retirada. As medidas de comunalidades mostram que todos os valores estão acima de 0,70, sendo considerados bons resultados, com exceção de um componente que possui valor entre 0,5 e 0,7, mas ainda assim é um resultado razoável. Com isso, ao analisar a variância explicada para 24 variáveis, apenas os 6 primeiros componentes obtiveram um bom grau de explicação, de aproximadamente 84% da variância das variáveis originais.

Além disso, através da matriz rotacionada para 24 variáveis pelo método de rotação Varimax com normalização de Kaiser, foi possível observar que houveram



convergências em 8 iterações e a rotação continuou a concentração nos fatores: 1- Redução de impactos ambientais (6 variáveis), 2- Inovação social (5 variáveis), 3- Inovação institucional (4 variáveis), 4- Inovação socioambiental na comunidade local (5 variáveis), 5- Inovação em tecnologia (2 variáveis) e 6- Inovações organizacionais e de marketing (2 variáveis). A Tabela 2 identifica as 24 variáveis pertencentes a cada fator.

Tabela 2 – Adequação de cada fator a sua respectiva variável

Variáveis	Fator
V13 V14 V15 V16 V17 V18	1- Redução de impactos ambientais
V3 V4 V5 V6 V7	2- Inovação social
V23 V24 V25 V26	3- Inovação institucional
V8 V9 V10 V11 V12	4- Inovação socioambiental na comunidade local
V19 V20	5- Inovação em tecnologia
V21 V22	6- Inovações organizacionais e de marketing

Fonte: Dados da Pesquisa (2022)

Construto Empreendedorismo Sustentável

Para o construto Empreendedorismo Sustentável foi encontrado o valor de KMO igual a 0,804, mostrando um bom nível de confiabilidade dos dados, pois obteve resultado entre 0,8 - 0,9. O teste de esfericidade de *Bartlett's* mostrou-se significativo com "Sig."= 0,000. E o *Alfa Cronbach* (AC) apresentou um resultado igual a 0,917, demonstrando um bom nível de confiabilidade.

Como consequência disso, foram realizadas as primeiras tentativas de análise fatorial com as 20 variáveis desse construto, descritas na Tabela 3.

Tabela 3 – Construto Empreendedorismo Sustentável- variáveis estudadas e seus respectivos códigos



Variável	Código
1. A empresa presta serviços de qualidade. SOCEFIC1	V27
2. A empresa tem bons relacionamentos com as partes interessadas. SOCEFIC2	V28
3. A empresa inspira confiança. SOCEFIC3	V29
4. Existem formas de cooperação no trabalho da empresa. SOCEFIC4	V30
5. Existe uma orientação para o mercado. SOCEFIC5	V31
6. A empresa tem um planejamento estratégico e coloca-o em prática. SOCEFIC6	V32
7. A empresa preocupa-se com a governança corporativa. SOCEFIC7	V33
8. A empresa tem um planejamento socioambiental. GSOCAMB1	V34
9. A empresa fornece relatórios socioambientais. GSOCAMB2	V35
10. A empresa tem bom relacionamento socioambiental com a sociedade e a comunidade do entorno. GSOCAMB3	V36
11. A empresa faz o uso eficiente dos materiais. ECOEFIC1	V37
12. A empresa gerencia de modo eficiente a energia. ECOEFIC2	V38
13. A empresa faz o gerenciamento eficiente da água. ECOEFIC3	V39
14. A empresa faz a gestão do risco ambiental. ECOEFIC4	V40
15. A empresa adquire produtos preocupando-se com a preservação ambiental. ECOEFIC5	V41
16. O planejamento estratégico das ações institucionais considera o tripé: econômico, social e ambiental. SUST1	V42
17. As decisões são tomadas de forma ética. SUST2	V43
18. Existem inovações sustentáveis. SUST3	V44



19. A empresa considera importante o desenvolvimento sustentável. SUST4	V45
20. A empresa incentiva a criação de novos negócios ou transações de forma sustentável. SUST5	V46

Fonte: Adaptado de Cohen, Smith e Mitchell (2008)

Com base nos dados da primeira tentativa de análise fatorial desse construto foi retirada a variável “V29” pois obtive valor abaixo de 0,50 na diagonal da matriz de anti-imagem. Em relação às medidas de comunalidades, a maioria dos valores estão acima de 0,70, sendo considerados bons resultados, com exceção de dois componentes que possuem valor entre 0,5 e 0,7, obtendo um resultado razoável.

Diante disso, ao analisar-se a variância explicada para 20 variáveis, apenas os 5 primeiros componentes obtiveram um bom grau de explicação, de aproximadamente 81% da variância das variáveis originais. Além disso, através da matriz rotacionada pelo método de rotação Varimax com normalização de Kaiser, foi possível observar que houveram convergências em 6 iterações e a rotação varimax concentrou muitas variáveis no fator 1 (5 variáveis) e no fator 2 (5 variáveis).

Partindo da retirada da variável “V29” foi realizada uma segunda tentativa de análise fatorial para o construto Empreendedorismo Sustentável, repetindo os testes já realizados. Dessa forma, o valor do teste KMO foi de 0,819, apresentando uma melhora em ao primeiro teste, pois apresentava um valor de 0,804. O teste de esfericidade de *Bartlett’s* continua com um nível de significância adequado com “Sig.”= 0,000 ou seja menor que 0,05.

Através da matriz anti-imagem com 19 variáveis foi possível analisar a matriz de correlações anti-imagem, no qual apresentou todos os valores de MSA igual ou superior a 0,50 na sua diagonal, portanto, não é necessário retirar nenhuma variável. Ao verificar as medidas das comunalidades na segunda tentativa de análise fatorial, nota-se que



todos os valores estão acima de 0,70, índice considerado bom.

Baseado no total de variância explicada para 19 variáveis, tem-se que os 5 primeiros fatores abrangem um bom grau de explicação, pois possuem autovalores maiores que 1. Assim sendo, houve uma melhora na explicação da segunda tentativa em relação ao primeiro teste, pois antes a variância explicada era de 81,363, e na segunda tentativa subiu para 81,924.

Contudo, observando-se a matriz rotacionada para 19 variáveis, foi possível identificar que a matriz converge em 6 iterações e que assim como na primeira tentativa, a rotação varimax concentrou variáveis nos fatores: 1- Sustentabilidade nas empresas (5 variáveis), 2- Ecoeficiência nas empresas (5 variáveis), 3- Gestão estratégica nas empresas (4 variáveis), 4- Gestão socioambiental nas empresas (3 variáveis) e 5- Prestação de serviços (2 variáveis).

Tabela 4 – Adequação de cada fator a sua respectiva variável

Variáveis	Fator
V42 V43 V44 V45 V46	1- Sustentabilidade nas empresas
V37 V38 V39 V40 V41	2- Ecoeficiência nas empresas
V30 V31 V32 V33	3- Gestão estratégica nas empresas
V34 V35 V36	4- Gestão socioambiental nas empresas
V27 V28	5- Prestação de serviços

Fonte: Dados da Pesquisa (2022)

Construto Responsabilidade Social

Para o construto Responsabilidade Social foi encontrado o valor de KMO igual a



0,799, mostrando uma confiabilidade mediana, pois seu resultado ficou entre 0,7 - 0,8. O teste de esfericidade de *Bartlett's* mostrou-se significativo com "Sig."= 0,000. E o *Alfa Cronbach* (AC) apresentou um resultado igual a 0,873, demonstrando um bom nível de confiabilidade.

Como consequência disso, foram realizadas as primeiras tentativas de análise fatorial com as 14 variáveis desse construto, descritas na Tabela 5.

Tabela 5 – Construto Responsabilidade Social- variáveis estudadas e seus respectivos códigos

Variável	Código
1. Faz monitoramento de Impactos do Negócio nos Direitos Humanos. DIRHUM1	V47
2. Trabalho Infantil na Cadeia Produtiva. DIRHUM2	V48
3. Trabalho Forçado (ou Análogo ao Escravo) na Cadeia Produtiva. DIRHUM3	V49
4. Promoção da Diversidade e Equidade. DIRHUM4	V50
5. Relação com Empregados (Efetivos, Terceirizados, Temporários ou Parciais). PRATRAB1	V51
6. Relações com Sindicatos. PRATRAB2	V52
7. Remuneração e Benefícios. PRATRAB3	V53
8. Compromisso com o Desenvolvimento Profissional. PRATRAB4	V54
9. Comportamento frente a Demissões e Aposentadoria. PRATRAB5	V55
10. Saúde e Segurança dos Empregados. PRATRAB6	V56
11. Condições de Trabalho, Qualidade de Vida e Jornada de Trabalho. PRATRAB7	V57
12. Possui Gestão dos Impactos da	V58



Empresa na Comunidade. **COMUN1**

13. Promove o Desenvolvimento da Comunidade e Gestão das Ações Sociais.

COMUN2 V59

14. Apoia o Desenvolvimento de Fornecedores. **COMUN3**

V60

Fonte: Baseado em Indicadores Ethos para Negócios Sustentáveis e Responsáveis (2013).

Contudo, tem-se que na primeira tentativa da análise fatorial desse construto foram obtidos todos os valores de MSA igual ou superior a 0,50 na diagonal da matriz de anti-imagem, sendo assim, nenhuma variável foi retirada. Com relação às medidas de comunalidade, a maioria dos valores estão acima de 0,70, mostrando boa explicação dos componentes extraídos, porém cinco componentes possuem valor entre 0,5 e 0,7, indicando uma explicação razoável, em contrapartida, deve ser retirada a variável "V47" pois apresentou comunalidade abaixo de 0,5, ou seja, não apresenta uma boa explicação dos componentes extraídos.

Com isso, ao analisar a variância explicada para 14 variáveis, apenas os 3 primeiros componentes obtiveram um bom grau de explicação, de aproximadamente 73% da variância das variáveis originais. Além disso, através da matriz rotacionada pelo método de rotação Varimax com normalização de Kaiser, foi possível observar que houveram convergências em 5 iterações que a rotação concentrou mais variáveis nos fatores 1 (7 variáveis) e 2 (4 variáveis).

Foi realizada uma segunda tentativa de análise fatorial para o construto Responsabilidade Social, partindo da exclusão da variável "V47", repetindo os testes efetuados. Com isso, o valor do teste KMO apresentou uma melhora em relação ao primeiro teste, pois apresentava um valor de 0,799 e na segunda tentativa aumentou para 0,801. O teste de esfericidade de *Bartlett's* continua com um nível de significância adequado com "Sig."= 0,000 ou seja menor que 0,05.



Foi possível analisar a matriz anti-imagem com 13 variáveis e através dela, percebe-se a matriz de correlações anti- imagem que apresentou todos os valores de MSA igual ou superior a 0,50 na sua diagonal, sendo assim, não é necessário retirar nenhuma variável. Ao verificar as medidas das comunalidades na segunda tentativa de análise fatorial, pode-se observar que a maioria dos valores estão acima de 0,70, índice considerado bom, mas alguns componentes extraídos ainda possuem valores entre 0,50 e 0,70 e são considerados índices razoáveis.

Baseado no total de variância explicada para 13 variáveis, tem-se que os 3 primeiros fatores abrangem um bom grau de explicação, devido aos seus autovalores serem maiores que 1. Assim sendo, houve uma melhora na explicação da segunda tentativa em relação ao primeiro teste, pois antes a variância explicada era de 72,688, e na segunda tentativa subiu para 76,484.

Contudo, ao observar a matriz rotacionada para 13 variáveis, foi possível identificar que a matriz converge em 5 iterações e que assim como na primeira tentativa, a rotação varimax concentrou muitas variáveis no fator 1- Responsabilidade social nas práticas de trabalho (7 variáveis), porém diminuiu uma variável no fator 2- Responsabilidade social na comunidade (3 variáveis) e o fator 3- Prática dos direitos humanos (3 variáveis). A tabela 6 identifica as 13 variáveis pertencentes a cada fator.

Tabela 6 – Adequação de cada fator a sua respectiva variável

Variáveis	Fator
V51 V52 V53 V54 V55 V56 V57	1- Responsabilidade social nas práticas de trabalho
V58 V59 V60	2- Responsabilidade social na comunidade
V48 V49 V50	3- Prática dos direitos humanos

Fonte: Dados da Pesquisa (2022)

Construto Responsabilidade Ambiental

Para o construto Responsabilidade Ambiental foi encontrado o valor de KMO igual a 0,813, mostrando um bom nível de confiabilidade dos dados, pois obteve resultado entre 0,8 - 0,9. O teste de esfericidade de *Bartlett's* mostrou-se significativa com "Sig."= 0,000. E o *Alfa Cronbach* (AC) apresentou um resultado igual a 0,921, demonstrando um bom nível de confiabilidade.

Como consequência disso, foram realizadas as primeiras tentativas de análise fatorial com as 9 variáveis desse construto, descritas na Tabela 7.

Tabela 7 – Construto Responsabilidade Ambiental- variáveis estudadas e seus respectivos códigos

Variável	Código
1. Adota medidas de Governança das Ações Relacionadas às Mudanças Climáticas. MUDCLIM1	V61
2. Possui adaptação às Mudanças Climáticas. MUDCLIM2	V62
3. Possui sistema de Gestão Ambiental. GIMPAMB1	V63
4. Promove a prevenção da Poluição. GIMPAMB2	V64
5. Promove o uso sustentável de recursos: Materiais. GIMPAMB3	V65
6. Promove o uso sustentável de recursos: Água. GIMPAMB4	V66
7. Promove o uso Sustentável de Recursos: Energia. GIMPAMB5	V67
8. Promove o uso sustentável de recursos: Biodiversidade e Restauração dos <i>Habitats</i> Naturais. GIMPAMB6	V68
9. Promove a educação e conscientização ambiental. GIMPAMB7	V69



Fonte: Baseado em Indicadores Ethos para Negócios Sustentáveis e Responsáveis (2013)

Sendo assim, tem-se que na primeira tentativa da análise fatorial desse construto foram obtidos todos os valores de MSA igual ou superior a 0,50 na diagonal da matriz de anti-imagem, sendo assim, nenhuma variável foi retirada. Com relação às medidas de comunalidade, a maioria dos valores estão acima de 0,70, mostrando boa explicação dos componentes extraídos, apenas um componente apresentou valor entre 0,5 e 0,7, indicando uma explicação razoável.

Com isso, ao analisar a variância explicada para 9 variáveis, apenas os 2 primeiros componentes obtiveram um bom grau de explicação, de aproximadamente 80% da variância das variáveis originais. Além disso, a matriz foi rotacionada para 9 variáveis pelo método de rotação Varimax com normalização de Kaiser, com isso foi possível observar que surgiram convergências em 3 iterações e a rotação continuou a concentração nos fatores: 1- Gerenciamento do impacto ambiental (7 variáveis) e 2- Mudanças climáticas (2 variáveis). A Tabela 8 identifica as 9 variáveis pertencentes a cada fator.

Tabela 8 – Adequação de cada fator a sua respectiva variável

Variáveis	Fator
V63 V64 V65 V66 V67 V68 V69	1- Gerenciamento do impacto ambiental
V61 V62	2- Mudanças climáticas

Fonte: Dados da Pesquisa (2022)

Conclusão

Neste trabalho foram analisados os dados descritivos e quantitativos coletados com 61 colaboradores de 4 empresas. Na primeira tentativa de análise fatorial para os



construtos Inovação e Responsabilidade Ambiental foram obtidos resultados com um bom grau de explicação para os dados, onde o KMO para o construto Inovação foi de 0,797 e para o construto Responsabilidade Social foi de 0,813 e ambos mostraram-se significantes para a esfericidade com "Sig."= 0,000, além disso, apresentaram variância de aproximadamente 84% e 80% da variância das variáveis originais, respectivamente. Como método de rotação foi utilizado o Varimax, e nos dois construtos não houveram variáveis excluídas, pois apresentaram todos os valores de MSA igual ou acima de 0,5 na diagonal da matriz de anti-imagem.

O estudo das variáveis para os construtos Empreendedorismo Sustentável e Responsabilidade Social foi realizado através de 2 tentativas da AFE. No construto Empreendedorismo Sustentável os valores de KMO na primeira tentativa foi de 0,804 subindo na segunda tentativa para 0,819, já na primeira tentativa do construto Responsabilidade Social o valor de KMO foi de 0,799 e aumentou para 0,801 na segunda tentativa. Ambos os construtos se mostraram significativos para a esfericidade com "Sig."= 0,000.

Para rotacionar a matriz também foi utilizado o método Varimax, sendo que no construto Empreendedorismo Sustentável foi retirada a variável "V29", pois obteve valor de MSA abaixo de 0,5 na diagonal da matriz de anti-imagem e no construto Responsabilidade Social foi retirada a variável "V47", pois não apresentou uma boa explicação dos componentes extraídos ao obter comunalidade abaixo de 0,5. A variância explicada foi de 81,363 na primeira tentativa, subindo para 81,924 na segunda tentativa para o construto Empreendedorismo Sustentável e de 72,688 na primeira tentativa e 76,484 na segunda tentativa para o construto Responsabilidade Social.

Portanto, o uso da análise fatorial exploratória auxiliou na redução da dimensão dos dados, agrupando as variáveis de cada construto em fatores mais correlacionados, com a menor perda possível de informações. Na realização da análise fatorial exploratória houve redução aos seguintes números de fatores: 6 fatores referentes ao



construto inovação, 5 fatores referentes ao construto empreendedorismo sustentável, 3 fatores referentes ao construto responsabilidade social e 2 fatores referentes ao construto responsabilidade ambiental.

Ou seja, com os resultados apresentados nesse estudo foi possível caracterizar o perfil de empresas sob a influência da inovação e da responsabilidade socioambiental. Vale ressaltar que uma organização sustentável deve se atentar às suas dimensões sociais, ambientais e econômicas, fazendo-se necessário realizar constantes estudos na área, pois essas atualizações são de grande importância para a detecção de ações que são realmente sustentáveis. Na pesquisa futura de 3º ano deste projeto será coletada uma amostra mais expressiva de dados de colaboradores para estudo de caso único na indústria. A principal limitação deste trabalho descritivo é o fato de que não se pode generalizar os resultados. Vale ainda ressaltar, que existe outro relatório desta mesma pesquisa com viés qualitativo.

Agradecimentos

Ao Programa de Iniciação Científica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (IC- CNPq) e à Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação (PRPI) da Universidade Federal do Cariri (UFCA) pelo fomento às bolsas.

Referências

ARUNDEL, A.; KEMP, R. Measuring Eco-Innovation. UNU-MERIT Working Paper Series 017, United Nations University. Netherlands: Maastricht Economic and Social Research and Training Centre on Innovation and Technology, 2009. Disponível em: <<http://www.merit.unu.edu/>>. Acesso em: 12 dez. 2021.

AZEVEDO, I. M. et al. Administrando um Mundo Possível: um panorama internacional de pesquisas sobre empreendedorismo sustentável. Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo, v. 4, n. 6, p. 135-156, 2019.



BOFF, L. Sustentabilidade: o que é, o que não é. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

BRASIL, M.V.O de. Empreendedorismo sustentável em projetos sociais de uma fundação educacional. 2014. 313f. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade de Fortaleza. Fortaleza, Ceará. 2014.

COHEN, B.; SMITH, B.; MITCHELL, R. Toward a Sustainable Conceptualization of Dependent Variables in Entrepreneurship Research. *Business Strategy and the Environment*. n.17, 107-119, 2008.

DONALDSON, T.; PRESTON, L. The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence, and Implications. *Academy of Management Review*, New York, v. 20, n. 1, p. 65- 91, 1995.

FALQUETO, J.; FARIAS, J. Saturação Teórica em Pesquisas Qualitativas: Relato de uma Experiência de Aplicação em Estudo na Área de Administração. *Investigação Qualitativa em Ciências Sociais*, [s. l.], 21 jul. 2016.

FREEMAN, R. E. Stakeholder theory of the modern corporation. In: COLLINS, Chobanian (Ed.). *Ethical challenges to business as usual*. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2005. 586p.

GONÇALVES, F. L. P. Contribuições da inovação social e do empreendedorismo social para a sustentabilidade. *REGIT*, [s. l.], v. 15, ed. 1, p. 75-88, 2021.

HAIR JR., J.F. *et al.* Fundamentos de pesquisa de marketing. Traduzido por Francisco Araújo da Costa. Porto Alegre: Bookman, 2010.

HAIR JR., A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM), Sage, Thousand Oaks, CA, 2014.

HUOT, R.. Métodos quantitativos para ciências humanas (tradução de Maria Luísa Figueiredo). Lisboa: Instituto Piaget, 2002.

IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa de inovação



PINTEC-2011: instruções para o preenchimento do questionário. Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2012.

INSTITUTO ETHOS. Indicadores Ethos para Negócios Sustentáveis e Responsáveis. São Paulo: Instituto Ethos, 2013. Disponível em: <<http://www3.ethos.org.br/cedoc/indicadores-ethos-2013/#.U3uQsnm5eze>>. Acesso em: 19 mar. 2022.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. São Paulo: Cadernos de Pesquisa, 2003.

KRUGER, C. TREVISAN, M. Trajetórias e Perspectivas do Empreendedorismo Sustentável: uma pesquisa bibliométrica. Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo, v. 3, n. 3, p. 193-218, 2018.

LOHN, V. M. Indicadores de responsabilidade social: uma proposta para as instituições de ensino superior. Rev. Gestão Universitária na América Latina- GUAL, v. 4, n. 1, p. 110-128, jan./abr. 2011.

LOPES, A. E. M. P; MIRANDA, C. F. EMPREENDEDORISMO SUSTENTÁVEL: UMA OPORTUNIDADE DE ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS. Ágora: Revista de divulgação científica, [s. l.], v. 22, ed. 2, p. 45-65, 19 dez. 2017.

MALHOTRA, N. K. Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012.

MASKEY, R.; FEI, J.; NGUYEN, H-O. Use of Exploratory Factor Analysis in Maritime Research. The Asian Journal of Shipping and Logistics, [s. l.], 12 jul. 2018.

PIMENTEL, T. A. B. *et al.* ANÁLISE DAS DIMENSÕES DE EMPREENDEDORISMO SUSTENTÁVEL EM MICRO, PEQUENAS E MÉDIAS INDÚSTRIAS NO CEARÁ. Reuna, Belo Horizonte, v. 17, ed. 4, p. 85-104, 20 dez. 2021.

RENNINGS, K. Towards a Theory and Policy of Eco-Innovation -Neoclassical and (Co-



Evolutionary Perspectives. Center for European Economic Research (ZEW). Discussion Paper, Berkeley, p. 98-24, 1998.

RODRIGUES, A. L. Modelos de gestão e inovação social em organizações sem fins lucrativos: divergências e convergências entre Nonprofit Sector e Economia Social. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 30, 2006, Salvador, Anais... Salvador: ANPAD, 2006. 1 CD-ROM.

SEPÚLVEDA, J. F. M. Essays in Financial Stability under Financial Frictions. 2012. Tese de doutorado (Doutorado em filosofia) - UNIVERSITY OF OXFORD, [S. l.], 2012.

TRACEY, P.; PHILLIPS, N.; JARVIS, O. Bridging Institutional Entrepreneurship and the Creation of New Organizational Forms: a Multilevel Model. Organization Science, n. 22, p. 60-80, 2011.

VIEGAS, W. Avaliação de políticas públicas: experiências brasileiras, procedimentos metodológicos. In: CONGRESO INTERNACIONAL DEL CLAD SOBRE LA REFORMA DEL ESTADO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, 8., 2003, Panamá. Anais... Panamá, 2003, p. 28-31.

Disponível

em:

<<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/CLAD/clad0047615.pdf>>.

Acesso em: 27 mar. 2022.

YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005, 212 p.

ZAHRA, S. A. et al. A typology of social entrepreneurs: Motives, search processes and ethical challenges. Journal of Business Venturing, n. 24, v. 5, p. 519-532, 2009.