

**UNIOESTE – UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
CAMPUS DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON – PR
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS – CCA
PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL
MESTRADO E DOUTORADO**

IJEAN GOMES RIEDO

**RELAÇÕES INTERINSTITUCIONAIS ESTRATÉGICAS PARA O
DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL: UM OLHAR PARA DENTRO NA
PISCICULTURA BRASILEIRA**

**MARECHAL CÂNDIDO RONDON / PR
2022**

IJEAN GOMES RIEDO

**RELAÇÕES INTERINSTITUCIONAIS ESTRATÉGICAS PARA O
DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL: UM OLHAR PARA DENTRO NA
PISCICULTURA BRASILEIRA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável (PPGDRS) – nível de Doutorado – da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE).

Linha de pesquisa: Inovações Sociotecnológicas e Ação Extensionista.

Orientador: Prof. Dr. Aldi Feiden

**MARECHAL CÂNDIDO RONDON / PR
2022**



Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Campus de Marechal Cândido Rondon

Centro de Ciências Agrárias – CCA

Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável – Mestrado e Doutorado

IJEAN COMES RIEDO

**“RELAÇÕES INTERINSTITUCIONAIS ESTRATÉGICAS PARA O
DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL: UM OLHAR PARA DENTRO NA
PISCICULTURA BRASILEIRA”**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável, de forma remota/síncrona, com uso da tecnologia de videoconferência, por meio das diversas opções de software/aplicativos disponíveis para essa modalidade, conforme Ordem de Serviço nº 012/2022 – GRE, artigo 7º, em cumprimento parcial aos requisitos para obtenção do título de **DOCTOR** em Desenvolvimento Rural Sustentável, área de concentração Desenvolvimento Rural Sustentável, linha de pesquisa Inovações Sociotecnológicas e Ação Extensionista, **APROVADO** pela seguinte banca examinadora:

Aldi Feiden - Orientador

Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)

Sandra Maria Coltre - Membro

Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)

Altevir Signor - Membro

Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)

Marcela Mataveli - Membro

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA)

Manoel Xavier Pedroza Filho - Membro

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA)

Marechal Cândido Rondon, PR, 31 de maio de 2022.

Wilson João Zonin

Coordenador Especial do PPGDRS

Portaria nº 4178/2020 – GRE

FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha de identificação da obra elaborada através do Formulário de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da Unioeste.

RIEDO, IJEAN GOMES
RELAÇÕES INTERINSTITUCIONAIS ESTRATÉGICAS PARA O
DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL: UM OLHAR PARA DENTRO NA
PISCICULTURA BRASILEIRA / IJEAN GOMES RIEDO; orientador ALDI
FEIDEN. -- Marechal Cândido Rondon, 2022.
94 p.

Tese (Doutorado Campus de Marechal Cândido Rondon) --
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro de Ciências
Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural
Sustentável, 2022.

1. Tríplíce Hélice. 2. Comportamento Planejado. 3.
Planejamento Estratégico. 4. Piscicultura Brasileira. I.
FEIDEN, ALDI, orient. II. Título.

Correção Ortográfica e Gramatical: Larissa Alessandra Behling.

“Um sonho sonhado sozinho é um sonho.
Um sonho sonhado com Deus é uma realidade.”
Yoko Ono

AGRADECIMENTOS

Era uma vez, um projetista! Qualidade típica de um administrador, não é?!

Para realizar os agradecimentos, preciso contar uma historiazinha... Qual história? A de minha vida pessoal e profissional!

Sou nato da cidade de Dourados, em Mato Grosso do Sul, e nasci no dia 25 de dezembro de 1987. Filho de mãe, migrante nordestina, por nome de Isabel Gomes; e de pai, migrante paranaense, por nome de Ilson Riedo; daí meu nome Ijean Gomes Riedo.

Curiosamente, meu nome foi dado pela existência de um senhor por nome de Jean, que dera trabalho ao meu pai no início de sua vida e ensinara as atividades profissionais que realiza até a atualidade. O “i” no meu nome, se dá ao fato que meus pais queriam padronizar os nomes dos membros da família, com a mesma letra inicial: Ilson (pai), Isabel (mãe), Irandir (irmão mais velho), Ijean (eu) e o Itamar (irmão mais novo).

Nossa família é uma originária de trabalho duro, suado e árduo. Uma família humilde, mas com muita vontade da conquista. Mas, tenho que ressaltar que se sou projetista, foi uma herança de meus pais.

Continuando, minha paixão pelos estudos começou ainda bem novo de idade, quando meus pais queriam que fôssemos (os filhos) “alguém na vida” (expressão dada àqueles que têm uma profissão). Então, estudando sempre em escolas públicas e periféricas, comecei a galgar na busca de conhecimentos. Obrigado família pelos ensinamentos, companheirismo e educação!

Aos dezessete anos de idade completei o ensino médio; e já iniciei o estudo na Graduação em Administração de Empresas, pela Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal – UNIDERP. A universidade era privada, mas eu felizmente havia ganhado uma bolsa de estudos integral pelo Programa Universidade para Todos – PROUNI.

Foram quatro anos de dedicação na graduação (2004-2008). Durante esse tempo, fiz estágios em uma grande cooperativa de cereais, na Prefeitura Municipal de Dourados, prestei serviços na empresa juniores da universidade, e trabalhei como gerente/administrador em uma empresa de pequeno porte na cidade de Dourados/MS.

Ah! Preciso lembrar que nesse período tive uma filha linda, por nome de Ellen Gabrielly da Silva Riedo.

No ano de 2010, após ter realizado o concurso público em 2009, fui aprovado e empossado na área de administração, pela Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD. E aqui começa o “divisor de águas” em minha vida.

Exercendo as atividades administrativas na UFGD, comecei a apreciar os trabalhos da docência e os métodos de transferências de conhecimentos. Foi apaixonante! Conheci pessoas que doaram suas vidas para captar conhecimento e depois, de aprovados em concurso público, ensinar e pesquisar conteúdos, pelos quais temos os vários profissionais brasileiros.

Em 2014, tive duas notícias que iriam mudar minha vida novamente. A primeira, em setembro, que minha mamãe viera a falecer, o que me deixou muito infeliz; E a segunda, em novembro, que havia sido aprovado para cursar o mestrado em Agronegócios, pela UFGD, o que me deixou muito feliz. A felicidade se deu pela lembrança da realização daquilo que minha mãe esperava de mim, “alguém na vida”.

Nesse período, meu pai, um herói para mim, havia se casado novamente, com uma maravilhosa pessoa por nome de Maria Sonia da Silva Riedo. Pessoa a qual agradeço muito, pois ela cuida dessa pessoa, que é tão importante para mim. Obrigado muito, muito mesmo, Sônia!

Então desenvolvi o mestrado em agronegócios (2015-2017). E com as leituras de textos, as aulas dos professores do mestrado e as discussões nos grupos de pesquisas, despertava em mim o espírito crítico da ciência: Como? Por quê?

A entrada na área da piscicultura, especialmente na subárea da gestão de pequenas propriedades rurais, se deu pela minha orientadora de mestrado, Profa. Dra. Juliana Carrijo, que trabalhava com a piscicultura. Foi um grande desafio! Mas vencido! Tive um coorientador, Prof. Dr. Luan Carlos, que trabalhava com inovação e transferência de tecnologias. E agora? Como juntar os conhecimentos! Então, decidi analisar as relações institucionais para o desenvolvimento econômico de pequenas propriedades piscícolas no Mato Grosso do Sul. E, neste momento, quero agradecer muito a Profa. Juliana e o Prof. Luan por me conduzirem nesta jornada.

Em 2016, conheci minha esposa Karine Silva Moreira, uma pessoa muito especial. Essa mulher me motivou e deu forças para que fossem concretizados meus projetos de vida. A ela meu agradecimento todo repleto de carinho pelo amor e carinho comigo nesta vida juntos. Te amo Karine!

Em 2017, sentia a necessidade de conhecer outras culturas e lugares brasileiros. Foi quando conheci o Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Oeste do Paraná – UNIOESTE. No ano de 2018, me inscrevi para cursar disciplinas como aluno especial no referido programa e fui aceito. Foram duas disciplinas no primeiro semestre e uma no segundo. As disciplinas cursadas fizeram com que me apaixonasse mais uma vez pela pesquisa, pois, agora, tinha a oportunidade de entender o outro lado. Explicando melhor, no mestrado em agronegócios tive a oportunidade de ler textos que explicavam a economia de produção em escala e, agora, no doutorado de ler textos que tratavam sobre economia institucional.

Embora as adversidades, causadas pela Pandemia do COVID-19 e por consequência a perda de pessoas queridas, o caminho foi percorrido e agora, o fruto do investimento será colhido. Em meio as perdas, quero lembrar do colega Prof. Dr. Manoel Ramos, vítima do COVID-19. Obrigado meu amigo por suas contribuições!

Ainda em 2017, até os dias atuais, estreitei relações com outros pesquisadores da UFGD para realização de projetos de extensão. Extensionista já era minha identidade, mas agora com parceiros, tudo ficava mais fácil! Então gostaria de agradecer aos servidores da UFGD: da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura; da Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia; da Faculdade de Ciências Agrárias; da Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais; da Faculdade de Engenharias; da Faculdade de Direito e Relações Internacionais; entre outras.

Não poderia deixar de nominar os agradecimentos a esses profissionais extraordinários da UFGD, que muito me ajudaram: Profa. Dra. Juliana Carrijo; Prof. Dr. Luan Carlos; Profa. Dra. Jane Mendonça; Profa. Dra. Sheila Nogueira; Prof. Dr. Antonio Vaz; Prof. Dr. Narciso Bastos; Prof. Me. Fabio Dutra; Profa. Dra. Mara Mussury; Profa. Dra. Gicelma Chacarosqui; Profa. Dra. Madalena Schlindwein; Profa. Dra. Erlaine Binotto; Prof. Dr. Antonio Dari; Prof. Dr. Anderbio Marcio; Prof. Dr. Cássio Knapp; Prof. Dr. Márcio Rogério; entre outros. Obrigado pelas parcerias!

Então, em 2019, comecei a cursar o doutorado, após ter sido aprovado na seleção de aluno regular em 2018. Agradeço muito a UFGD, por conceder os afastamentos para realizar o doutorado. E, novamente, meu orientador trabalhava com a piscicultura, o Prof. Dr. Aldi Feiden, mas agora eu queria continuar minha pesquisa iniciada no mestrado. Muito obrigado prof. Aldi por ter aceitado o desafio de

me orientar e pelas contribuições tão construtivas que você me proporcionou. Vou levar nossa amizade e companheirismo para vida toda! Obrigado!

Agradeço muito aos meus professores do doutorado no PPGDRS. Alguns não conheci! Mas sintam todos abraçados com gratidão. Entretanto, tenho que nominar alguns, aqueles que tive maior envolvimento nesse processo: Profa. Dra. Adriana Grandi; Profa. Dra. Sandra Coltre; Prof. Dr. Dirceu Basso; Prof. Dr. Nardel Silva; Prof. Dr. Wilson Zonin; Prof. Dr. Armin Feiden; Prof. Dr. Clério Plein. Obrigado!

Preciso agradecer demais, a colaboração de um pesquisador, que me apoiou nesta jornada, o Prof. Dr. Humberto Rodrigues Francisco, da UFFS.

Não poderia deixar de agradecer a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) do Ministério da Educação (MEC), e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). O apoio e o incentivo dessas Casas, aos Programas de Pós-graduação brasileiros, são imprescindíveis para o desenvolvimento da ciência e tecnologia nacional.

Sozinho fazemos pouco, mas com união de esforços fazemos muito! E com esse objetivo, tenho que agradecer de forma muito especial, meus parceiros: Eliana Panty e o Prof. Altemir Gregolin (ex-Ministro brasileiro da Pesca e Aquicultura), que abriram as portas do *International Fish Congress* – IFC para realização da pesquisa. Obrigado!

Enfim, entre tantas relações de troca de conhecimentos, gostaria de agradecer meus colegas do mestrado e doutorado da turma 2019 do PPGDRS. Foram momentos de *mix* sentimentos: variando entre o desespero e as gargalhadas. Obrigado!

Ufa! Esse foi um pouco de mim e das pessoas que estiveram comigo nesta jornada. Ah! Não poderia deixar de desejar esse título de doutorado à minha mãe (*in memoriam*) e a minha filha: Stella Moreira Riedo, que está por vir ao mundo nos próximos meses. Estou muito feliz!

Obrigado meu Deus por tudo!

RIEDO, Ijean Gomes. Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE – 2022. Relações Interinstitucionais Estratégicas para o Desenvolvimento Organizacional: Um olhar para dentro na piscicultura brasileira. Orientador: Dr. Aldi Feiden.

RESUMO

O estudo buscou responder a seguinte questão: O quanto as relações interinstitucionais (Tríplice Hélice) favorecem o desenvolvimento organizacional da piscicultura brasileira? Para tanto, utilizou-se como referencial teórico as teorias: Tríplice Hélice e Comportamento Planejado. O estudo foi descritivo com corte transversal em três momentos do evento *International Fish Congress*, em 2021, realizado na cidade de Foz do Iguaçu/PR. O estudo não considerou a evolução dos dados no tempo. A população pesquisada foram 328 participantes. As hipóteses testadas, vinculadas à pergunta do estudo, foi se as relações interinstitucionais (Tríplice Hélice) favorecem/não favorecem o desenvolvimento organizacional da piscicultura brasileira. O instrumento de coleta de dados foi um questionário com 18 questões, com a escala de concordância de Likert, distribuídas nas variáveis: intenção, atitude, normas subjetivas, controle comportamental percebido e identidade própria. Os dados foram tratados pelo emprego de seis análises estatísticas sequenciadas: 1) Análise de Alfa de *Cronbach*; 2) Análise Fatorial Exploratória; 3) Teste de correlação de *Spearman*; 4) Análise Descritiva *Boxplot*; 5) Análise de Comparação Pareada; 6) Análise das Relações Sociais. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas estruturadas, com representantes das dimensões da Universidade, do Governo e da Indústria. Tipificando cada segmento investigado nesta pesquisa, a Universidade foi representada por profissionais de Instituições de Ensino, Ciência, Tecnologia e Inovação; a indústria, por tomadores de decisão e proprietários de empreendimentos; e representantes dos Governos nacional, regionais e locais. A contribuição gerencial do estudo, foi a identificação de métodos fundamentais para construção de informações ágeis, plurais e consensuadas. A contribuição social consistiu na sinergia e democratização solutiva para problemas relacionados ao setor. A contribuição teórica é a proposição de modelagem estatística para o cruzamento da teoria Tríplice Hélice com a teoria do Comportamento Planejado. Os principais resultados revelaram o favorecimento entre a indústria, universidade e governo, o que permite a transferência de tecnologias, a elaboração de políticas normativas e de fomento efetivas e instiga a resoluções de necessidades de mercado e sustentabilidade ambiental. Os resultados possibilitaram a sugestão de um olhar interno nas estratégias interinstitucionais para a piscicultura brasileira.

Palavras-chave: Tríplice Hélice. Comportamento Planejado. Planejamento estratégico. Sinergias. Piscicultura brasileira.

ABSTRACT

The study sought to answer the following question: Do inter-institutional relations (Triple Helix) favor the organizational development of Brazilian fish farming? For that, the theories were used as theoretical reference: Triple Helix and Planned Behavior. The study was descriptive with a cross-section in three moments of the International Fish Congress event, in 2021, held in the city of Foz do Iguaçu/PR. The study did not consider the evolution of the data over time. The population surveyed were 328 participants. The tested hypotheses, linked to the study's question, were whether inter-institutional relations (Triple Helix) favor/not favor the organizational development of Brazilian fish farming. The data collection instrument was a questionnaire with 18 questions with the Likert scale of agreement, distributed in the variables: intention, attitude, subjective norms, perceived behavioral control and self-identity. Data were treated using six sequenced statistical analyses: 1) Cronbach's Alpha Analysis; 2) Exploratory Factor Analysis; 3) Spearman correlation test; 4) Descriptive Boxplot Analysis; 5) Paired Comparison Analysis; 6) Analysis of Social Relations. Data collection was carried out through structured interviews with representatives of the University, Government and Industry dimensions. Typing each segment investigated in this research, the University was represented by professionals from Education, Science, Technology and Innovation Institutions; industry, by decision makers and business owners; and representatives of national, regional and local governments. The managerial contribution of the study was the identification of fundamental methods for the construction of agile, plural and consensual information. The social contribution consisted of synergy and democratization to solve problems related to the sector. The theoretical contribution is the proposition of statistical modeling for the intersection of the Triple Helix theory with the theory of Planned Behavior. The main results revealed the favor between industry, university and government, which allows the transfer of technologies, the elaboration of effective normative and promotion policies and instigates the resolution of market needs and environmental sustainability. The results made it possible suggestion of a planning and its inter-institutional strategies for Brazilian fish farming.

Keywords: Triple Helix. Planned Behavior. Strategic Planning. Synergies. Brazilian fish farming.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Evolução das estratégias interinstitucionais de desenvolvimento	16
Figura 2 - Teoria Tríplice Hélice	19
Figura 3 - Quantidade versus ano de publicação sobre Tríplice Hélice	20
Figura 4 - Teoria do Comportamento Planejado	22
Figura 5 - Fluxograma da Assessoria de Apoio às Câmaras Setoriais-ACST	23
Figura 6 - Sistematização das teorias TH e CP para análise na piscicultura brasileira	26
Figura 7 - Gráfico <i>Scree plot</i> das variáveis resultantes	41
Figura 8 - Importância da Tríplice Hélice aos respondentes na piscicultura brasileira	44
Figura 9 - Necessidade de estratégias comuns entre as dimensões da Tríplice Hélice na piscicultura brasileira	44
Figura 10 - Envolvimento dos indivíduos em Tríplice Hélice na piscicultura brasileira	45
Figura 11 - Relações da dimensão Universidade com as variáveis resultantes TCP48	
Figura 12 - Relações da dimensão Governo com as variáveis resultantes TCP.....	49
Figura 13 - Relações da dimensão Indústria com as variáveis resultantes TCP.....	50
Figura 14 - Relações das dimensões Tríplice Hélice nas variáveis resultantes TCP	51
Figura 15 - Número de interações TH nas variáveis resultantes TCP.....	51
Figura 16 - União de propósitos de instituições para estratégias conjuntas.....	53
Figura 17 - Fluxograma dos processos da pesquisa e os resultados.....	54
Figura 18 - Variáveis coletadas sob a perspectiva de tipologias de decisões	55
Figura 19 - Diretrizes propositivas para elaboração do planejamento estratégico sinérgico da piscicultura	56

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Desenvolvimento institucional no contexto histórico Brasileiro	16
Quadro 2 - Número de questões para as variáveis condicionantes	27
Quadro 3 - Classificação institucional TH.....	28
Quadro 4 - Palavras-chave dos questionamentos.....	28
Quadro 5 - Sugestão de um olhar para dentro na piscicultura brasileira.....	59

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Análise de Cronbach do construto por variáveis da TCP	35
Tabela 2 - Reanálise de Cronbach do construto da dimensão Intenção, sem a variável Intenção2	36
Tabela 3 - Análise Fatorial Exploratória - Rotação <i>None</i> e taxa de 0,3.....	37
Tabela 4 - Análise Fatorial Exploratória - Primeira análise <i>Oblimin</i> e taxa de 0,3.....	38
Tabela 5 - Análise Fatorial Exploratória - Segunda análise <i>Oblimin</i> e taxa de 0,55 ..	39
Tabela 6 - Análise Fatorial Exploratória - Terceira análise <i>Oblimin</i> e taxa de 0,7	39
Tabela 7 - Análise Fatorial Exploratória - Resultado análise <i>Oblimin</i> : Taxa de 0,7 ...	40
Tabela 8 - Análise Fatorial Exploratória - Resultado final análise <i>Oblimin</i> : Taxa de 0,7	40
Tabela 9 - Teste <i>Bartlett</i> e KMO	42
Tabela 10 - Matriz de correlação <i>Spearman</i>	43
Tabela 11 - Comparações pareadas das variáveis	46

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	OBJETIVO GERAL	13
1.1.1	Objetivos específicos.....	13
1.1.2	Hipótese	14
2	DESENVOLVIMENTO E A PISCICULTURA BRASILEIRA	15
2.1	A TEORIA TRÍPLICE HÉLICE TH.....	18
2.2	A TEORIA DO COMPORTAMENTO PLANEJADO TCP	21
2.3	UM SISTEMA DE ANÁLISE DA TH E DA TCP PARA A PISCICULTURA BRASILEIRA.....	23
3	MATERIAL E MÉTODOS.....	27
3.1	ETAPA 1: ANÁLISE ESTATÍSTICA DE ALFA DE CRONBACH.....	30
3.2	ETAPA 2: ANÁLISE FATORIAL EXPLORATÓRIA.....	30
3.3	ETAPA 3: TESTE DE CORRELAÇÃO DE SPEARMAN.....	32
3.4	ETAPA 4: ANÁLISE DESCRITIVA BOXPLOT	33
3.5	ETAPA 5: ANÁLISE DE COMPARAÇÕES POR PARES	33
3.6	ETAPA 6: ANÁLISE DAS RELAÇÕES SOCIAIS	34
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	35
4.1	RESULTADOS DA ANÁLISE ESTATÍSTICA CRONBACH	35
4.2	RESULTADOS DA ANÁLISE FATORIAL EXPLORATÓRIA	36
4.3	RESULTADOS DO TESTE DE CORRELAÇÃO SPEARMAN.....	42
4.4	RESULTADOS DA ANÁLISE DESCRITIVA BOXPLOT	43
4.5	RESULTADOS DA COMPARAÇÕES POR PARES.....	45
4.6	RESULTADOS DA ANÁLISE DE RELAÇÕES SOCIAIS.....	47
	CONCLUSÕES	61
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
	APÊNDICE A – Aprovação do Comitê de ética (CEP).....	71
	APÊNDICE B – Termo de Consentimento	74
	APÊNDICE C – Modelo do questionário aplicado.....	77
	APÊNDICE D – Dados do questionário aplicado	79

1 INTRODUÇÃO

O mundo está tecendo novos paradigmas para aquilo que a sociedade considerava arquipélagos de certezas. Morin (2001, p. 17) afirma que “é preciso aprender a navegar em um oceano de incertezas”. Essa metáfora torna-se mais atual, em uma importante reflexão, em meio aos tempos de reorganizações institucionais, causados pela Pandemia COVID-19 (FAO, 2020a).

Diante dessa crise, o cenário atual de desenvolvimento econômico mundial mostra-se colapsado. Muitos esforços da sociedade mundial têm sido empregados para o controle da situação caótica na saúde humana, como o distanciamento social e o uso de equipamentos de biossegurança (OMS, 2020).

Para o rural, a partir deste cenário pandêmico global, surgem lacunas, como pano de fundo, em relação as estratégias de mercados. Na conferência *on-line* (série 2030), sobre inovações e tecnologias agrícolas para o desenvolvimento sustentável, oferecida pela *Food and Agriculture Organization* (FAO, 2020a), foram apresentadas percepções futurísticas de mercados mais justos e solidarizados, por meio da integração de cadeias produtivas.

No entanto, para o atual momento, destaca-se a necessidade de efetivar/consolidar estruturas democráticas e sinérgicas (conectividade dos elos) dentro de cada cadeia produtiva brasileira (FAO, 2018a).

De acordo com Slack, Chambers e Johnston (2002), o dinamismo de uma cadeia de produção, depende de vários sistemas e subsistemas. Essa organização sistêmica acontece por várias relações nas tomadas de decisão, daqueles que planejam e representam o setor.

As decisões galgam, não apenas em plantar e colher, mas no conjunto de regras e ações que permeiam, direta e indiretamente, a atividade, como políticas, pesquisas, inovações tecnológicas, boas práticas de manejos, melhoramento genético, entre outras (FEIDEN *et al.*, 2018).

As tratativas para o desenvolvimento sistêmico pautam-se em parâmetros de responsabilidades e são balizados em representatividades institucionais (BOFF, 2000). Porém, em uma concepção epistemológica de responsabilidade, Bazzo, Pereira e Bazzo (2016) fazem refletir sobre os valores que estão enraizados na população, prioritariamente, naquelas representadas pelas sociedades institucionais (GRANOVETTER, 2007).

As relações interinstitucionais permitem medidas dinâmicas de intervenção ou de construção nos comportamentos das sociedades organizacionais (RODRIGUES *et al.*, 2021). Essas relações interinstitucionais são explicadas pela teoria Tríplice Hélice - TH (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 1995; RIEDO *et al.*, 2022).

Enfatiza-se, que os recursos intelectuais são aspectos endógenos da TH e são vitais para a inovação sustentável (ETZKOWITZ; KLOFSTEN, 2005). A TH consiste em um paradigma produtivo inovativo, que deixa de se apoiar apenas na indústria, e passa a se inter-relacionar, de forma dinâmica, entre a indústria, a universidade e o governo. Para Champenois e Etzkowitz (2018), a inovação será sustentável, quando houver preocupações com o desempenho econômico, social e ambiental.

No entanto, quando se pensa na aplicação da TH em cadeias produtivas brasileiras da piscicultura, admite-se valores em suas estruturas organizacionais e nas relações de transferências de tecnologias, buscando estratégias nacionais para o desenvolvimento rural (RIEDO *et al.*, 2022).

Sintetizando, os relacionamentos interinstitucionais permitem relações sinérgicas, especialmente, para elaboração de estratégias organizacionais conjuntas (RIEDO; FEIDEN, 2021).

A tentativa é de prover estratégias nacionais (BRESSER-PEREIRA, 2009), baseado em comportamentos (AZJEN, 1991; EAST, 1993), nas organizações da piscicultura brasileira (RIEDO, 2017; FEIDEN *et al.*, 2018). Para esse entrelaçamento, se integraram as dimensões da Teoria do Comportamento Planejado - TCP (EAST, 1993), teoria que permite entender os fatores que levam os indivíduos a tomarem suas decisões vinculadas às dimensões TH (ETZKOWITZ, 2012; LEYDESDORFF, 2003).

Para corroborar com essa relação-problema, a FAO (2018b) aponta os aspectos da tomada de decisão, compreendidos como ampla participação das partes, tanto no planejamento como na implementação, conciliando os focos ambientais e conservação com a gestão social e econômica.

Destaca-se que, apesar de não ser tema central do estudo, os 17 objetivos do desenvolvimento sustentável ODS, sempre estará implícito nas ações das organizações que buscam sustentabilidade ambiental e humana de forma sinérgica.

Essas interinstituições são articuladas, considerando suas normas e regras, que contribuem, direta e indiretamente, para o desenvolvimento das atividades rurais, próprias de suas características organizacionais (RIEDO *et al.*, 2022).

O sustentável, aqui defendido, significa, que além de garantir o desenvolvimento econômico, também é imprescindível a preocupação com os aspectos sociais e a preservação do meio ambiente, para a presente e futuras gerações (FAO, 2018b).

Nesse contexto, foi discutida a piscicultura, de forma focal seus planos de ações e seu desenvolvimento sistêmico organizacional. Enfatiza-se, que os planos sistêmicos devem ser explorados em articulações comportamentais, face às organizações institucionais, e considerando fator indissociável à preocupação sustentável das organizações.

Quanto à originalidade do estudo está em, após testar as hipóteses, sugerir um plano de desenvolvimento interinstitucional para a piscicultura brasileira, articulado pela Teoria Tríplice Hélice e a Teoria do Comportamento Planejado.

Neste entendimento, justifica-se que, para o desenvolvimento das cadeias produtivas, entre outros aspectos, são necessárias estratégias (BRESSER-PEREIRA, 2009), relações institucionais (ETZKOWITZ, 2008), comportamentos planejados (AJZEN, 1991), tomadas de decisões (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2002) das partes que compõem o setor.

Portanto, o estudo buscou responder a seguinte questão: O quanto as relações interinstitucionais favorecem ou não favorecem o desenvolvimento organizacional da piscicultura brasileira?

1.1 OBJETIVO GERAL

Investigar as relações interinstitucionais no contexto do desenvolvimento organizacional da piscicultura brasileira, baseado na teoria da Tríplice Hélice e na Teoria do Comportamento Planejado.

1.1.1 Objetivos específicos

- a) Discutir a Teoria Tríplice Hélice e a Teoria do Comportamento Planejado no contexto das estratégias decisórias da piscicultura brasileira;
- b) Determinar como as relações interinstitucionais TH impactam o desenvolvimento organizacional da piscicultura brasileira.

1.1.2 Hipótese

Para responder à pergunta do estudo, estabeleceu-se as seguintes hipóteses:

H₀ - As relações interinstitucionais favorecem o desenvolvimento organizacional da piscicultura brasileira.

H₁ - As relações interinstitucionais não favorecem o desenvolvimento organizacional da piscicultura brasileira.

2 DESENVOLVIMENTO E A PISCICULTURA BRASILEIRA

A ideia de desenvolvimento remonta desde a origem do ser humano, quando analisado sob a perspectiva social. Para Bottomore (1975, p. 138) “a palavra desenvolvimento necessita de evolução em sua aplicação aos fenômenos sociais”. No uso comum, desenvolvimento significa um “desdobramento gradual”; uma elaboração mais dos detalhes de qualquer coisa; o crescimento do que está no germe (BOTTOMORE, 1975).

Na linha do crescimento, como meta ao desenvolvimento, Rostow (1961), em sua obra *The Stages of Economic Growth: A Non-Communist*, publicada em 1960, estabeleceu que a sociedade deveria passar por cinco etapas para chegar ao desenvolvimento, sendo elas: a sociedade tradicional, as preconizações para o arranco, o arranco, a marcha para maturidade, e a era do consumo em massa.

Entendia-se que, seguindo tais etapas, o desenvolvimento aconteceria de forma natural. Diante disso, percebe-se que o termo desenvolvimento, por muitas vezes, confundia-se com crescimento (ROSTOW, 1961).

Entretanto, no âmbito da conjuntura social, Amartya Sen, em sua obra ganhadora do prêmio Nobel “Desenvolvimento como liberdade”, analisou o fator social como vetor do desenvolvimento, no qual apontava que “o desenvolvimento requer” que se removam as principais fontes de privações de liberdade: a pobreza e a tirania, carência de oportunidade econômica e destituição social sistemática, negligência dos serviços públicos e a intolerância ou a interferência excessiva de Estados repressivos (SEN, 2017, p. 18).

Já no âmbito das contribuições da sociologia econômica, retoma-se a obra de Karl Polanyi (1977, *apud* SCHNEIDER; SCHER, 2011), a qual destacava que o “capitalismo liberal foi com efeito a resposta inicial do homem ao desafio da Revolução industrial”, e dele vieram as grandes dificuldades e novos enfrentamentos, entre as esferas política e econômica.

Por esta razão, Schneider e Scher (2011) asseveram que a contemporaneidade das visões de Polanyi, são oportunas e pertinentes à discussão acerca do desenvolvimento. Ressalta-se a importância central da regulação social, sobre a economia, e do papel das instituições, enquanto instâncias mediadoras, entre as estruturas socioeconômicas e os indivíduos, como atores sociais.

Na década de 1970, o termo desenvolvimento afastou-se um pouco da visão de crescimento, tecnologia e produção, e passou a ser analisado de forma, a incluir a preocupação com os recursos não-renováveis, tendo como ponto a obra, o “mito” de Furtado (1981), o qual afirmava que em se concebendo a ideia originária de desenvolvimento, os “recursos não-renováveis da terra se esgotariam, culminando em um colapso social e ambiental” (FURTADO, 1981, p. 17).

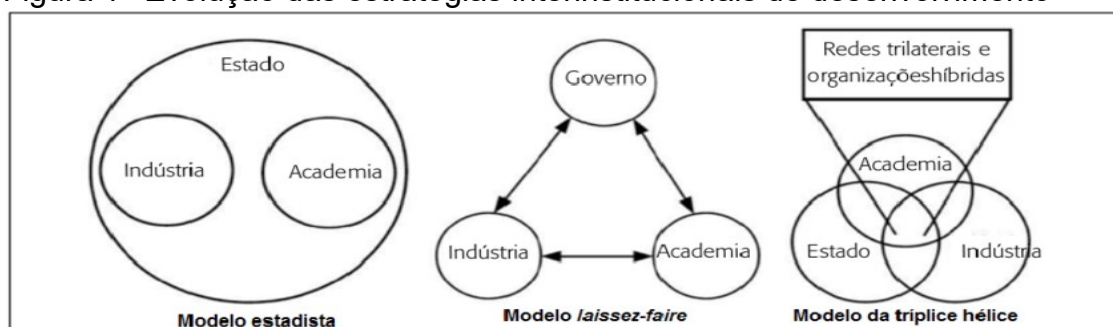
Percebe-se que as definições ou percepções acerca do desenvolvimento, foram influenciadas pelo contexto institucional de suas respectivas épocas, em constante inter-relação com as políticas públicas de cada época. O Quadro 1 e a Figura 1 ilustram este argumento.

Quadro 1 - Desenvolvimento institucional no contexto histórico Brasileiro

Anos de 1950 a 1960	Anos de 1960 a 1970	Anos de 1980 a 1990
A aliança nacional Combinação das Teorias Econômicas Puras baseadas no mercado com as Teorias de Economia Política Atribuição ao Estado e as instituições como coordenador auxiliar da economia	Modelo de subdesenvolvimento industrial A proteção da indústria nacional, o foco no mercado e a redução do coeficiente de abertura da economia Economias de escala	A dependência de nações ricas A grande crise da dívida externa O acordo de Washington: A decadência da economia Brasileira

Fonte: Riedo (2022).

Figura 1 - Evolução das estratégias interinstitucionais de desenvolvimento



Fonte: Etzkowitz e Leydesdorff (1995).

Ressalta-se o que North (1991) argumentava, e ainda válido, que as instituições representam a manutenção da ordem e a redução das incertezas nas sociedades, pois definem o conjunto de alternativas e de oportunidades a que os agentes econômicos se sujeitam, favorecendo, ou não, a elevação dos custos de transação, a transformação e a lucratividade existentes no sistema econômico. São elas que desenvolvem as regras do jogo e orientam as direções a serem tomadas

para que os problemas relacionados às interações entre os agentes sejam resolvidos, e os acordos de troca sejam estabelecidos e cumpridos.

Para a piscicultura, Ostrensky (2007, p. 28) relata que é difícil propor “soluções realmente transformadoras da realidade”, mas ressalta que para a piscicultura continuar crescendo, depende tanto da capacidade dos produtores, quanto do poder público e dos outros atores da cadeia produtiva interagirem, valorizando as oportunidades oferecidas pelos ambientes físicos, econômicos e institucionais da atividade (SCHULTER; VIEIRA FILHO, 2017).

Na economia mundial, o crescimento da piscicultura é destacado como um fator social, pois é o setor de produção de alimentos proteicos que mais cresce no mundo. O setor apresentou um crescimento médio anual de 4,9% entre 2018 e 2019 (FAO, 2020b).

No Anuário da Peixe-BR (2019), nota-se que a produção brasileira da piscicultura em 2014, foi superior a 578 mil de toneladas, representadas, principalmente, pela produção da espécie de peixe tilápia.

Já no ano de 2019, a produção foi superior a 722 mil toneladas (PEIXE-BR, 2020). Ainda, a Peixe-BR (2020) explicou que o Brasil também tomou como preferência e intensidade a produção do peixe tilápia. Essa escolha se dá ao fato da espécie ter alta adaptabilidade às características climáticas locais brasileiras. Existem outras espécies de peixes produzidas no Brasil e no mundo (peixes redondos e peixes de couro), mas a tilápia, no Brasil, apresenta-se como carro-chefe de produção. Em tempo, revela-se que em 2020, o continente responsável por mais de 4 milhões de toneladas da produção mundial de tilápias foi o Asiático.

No ano de 2019, novamente destacaram-se os países Asiáticos na produção de tilápias, como China, Indonésia e Egito, com 1,93 milhão de toneladas, 1,35 milhão/toneladas e 900 mil/toneladas, respectivamente. Entretanto, o Brasil está nesse *ranking* de produção de tilápia, na quarta colocação, com mais de 432 mil toneladas em 2019 (PEIXE-BR, 2020).

Considera-se que o Brasil tem diversas potencialidades de desenvolvimento sustentável para o setor (OSTRENSKY, 2007; FAO, 2018a). Nos cenários regionais brasileiros, a Peixe BR (2019) divulgou que, dentre as produções dos estados brasileiros de 2018, o Paraná teve 129,9 mil toneladas e São Paulo teve 73,2 mil toneladas, e foram líderes no *ranking* de produção de peixes no Brasil.

Evidencia-se que entre esses números, muitas produções brasileiras concentram-se em pequenas propriedades rurais (BARROSO *et al.*, 2018) como o caso do Paraná e da Paraíba (PEIXE-BR, 2020, p. 90).

Destarte, as relações sociais e econômicas dessa cadeia produtiva sofrem impactos diretos, por conta dos comportamentos nos processos decisórios, representados pelos agentes de desenvolvimento institucionais (RIEDO *et al.*, 2021). Isto posto, apresenta-se duas problemáticas: a primeira, da *Food and Agriculture Organization* (FAO) que condiciona a piscicultura ao cumprimento dos objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS). Este desenvolvimento está diretamente associado ao cumprimento das metas para o Desenvolvimento Sustentável polarizadas pela ONU (2020). Portanto, nesta tese, circula-se pelos objetivos n. 09 (indústria, inovação e infraestrutura) e 17 (parcerias em prol das metas).

Ampla participação das partes interessadas em todos os níveis de planejamento e implementação; [...] Análise abrangente e explícita de todos os componentes-chave do sistema de pesca ou aquicultura (ecológico, social, econômico e governança), bem como de fatores externos (por exemplo, mudanças climáticas); [...] Tomada de decisão com base no melhor conhecimento disponível, incluindo conhecimento científico e tradicional, com a promoção de avaliações de risco e gestão de risco e o reconhecimento de que ainda há decisões a serem tomadas mesmo na ausência de conhecimento científico detalhado; [...] Um interesse especial em questões de sustentabilidade que requerem atenção, determinado e priorizado por meio de um processo participativo formal; [...] Um processo de gestão flexível que inclui mecanismos para ciclos de *feedback* em diferentes escalas de tempo, permitindo que o plano de gestão seja ajustado com base em observações e experiências passadas e atuais; [...] O uso de instituições e práticas de gestão existentes (FAO, 2018b, p. 137, tradução nossa).

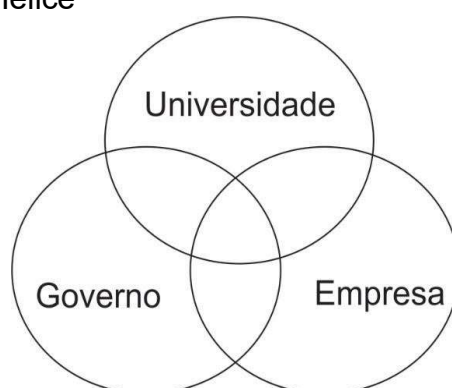
E, a segunda, as inquietações de vários pesquisadores brasileiros (OSTRENSKY, 2007; LOPERA-BARRERO *et al.*, 2011; SIQUEIRA NETO, 2016; RIEDO, 2017; FEIDEN *et al.*, 2018; QUIEZI, 2021), permitem questionar sobre as representações institucionais da piscicultura, quanto aos seus papéis na implementação de políticas e os comportamentos que direcionam o desenvolvimento rural e a preocupação com a sustentabilidade.

Nesse contexto, a teoria da tríplice hélice – TH, vem ao encontro para demonstrar ou estabelecer como esta integração é fundamental e uma alternativa de provocar mudanças comportamentais significativas na piscicultura.

2.1 A TEORIA TRÍPLICE HÉLICE TH

Em estudos sobre a TH, as relações institucionais têm sido adotadas para entender parte do processo do desenvolvimento regional de um setor (SMITH; BAGCHI-SEM, 2010; GARCÍA; VELÁSQUEZ, 2013; RIEDO; FEIDEN, 2021). Para entender melhor, conceitua-se TH como a descrição de relações interativas e sinérgicas entre universidades, indústrias e governos (Figura 2), para fins de promoção de estratégias de desenvolvimento (ETZKOWITZ, 2008).

Figura 2 - Teoria Tríplice Hélice



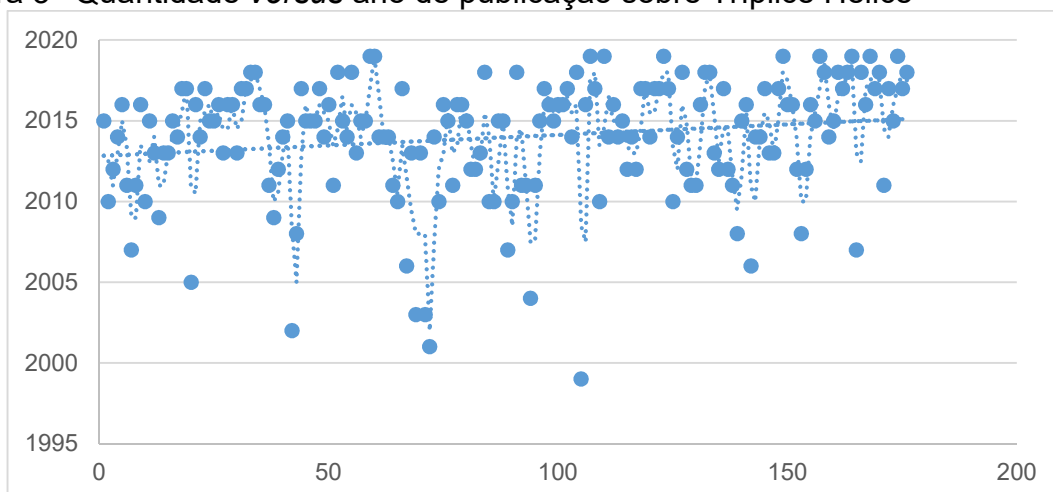
Fonte: Etzkowitz e Leydesdorff (1995).

A TH é composta por estratégias de relações interinstitucionais (Universidade-Governo-Empresa). A hélice governo contempla a instrumentalização de políticas de apoios e incentivo nas atividades produtivas. A hélice empresa (ou indústria, ou setor produtivo) corresponde ao agente aplicador na prática de processos produtivos, de processamento e estratégias mercadológicas.

Quanto ao papel da universidade na TH, a hélice universidade (ou Instituições de Ensino, Ciência, Tecnologia e Inovação) operam como ambientes de construções de conhecimentos e de transferências de tecnologias (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). Na concepção de Terra *et al.* (2013), a universidade é caracterizada como formadora de capital intelectual e também pode funcionar como universidade empreendedora.

Assim, é nesse contexto que Programas de Pós-graduação (Profissionalizante - Mestrado Profissional -, Mestrado e Doutorado) brasileiros vêm debruçando esforços para pesquisas estratégicas e na formação de capital intelectual sinérgico. Os resultados de Riedo e Feiden (2021) mostraram que a partir de 2010 houve um crescimento significativo de trabalhos científicos sobre a teoria TH (Figura 3), para propiciar alternativas de interações institucionais ao desenvolvimento da sociedade nacional.

Figura 3 - Quantidade *versus* ano de publicação sobre Tríplice Hélice



Fonte: Riedo e Feiden (2021).

Legenda da coluna vertical: Ano de publicação; Coluna horizontal: Número de publicações.

Entre as pesquisas sobre a TH, destacam-se duas teses de doutorado: a de Silva (2015) que pesquisou sobre o emprego da TH nos processos adotados pelo Ministério da Defesa do Brasil e a de Brustolin (2014) que comparou os mesmos processos entre os países Brasil e Estados Unidos. A pesquisa de mestrado de Dalmarco (2012), por sua vez, analisou a horticultura nos países Holanda e Brasil. As conclusões dos autores, foram sobre a incidência de recursos financeiros e intelectuais para a promoção da Ciência e Tecnologia nos países Estados Unidos e Holanda. No entanto, na visão dos autores, o Brasil pouco forma ambientes de estratégias e de inovação social e tecnológica para o desenvolvimento interinstitucional.

Nesse contexto, Riedo e Feiden (2021) dissertaram, ainda, que há interesse de pesquisadores em analisar os fatores de conhecimento, à luz da TH, que influenciam o desenvolvimento institucional, despertado pelo interesse da sociedade.

No Brasil, a teoria TH, como proposta de desenvolvimento da inovação para a sociedade, ainda está na fase de desenvolvimento (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). A inovação aparece como mola propulsora da TH, que pode ser entendida como estratégia para o desenvolvimento sustentável, ancoradas na proposta de forças de cada segmento/organização (GARCÍA; VELÁSQUEZ, 2013; RIEDO *et al.*, 2022).

O desenvolvimento sustentável obedece ao duplo imperativo ético da solidariedade, com as gerações presentes e futuras, e exige a explicitação de critérios de desempenho social e ambiental e de viabilidade econômica (NAVARRO, 2001).

O modelo padrão de desenvolvimento sustentável, descrito no tripé chamado *Triple Bottom Line* (três pilares da sustentabilidade), deve garantir o desempenho positivo econômico, social e ambiental. Além, de que “para ser sustentável, o desenvolvimento deve ser economicamente viável, socialmente justo e ambientalmente correto” (BOFF, 2015, p. 43).

Enfatiza-se que a TH, nos países desenvolvidos, atua como motor de desenvolvimento econômico para a inovação; e nos países periféricos, como o caso do Brasil, a TH pode ser o dispositivo para construção de relações para o desenvolvimento organizacional (RIEDO *et al.*, 2022).

O enfoque da Tríplice Hélice nos vínculos institucionais, desempenha um papel chave no acesso ao conhecimento e à tecnologia, melhorando a inovação e a aprendizagem organizacional (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 1995; CHAMPENOIS; ETZKOWITZ, 2018). Ainda, na análise da obra de Dutrénit e Sutz (2014), cujo enfoque estava nos Sistemas e Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação nos países Latino-Americanos, os autores dissertaram acerca dos benefícios de uma estrutura consolidada de atores e vínculos para a inovação, quanto às estratégias sinérgicas e estruturadas.

Para isso, a TH deve interagir. Estas interações podem determinar como a sustentabilidade, sinergias, mudanças significativas ocorrerão, por isso a necessidade de demonstrar a importância de uma sinergia articulada de forma sustentável, tanto para as pessoas como para o meio ambiente. E é nesse contexto que a teoria do comportamento planejado – TCP, já que são pessoas que se articulam nessas esferas, faz-se presente.

2.2 A TEORIA DO COMPORTAMENTO PLANEJADO TCP

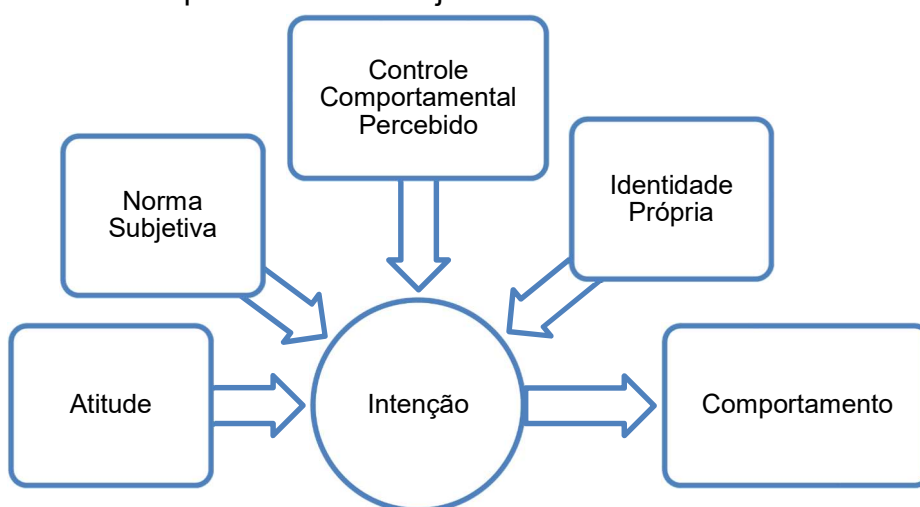
A Teoria do Comportamento Planejado – TCP foi concebida a partir do campo da psicologia, para prever o comportamento específico do indivíduo, em relação as suas intenções (EAST, 1993). Ela assume que o comportamento real de uma pessoa é subjetivo ao ambiente inserido, ou seja, quanto mais forte for a intenção do indivíduo em realizar um comportamento, mais provável será que a instituição esteja engajada (AJZEN, 1991).

Segundo o autor Ajzen (1991), a TCP se fundamenta sobre o pressuposto de que os indivíduos tomam suas decisões de forma eminentemente racional e utilizam

as informações de forma sistemática, com os fatos disponíveis, analisando as implicações e impactos de suas ações de maneira antecipada, para decidir como se comportar frente a cada contexto.

São três as dimensões de intenções comportamentais (Figura 4), a saber: atitude (AT), normas subjetivas (NS), controle percebido (CP) e identidade própria (IP). Essas intenções são responsáveis pela variação do comportamento real dos indivíduos (AJZEN, 1991).

Figura 4 - Teoria do Comportamento Planejado



Fonte: Adaptado de East (1993).

Segundo Ajzen (1991) a variável atitude representa o quanto a pessoa dá importância, admite a necessidade e tem o desejo de realizar um comportamento específico; a variável norma subjetiva compreende a significância e o valor do indivíduo, ou seja, o quanto é visto pelos outros e como suas decisões são socialmente aceitáveis na sociedade; o controle percebido compreende o valor representativo normativo e profissional, ou seja, o quanto é conveniente realizar aquele comportamento. East (1993) complementou o modelo, com a inclusão da variável identidade própria, que trata sobre o envolvimento do indivíduo no comportamento.

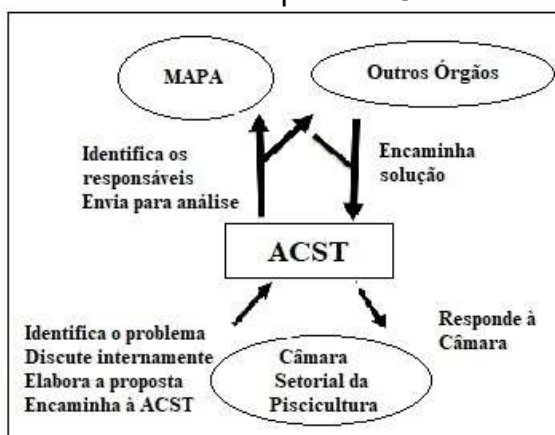
East (1993) compreende que juntas as variáveis formam a intenção, o que explicita a disposição do agente institucional em se engajar na tomada de decisão. Por sua vez, a variável intenção representa o comportamento planejado dos indivíduos.

2.3 UM SISTEMA DE ANÁLISE DA TH E DA TCP PARA A PISCICULTURA BRASILEIRA

Em 2016, houve uma implementação de sistema de decisão para desenvolver a área da piscicultura, através da criação da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva da Aquicultura Brasileira (CGAC) pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), com grupos orientados ao inter-relacionamento entre governo e a indústria. O objetivo dessa câmara (Figura 5), na sua concepção, foi diagnosticar as oportunidades, as ameaças e os gargalos, bem como, obter estratégias necessárias para desenvolver a cadeia produtiva (CGAC/MAPA, 2016).

Esta foi composta por uma equipe de múltiplas *expertises*, com foco em cooperar para o desenvolvimento da piscicultura brasileira. Na visão do MAPA, a câmara objetiva a determinação de pautas estratégicas de aproximação dos agentes, estabelecendo prioridades para políticas públicas e privadas do setor, “desde a produção até a entrega do produto” (CGAC/MAPA, 2016, p. 4).

Figura 5 - Fluxograma da Assessoria de Apoio às Câmaras Setoriais-ACST



Fonte: CGAC/MAPA (2016).

A proposta dessa câmara deveria passar pelo desenvolvimento sustentável e democrático. Ainda, a atuação deveria atuar como foro consultivo, na identificação de oportunidades e ameaças às cadeias produtivas, e deliberativo, por meio da articulação entre Governo, Universidade e Indústria. As ações devem ter a atuação dinâmica, sistêmica e integrada de todos os segmentos produtivos.

A composição das câmaras normalmente é estruturada pelos mais diversos setores, como: indústria, consumidores, comércio, atacadista, órgãos do

governo, instituições financeiras, entidades tecnológicas, órgãos de pesquisa e desenvolvimento, mas o importante é reunir num único espaço todos os representantes da cadeia produtiva (CGAC/MAPA, 2016, p. 5).

Entretanto, empreende-se preocupação neste estudo, pois, na prática, percebe-se que as instituições formadoras de capital intelectual não se somam às tomadas de decisões desta câmara. Nesse contexto, as câmaras setoriais precisam ser reestruturadas, criando debates sinérgicos, contínuos e democráticos entre vários elos das cadeias produtivas.

Os cientistas Etzkowitz e Zhou (2017) afirmam que para o desenvolvimento inovador e econômico são necessários diálogos e sinergias contínuos, para amparar a sociedade em suas atividades e fortalecer sua capacidade técnica.

Assim, propõe-se a análise aditiva das teorias TH e da TCP, com foco em resultados e na formulação estratégias sinérgicas comportamentais ao desenvolvimento interinstitucional da piscicultura brasileira (Figura 5).

O comportamento governamental tem o papel de fomentar, assistir e regular a atividade (SILVA *et al.*, 2020). É um órgão central que formula políticas e regras normativas para estabelecer planejamentos estratégicos públicos (ETZKOWITZ, 2012). Além disso, o papel do governo é crucial na oferta de incentivos assistenciais técnicos e financeiros (ETZKOWITZ; KLOFSTEN, 2005).

A contribuição da indústria nas relações institucionais, com seus ambientes formais e informais de comportamento (RIEDO, 2017), é a responsabilidade por aplicar e transformar ideias, tecnologias e conhecimentos científicos em produtos e/ou serviços para o mercado (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017).

O comportamento das universidades encontra-se na busca de soluções inovadoras para o mercado, na capacitação os produtores/transformadores e na formação de capitais intelectuais, promovendo as transferências de tecnologias (BRASIL, 2016a; ETZKOWITZ, 2012; ETZKOWITZ; ZHOU, 2017).

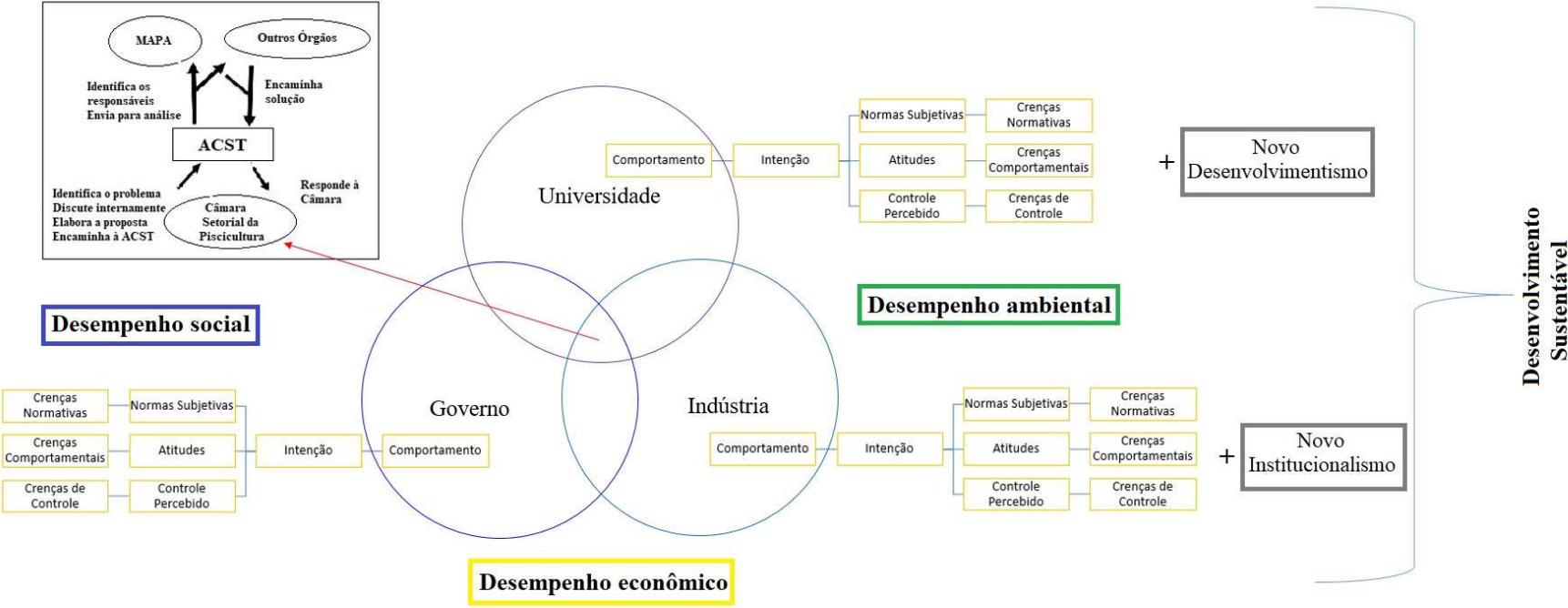
Assim sendo, este estudo demonstra importância dessa integração às variáveis TCP (AZJEN, 1991; EAST, 1993) e às dimensões TH (ETZKOWITZ, 2008), na tentativa de prover estratégias nacionais (BRESSER-PEREIRA, 2009) aos comportamentos interinstitucionais na piscicultura brasileira (LOPERA-BARRERO *et al.*, 2011; RIEDO, 2017; FEIDEN *et al.*, 2018).

Ressalta-se que a TCP é investigada por vários pesquisadores no mundo (SILVA *et al.*, 2020). Observando o ano de 2012, havia mais de 1.200 bibliografias de

pesquisa sobre TCP, em bancos de dados acadêmicos (AL-LOZI; PAPAFAEIROPOULOU, 2012). Os estudos demonstram a capacidade da teoria em prever a intenção e comportamento, realizar intervenções de forma a demonstrar as mudanças provocadas pelas crenças de controle, normativas e atitudes, frente a intenção, de como será o seu comportamento.

Nesse contexto, relacionar a TH e TCP às estratégias da piscicultura brasileira, é ampliar o conhecimento e o entendimento sobre como as decisões no âmbito da indústria, universidade e governo se articulam. Enfatiza-se que, o estudo não pretende esgotar pesquisas ou concluir análises investigativas, mas compreender e elaborar fatos, a partir de uma visão de instituições, por North (1991), e do desenvolvimento, por Bresser-Pereira (2020).

Figura 6 - Sistematização das teorias TH e CP para análise na piscicultura brasileira



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Etzkowitz (2008); East (1993); North (1991) e Bresser-Pereira (2020).

3 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi descritivo, método que, segundo Richardson (2012), objetiva estabelecer relações entre variáveis, para buscar a sua influência sobre o fenômeno, com o objetivo de articular ações mais efetivas. O corte da pesquisa foi transversal, em três momentos: antes (nas inscrições), entre os dias 1º julho e 23 de novembro de 2021; durante evento III *International Fish Congress*, realizado entre os dias 24 e 26 de novembro de 2021, no município de Foz do Iguaçu/PR; e pós-evento, realizado entre os dias 27 de novembro e 14 de dezembro de 2021.

O critério de escolha foi por convite. Aceitaram participar da pesquisa 328 participantes, dos quais: 135 representantes do segmento Indústria, 82 representantes do segmento Governo e 111 representantes da Universidade. Este resultado representa 21% do total de 1.561 participantes presentes no evento. Os participantes do evento abrangeram as regiões do oeste do Paraná, a região Norte do Paraná, regiões do interior do Estado de São Paulo, regiões Centro-Oeste e Nordeste brasileiro.

O questionário (Apêndice C) foi aplicado por meio do *GoogleForms*®, utilizando-se a escala de concordância de *Likert* de 1 a 5, com 18 questões, apresentados no Quadro 2, a seguir.

Quadro 2 - Número de questões para as variáveis condicionantes

Número de questões do conjunto	Variáveis condicionantes	Tipos de variáveis
01	Identidade institucional	Dependente
03	Intenção	Independente
05	Atitude	Independente
04	Norma subjetiva	Independente
03	Controle comportamental percebido	Independente
02	Identidade própria	Independente

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

O Quadro 3 caracteriza os representantes por meio das dimensões TH.

Quadro 3 - Classificação institucional TH

Dimensão	Abrangência do segmento
Indústria	Compreende: Indústrias de beneficiamento; Indústrias de transformação; Indústrias de processamento; Indústrias de insumos; Indústrias de artefatos de manejo na piscicultura; Entrepósitos de peixes; Agroindústrias de peixes; Produtores rurais de pisciculturas; Associações e Cooperativas de classe das pisciculturas brasileiras; Comércios de varejo da piscicultura; Comércios com produtos transformados da piscicultura; Restaurantes e bares com produtos da piscicultura; Outras formas de mercados do peixe.
Governo	Compreende: Parlamentares públicos; Órgãos de fomento públicos e privados; Órgãos de assistência técnica públicos; Órgãos de extensão rural públicos; Órgãos públicos de controle ambiental; Órgãos públicos de fiscalização; Órgãos de legislação públicos; Órgãos públicos de licenciamento de atividade; Outras formas de ações públicas na piscicultura.
Universidade	Compreende: Universidades públicas de graduação e pós-graduação; Universidades privadas de graduação e pós-graduação; Professores e pesquisadores de instituições de ciência; Empresas brasileiras públicas de ciência, tecnologia e inovação; Empresas brasileiras privadas de ciência, tecnologia e inovação; Empresas brasileiras de economia mista de ciência, tecnologia e inovação; Pesquisadores independentes; Instituições públicas de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação; Outras formas de ciência da piscicultura.

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Foi realizado um pré-teste do questionário, enviado para 14 pessoas para sistematização, dos quais 85% foram pesquisadores e extensionistas e 15% produtores rurais, o que validou a escrita dos questionamentos da pesquisa.

Os dados (Apêndice D) foram tratados por estatística complexa, para testar as hipóteses do estudo e foram analisados descritivamente. Para clarear, o Quadro 4 mostra as palavras-chave que representam o objetivo de cada questionamento.

Quadro 4 - Palavras-chave dos questionamentos

Conjunto de variáveis	Palavras-chave
Intenção1	Definição de estratégias de trabalho conjunto
Intenção2	Forças para estratégias de trabalho conjunto
Intenção3	Probabilidade para estratégias de trabalho conjunto
Atitude1	Qualidade no desenvolvimento de estratégias
Atitude2	Importância no desenvolvimento de estratégias
Atitude3	Vantagens no desenvolvimento de estratégias
Atitude4	Necessidade de desenvolvimento de estratégias
Atitude5	Aceitabilidade de desenvolvimento de estratégias
Normasubjetiva1	Influência de pessoas importantes para decisões

Normasubjetiva2	Influência de opiniões de pessoas para decisões
Normasubjetiva3	Influência de organizações para decisões
Normasubjetiva4	Influência de pessoas externas para decisões
Controlecomportamentalpercebido1	Detentor do poder de decisão na organização
Controlecomportamentalpercebido2	Administrador dos recursos para tomada de decisão
Controlecomportamentalpercebido3	Facilidade na implementação das decisões conjuntas
Identidadeprópria1	Percepção a longo prazo de estratégias conjuntas
Identidadeprópria2	Envolvimento no processo de estratégias conjuntas

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Ressalta-se que os resultados foram triangulados através da aplicação de questionários, pesquisas documentais (leis e decretos) e pesquisas bibliográficas.

Na análise estatística foram realizadas análises sequenciadas (uma impactando a outra), em seis etapas: A etapa 1 foi realizada para estimar a confiabilidade do questionário; as etapas 2 e 3 foram realizadas para operacionalização das variáveis; as etapas 4 a 6 foram realizadas para aferir e compreender as relações dos comportamentos interinstitucionais na piscicultura.

Clareando os métodos de análise, a etapa 1 (subseção 3.1) - baseou-se no modelo de Sok *et al.* (2016) e Bruijn *et al.* (2013); a etapa 2 (subseção 3.2) - baseou-se em Hair *et al.* (2009); a etapa 3 (subseção 3.3) - baseou-se em Bauer (2007) e Callegari-Jacques (2007); a etapa 4 (subseção 3.4) - baseou-se em Reis e Reis (2002) e Hair Jr. *et al.* (2009); a etapa 5 (subseção 3.5) - baseou-se em Stoline (1981) e Jiexun e Alan Wang (2013); e a etapa 6 (subseção 3.6) - baseou-se em Alejandro e Norman (2005) e Silva, Fialho e Saragoça (2013).

Para discutir os resultados, aplicou-se os seguintes conceitos de decisões na pesquisa.

- a) **Decisão baseada em evidências** (ABNT, 2015): As informações e dados são usados como base para as escolhas. Assim, é possível fazer uma análise lógica e ordenada para definir qual é o melhor caminho;
- b) **Decisão baseada em comportamentos planejados** (AZJEN, 1991; EAST, 1993): Esse método toma como base os princípios e as crenças pessoais. Nesse caso, deve-se selecionar e comunicar os princípios e aplicá-los para a situação atual.

Em tempo, o estudo foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), pela Plataforma Brasil, no dia 10 de junho de 2021. O estudo foi aprovado pelo registro CAAE 48105621.1.0000.0107 e número do parecer 4.802.951, em 24 de junho de 2021 (Apêndice A). Ressalta-se que, este estudo garantiu o anonimato dos respondentes, direito acordado no termo de consentimento do estudo (Apêndice B).

3.1 ETAPA 1: ANÁLISE ESTATÍSTICA DE ALFA DE CRONBACH

Para esta análise estatística foi utilizado o *software* SPSS® (*Statistical Package for the Social Sciences*). Pretendeu-se nesta etapa inicial, realizar uma aplicação analítica para aferir a confiabilidade do questionário elaborado e aplicado (SOK *et al.*, 2016).

Para tanto, foi utilizado o coeficiente α (alfa) de *Cronbach*, em cada variável da análise (Tabela 2). Destaca-se que os valores α variam de 0 a 1; quanto mais próximo de 1, maior será a confiabilidade entre as declarações. A confiabilidade se expressa no grau em que um conjunto de indicadores de uma determinada variável latente é consistente em suas mensurações (SOK *et al.*, 2016).

Enfatiza-se que o coeficiente α de *Cronbach* pode ser considerado alto ou elevado se os resultados forem acima de 0,6 (BRUIJNIS *et al.*, 2013). Observa-se que um alto índice de confiabilidade significa ser mais provável a descoberta de relacionamentos entre as variáveis realmente relacionadas, enquanto a baixa confiabilidade (menor de 0,6) leva a um grau de incerteza nas conclusões. Quando as diferenças são pequenas, não é possível identificar se a diferença é real ou foi devido a algum erro existente na formulação da questão (BRUIJNIS *et al.*, 2013).

3.2 ETAPA 2: ANÁLISE FATORIAL EXPLORATÓRIA

Nesta análise utilizou-se o *software* JAMOVI®, para realizar a Análise Fatorial Exploratória (AFE). O objetivo foi enxugar e agrupar as variáveis para tornar ágil o construto (HAIR JR. *et al.*, 2009).

No *software* escolhido, foram seguidas as etapas para rodar o método estatístico multivariado de AFE: **Passo 1**- Importar os dados (*xls*) da pesquisa para o JAMOVI®; **Passo 2**- Escolher a opção *Factor*, em seguida *Exploratory Factor Analysis*;

Passo 3- Escolher as variáveis para análise: Intenção1, Intenção2, Intenção3, Atitude1, Atitude2, Atitude3, Atitude4, Atitude5, NormaSubjetiva1, NormaSubjetiva2, NormaSubjetiva3, NormaSubjetiva4, ControleComportamentalPercebido1, ControleComportamentalPercebido2, ControleComportamentalPercebido3, IdentidadePrópria1, IdentidadePrópria2; **Passo 4-** Escolher o método de extração: *Principal axis* (eixo principal); **Passo 5-** Escolher o método de rotação. No início, a rotação *None*, depois, rotação *Oblimin*; **Passo 6-** Assinalar as duas verificações de suposição (*Assumption Checks*): *Bartlett's test of sphericity* e *KMO measure of sampling adequacy*; **Passo 7-** Assinalar na opção número de fatores: *Based on eigenvalue*, em seguida *Eigenvalues greater than* em 1; **Passo 8-** Assinalar a opção de taxa mínima de carregamento: carga fatorial mínima de 0.3 (esse valor foi ajustado, conforme necessidade); **Passo 9-** Assinalar na saída adicional (*Additional Output*) a opção: *Scree plot*.

Para a interpretação dos fatores gerados na AFE, será utilizado o método de rotação não-ortogonal – *Oblimin*. As rotações oblíquas (*Oblimin*) são semelhantes às ortogonais, porém as oblíquas permitem fatores correlacionados em vez de manterem independência entre os fatores rotacionados (HAIR JR. *et al.*, 2009).

Ademais, os exames somente podem ser realizados se os critérios de *Bartlett's* e KMO estiverem aceitáveis. O teste de esfericidade de *Bartlett* estatisticamente significativo (sign. < 0,05) testa a hipótese de que as variáveis não sejam correlacionadas na população. Já o KMO considera os valores aceitáveis entre 0,5 a 1,0, portanto abaixo de 0,5 indica que a análise fatorial é inaceitável (HAIR JR. *et al.*, 2009).

Neste cenário, caso os critérios forem aceitáveis, observa-se a importância das cargas fatoriais, conforme Hair Jr. *et al.* (2009):

- a) Cargas fatoriais na faixa de $\pm 0,30$ a $\pm 0,40$ são consideradas como atendendo o nível mínimo para interpretação de estrutura;
- b) Cargas de $\pm 0,50$ ou maiores são tidas como praticamente significantes;
- c) Cargas excedendo + 0,70 são consideradas indicativas de estrutura bem definida e são a meta de qualquer análise fatorial.

Neste contexto, o valor da taxa de carregamento (*Hide loadings below*) será reajustado, caso os resultados forem possíveis, para a formação de agrupamentos

das variáveis em fatores. Os fatores permitem decisões mais rápidas sobre os fenômenos observados.

Para finalizar esta etapa, o teste *scree plot* será usado para visualizar graficamente o número de fatores que podem ser extraídos, antes que a quantia de variância única comece a dominar a estrutura de variância comum (HAIR JR. *et al.*, 2009).

3.3 ETAPA 3: TESTE DE CORRELAÇÃO DE SPEARMAN

Nesta análise utilizou-se o *software* JAMOVI®, para o teste de correlação. O objetivo foi analisar a proporcionalidade dos respondentes, identificando convergências e divergências das declarações.

O coeficiente de correlação *Spearman* exige que as variáveis tenham sido medidas pelo menos em escala ordinal, para que os valores possam ser ordenados (CALLEGARI-JACQUES, 2007).

O coeficiente de *Spearman* varia entre -1 (correlação perfeita negativa) e +1 (correlação perfeita positiva), passando pelo valor 0 (ausência de correlação). “As estimativas [...] de cada estrato” propostos para esta análise estão nos valores acima de 0,6 (BAUER, 2007, p. 48).

Para calcular, deve-se cruzar as variáveis (BAUER, 2007). Nota-se que cada indivíduo da amostra deve ter um valor para x e um para y, em separado. Se as características estiverem correlacionadas positivamente, postos baixos em uma delas serão, em geral, acompanhados de postos também baixos na outra, e postos altos em x corresponderão a postos altos em y. Nas correlações negativas, os postos altos em uma variável estarão ao lado de postos baixos na outra e vice-versa. Se, por outro lado, não houver correlação entre x e y, os postos altos atribuídos a valores de x podem corresponder a postos baixos, médios ou altos de y, indiferentemente. Portanto, a comparação entre os postos de x e y, observados em cada indivíduo, indica o tipo de correlação existente. O cálculo baseia-se nas diferenças entre os postos de x e y.

3.4 ETAPA 4: ANÁLISE DESCRITIVA BOXPLOT

Nesta etapa também foi utilizado o *software* JAMOVI®. A Análise Descritiva foi a fase inicial do processo de estudo dos comportamentos institucionais. O objetivo desta etapa é organizar, resumir e descrever os aspectos importantes de um conjunto de características observadas ou comparar tais características entre as dimensões TH.

O *Boxplot* é um gráfico proposto para a detecção de valores discrepantes (*outliers*), que são aqueles valores muito diferentes do restante do conjunto de dados (REIS; REIS, 2002). Para construção do *Boxplot*, serão utilizados alguns percentis (mediana, primeiro e terceiro quartis), que são pouco influenciados por valores extremos. Além disso, precisa-se conhecer os valores mínimo e máximo do conjunto de dados (HAIR JR. *et al.*, 2009).

O *Boxplot* é constituído por uma caixa atravessada por uma linha, construído usando um eixo com uma escala de valores. O fundo da caixa é marcado na escala de valores na altura do primeiro quartil (Q1). O topo da caixa é marcado na altura do terceiro quartil (Q3). Uma linha é traçada dentro da caixa na altura da mediana, que não precisa estar necessariamente no meio da caixa. Entre o primeiro e o terceiro quartis, estão 50% dos dados. Esta caixa contém metade dos dados do conjunto. A altura da caixa é dada por $(Q3 - Q1)$, que é denominada distância interquartilica (DQ) (REIS; REIS, 2002).

Como o gráfico tem que representar todos os valores do conjunto de dados, pois os outros 50%, sendo 25% abaixo do Q1 e 25% acima do Q3, esses valores serão representados pelas duas linhas que saem das extremidades da caixa (HAIR JR. *et al.*, 2009).

3.5 ETAPA 5: ANÁLISE DE COMPARAÇÕES POR PARES

Ainda no *software* JAMOVI® foi realizado o teste de variação *Kruskal-Wallis*. Conhecido como o método de disponibilidade total, o *pairwise comparisons* é usado, principalmente, para medir relações e maximizar a informação dos pares disponíveis da amostra. O teste de *Kruskal-Wallis* é feito para testar a homogeneidade entre três ou mais amostras.

A característica peculiar dessa técnica é o perfil de uma variável (p. ex., mediana) ou a correlação para um par de variáveis, que se baseia em um conjunto de observações potencialmente único. Espera-se que o número de observações usadas nos cálculos varie para cada relação (JIEXUN; ALAN WANG, 2013).

Para determinar se alguma das diferenças entre as medianas é estatisticamente significativa, compara-se o valor-p com o seu nível de significância, a fim de avaliar a hipótese nula. A hipótese nula afirma que as medianas são todas iguais. Geralmente, um nível de significância de 0,5 funciona bem (STOLINE, 1981).

3.6 ETAPA 6: ANÁLISE DAS RELAÇÕES SOCIAIS

Em meio a todas as análises estatísticas, o estudo propôs uma análise descritiva das relações sociais. A análise foi realizada a partir dos variáveis resultados, com a inserção dos resultados do questionário no *software Ucinet/NetDraw*® de Johnson (1987). O objetivo desta análise foi apresentar graficamente as relações existentes dos resultados nas dimensões TH.

A análise realizada foi baseada em dois estudos: O primeiro de Alejandro e Norman (2005), os quais oferecem um manual de instruções para uso do *software*; e o segundo Silva, Fialho e Saragoça (2013), que apresentam a utilização de relações sociais para tomada de decisões.

O *Ucinet/NetDraw* requer que os valores sejam binários (0 e 1). Por isso, utilizou-se de Silva, Fialho e Saragoça (2013) em suas interpretações dos valores dos dados, como: **1-** quando os valores forem abaixo do valor da mediana, foram considerados como 0 (não existência de relação); **2-** quando os valores foram acima do valor da mediana, foram considerados como 1 (existência de relação). Enfatiza-se que o valor da mediana deste estudo foi 4.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a aplicação dos 328 questionários, o estudo foi dimensionado em duas partes, para as análises estatísticas sequenciadas (uma impactando a outra). A primeira parte foi relativa ao questionário, quanto à confiabilidade (subseção 4.1), as reestruturações de variáveis (subseção 4.2) e as proporcionalidades dos valores (subseção 4.3). Enfatiza-se que a confiabilidade foi testada no construto geral; as reestruturações foram para identificar as variáveis que mais representam o construto; e as proporcionalidades para validar o construto reestruturado.

A segunda parte, apropriando-se do construto final realizado, consistiu na análise *boxplot* (subseção 4.4), que mediu o impacto das variáveis do construto; a análise de comparação por pares (subseção 4.5), que cruzou os dados entre as dimensões TH; e a análise das relações sociais (subseção 4.6), que identificou e cruzou as variáveis, no contexto da teoria do Comportamento Planejado e da Tríplice Hélice.

4.1 RESULTADOS DA ANÁLISE ESTATÍSTICA *CRONBACH*

O coeficiente α de *Cronbach* para o construto total foi de 0,881. Em linhas gerais, a análise apresentou um construto positivo para análise dos comportamentos na piscicultura (Tabela 1).

Tabela 1 - Análise de *Cronbach* do construto por variáveis da TCP

Variáveis	Alfa de <i>Cronbach</i>	Conjunto de variáveis
Intenção	0,474	Intenção1, Intenção2 e Intenção3
Atitude	0,764	Atitude1, Atitude2, Atitude3, Atitude4 e Atitude5
Norma Subjetiva	0,629	NormaSubjetiva1, NormaSubjetiva2, NormaSubjetiva3 e NormaSubjetiva4
Controle Comportamental Percebido	0,667	ControleComportamentalPercebido1, ControleComportamentalPercebido2 e ControleComportamentalPercebido3
Identidade Própria	0,624	IdentidadePrópria1 e IdentidadePrópria2

Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

Nas variáveis Atitude, Norma Subjetiva, Controle Comportamental Percebido e Identidade Própria, os valores ficaram superiores ao mínimo proposto pela análise

de *Cronbach*, que é 0,6. Isso indica que para análise dos conjuntos de variáveis, o questionário aplicado garante confiabilidade.

No entanto, a dimensão Intenção necessitava de ajustes no construto. Por isso, foram reanalisados os valores de cada declaração da variável intenção, e a Intenção2, que estava abaixo do determinado, foi excluída.

Após a exclusão, apresenta-se a Tabela 2, para verificação dos resultados. Percebe-se, então, que os valores ficaram acima do considerado suficiente.

Tabela 2 - Reanálise de *Cronbach* do construto da dimensão Intenção, sem a variável Intenção2

Variável	Alfa de <i>Cronbach</i>	Conjuntos de variáveis
Intenção	0,618	Intenção1 e Intenção3

Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

Os resultados gerais dos conjuntos de variáveis para os coeficientes α de *Cronbach*, após o ajuste na variável Intenção, foi de 0,885, perfazendo um resultado positivo e significativo do construto. Com esse resultado, o questionário permite resultados confiáveis e realísticos, por unidade ou geral, dos comportamentos na piscicultura brasileira.

4.2 RESULTADOS DA ANÁLISE FATORIAL EXPLORATÓRIA

A Análise Fatorial Exploratória - AFE possui o objetivo de criar fatores que expliquem melhor as dimensões na piscicultura brasileira. Sendo assim, o fato de existirem variáveis que possuem pouco (ou não possuem) conexão com as demais variáveis, estas podem ser excluídas. Por fim, a AFE permite apresentar as variáveis satisfatórias, para compreensão dos cenários.

Passo 1 e 2: Executar a matriz de cargas fatoriais e identificar as cargas significantes. Dado o tamanho da amostra de 328 respondentes e 17 variáveis iniciais independentes, considerou-se inicialmente as cargas fatoriais de 0,3 ou mais, como significantes para fins de interpretação (Tabela 3).

Para examinar as cargas fatoriais, parte-se de uma carga fatorial e da análise da matriz não-rotacionada (*Rotation None*). Na Tabela 3, cinco (Intenção3, Atitude2, Atitude4, ControleComportamentalPercebido1 e IdentidadePrópria2) das 17 variáveis

tiveram cargas cruzadas. Nessa situação, utiliza-se a rotação *oblímin*, para melhorar a compreensão entre as variáveis e obter melhor apreensão dos dados.

Tabela 3 - Análise Fatorial Exploratória - Rotação *None* e taxa de 0,3

	Factor		Uniqueness
	1	2	
Intenção1	0.654		0.566
Intenção3	0.648	0.547	0.281
Atitude1	0.809		0.316
Atitude2	0.667	-0.402	0.394
Atitude3	0.652		0.508
Atitude4	0.544	-0.645	0.288
Atitude 5			0.914
NormaSubjetiva1	0.633		0.528
NormaSubjetiva2	0.577		0.603
NormaSubjetiva3	0.621		0.611
NormaSubjetiva4		0.371	0.788
ControleComportamentalPercebido1	0.497	0.483	0.519
ControleComportamentalPercebido2	0.585		0.599
ControleComportamentalPercebido3	0.590		0.634
IdentidadePrópria1	0.661		0.522
IdentidadePrópria2	0.592	-0.461	0.438

Note: 'Principal axis factoring' extraction method was used in combination with a 'none' rotation

Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

Passo 3: Avaliando e comparando as cargas fatoriais (Tabela 4). Foi assinalada a rotação *Oblímin*, a qual permite que as cargas sejam alinhadas ao objetivo do construto, com elevada carga sobre o fator. No caso deste estudo, o método formou e agrupou as variáveis em dois fatores, significando que os cenários devem ser reavaliados.

Para entender melhor, tem-se o caso da variável Atitude5, que teve carga fatorial baixa e precisou ser eliminada. O motivo de sua eliminação é que na rotação *None* o valor da variável Atitude5 era de 0,3; e quando realizado a rotação *Oblímin* o valor caiu para 0,153, não enquadrando no mínimo aceitável da AFE.

Enfatiza-se que os resultados que não aparecem na tabela, pois seu valor está menor que o valor de corte, então precisa ser excluída.

Tabela 4 - Análise Fatorial Exploratória - Primeira análise *Oblimin* e taxa de 0,3

	Factor		Uniqueness
	1	2	
Intenção1	0.358	0.444	0.566
Intenção3	0.882		0.281
Atitude1	0.667	0.311	0.316
Atitude2		0.742	0.394
Atitude3		0.605	0.508
Atitude4		0.891	0.288
Atitude 5			0.914
NormaSubjetiva1	0.634		0.528
NormaSubjetiva2	0.587		0.603
NormaSubjetiva3	0.455		0.611
NormaSubjetiva4	0.490		0.788
ControleComportamentalPercebido1	0.730		0.519
ControleComportamentalPercebido2	0.583		0.599
ControleComportamentalPercebido3		0.459	0.634
IdentidadePrópria1		0.560	0.522
IdentidadePrópria2		0.752	0.438

Note. 'Principal axis factoring' extraction method was used in combination with a 'oblimin' rotation

Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

Passo 4: Readequação da taxa fatorial. Para eliminar as cargas cruzadas e tornar mais significativo o construto, aumentou-se a taxa de fatorial para 0,55 (ALBA, 2021). Novamente, rearranjou-se as variáveis de acordo com suas cargas, exibido os valores na Tabela 5.

Assim, aumentando a taxa fatorial para 0,55, percebe-se que as variáveis Intenção1, NormaSubjetiva3, NormaSubjetiva4, ControleComportamental3, tiveram cargas abaixo da taxa aplicada e foram excluídas.

Ainda, o método propõe elevar a carga fatorial para 0,7, pois as cargas excedendo +0,70, são consideradas mais indicadas de uma estrutura consolidada e expressa o valor máximo de uma análise fatorial (BUTA; GOMES; LIMA, 2020).

Nesse contexto, rearranjou-se o modelo fatorial, para a carga fatorial estipulada. Para esse construto, observa-se na Tabela 6, que as variáveis Atitude1, Atitude3, NormaSubjetiva1, NormaSubjetiva2, ControleComportamentalPercebido2 e IdentidadePrópria1, tiveram que ser excluídas, pois suas cargas fatoriais ficaram baixas.

Tabela 5 - Análise Fatorial Exploratória - Segunda análise *Oblimin* e taxa de 0,55

	Factor		Uniqueness
	1	2	
Intenção1			0.547
Intenção3	0.882		0.279
Atitude1	0.662		0.321
Atitude2		0.745	0.393
Atitude3		0.608	0.507
Atitude4		0.881	0.304
NormaSubjetiva1	0.629		0.535
NormaSubjetiva2	0.583		0.606
NormaSubjetiva3			0.598
NormaSubjetiva4			0.792
ControleComportamentalPercebido1	0.731		0.517
ControleComportamentalPercebido2	0.581		0.601
ControleComportamentalPercebido3			0.637
IdentidadePrópria1		0.564	0.519
IdentidadePrópria2		0.751	0.442

Note. 'Principal axis factoring' extraction method was used in combination with a 'oblimin' rotation

Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

Tabela 6 - Análise Fatorial Exploratória - Terceira análise *Oblimin* e taxa de 0,7

	Factor		Uniqueness
	1	2	
Intenção3	0.859		0.307
Atitude1			0.324
Atitude2		0.707	0.428
Atitude3			0.505
Atitude4		0.882	0.289
NormaSubjetiva1			0.480
NormaSubjetiva2			0.634
ControleComportamentalPercebido1	0.740		0.500
ControleComportamentalPercebido2			0.638
IdentidadePrópria1			0.490
IdentidadePrópria2		0.753	0.430

Note. 'Principal axis factoring' extraction method was used in combination with a 'oblimin' rotation

Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

A partir da exclusão das variáveis com cargas baixas, percebe-se que o estudo que começou com 17 variáveis independentes, agora, restam cinco variáveis remanescentes (Tabela 7).

Entretanto, quando foi realizada a exclusão da variável, do passo anterior, percebeu-se que a estrutura foi redefinida, pois as cargas das variáveis Intenção3 e ControleComportamentalPercebido1, tiveram cargas baixas. Por isso, também tiveram que ser excluídas.

Tabela 7 - Análise Fatorial Exploratória - Resultado análise *Oblimin*: Taxa de 0,7

	Factor	
	1	Uniqueness
Intenção3		0.955
Atitude2	0.768	0.410
Atitude4	0.755	0.430
ControleComportamentalPercebido1		0.977
IdentidadePrópria2	0.790	0.377

Note. 'Principal axis factoring' extraction method was used in combination with a 'oblimin' rotation

Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

Passo 5: O produto final (Tabela 8). Agora, constata-se que o construto já está bem definido e consolidado.

Tabela 8 - Análise Fatorial Exploratória - Resultado final análise *Oblimin*: Taxa de 0,7

	Factor	
	1	Uniqueness
Atitude4	0.824	0.322
IdentidadePrópria2	0.788	0.379
Atitude2	0.724	0.476

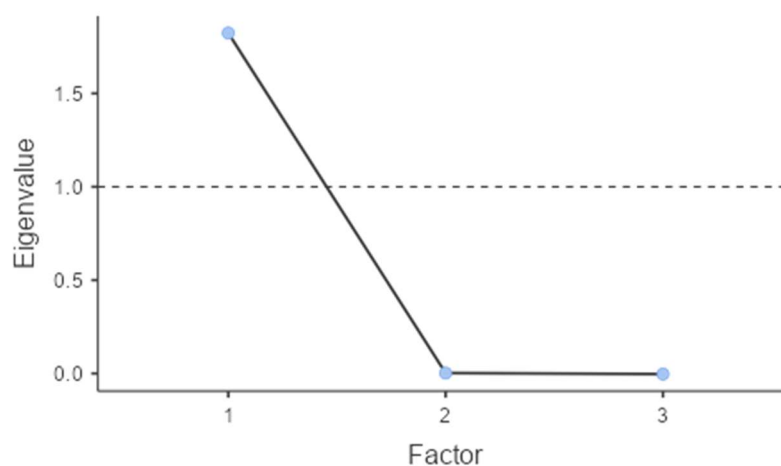
Note. 'Principal axis factoring' extraction method was used in combination with a 'oblimin' rotation

Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

O método permitiu uma reorganização das variáveis, para tomadas de decisão na piscicultura, tornando-as ágeis. Nesse sentido, as variáveis Atitude2, Atitude4 e IdentidadePrópria2, podem propiciar direcionamentos para compreensão dos resultados, sob a ótica da Tríplice Hélice.

Ademais, apresenta-se o *screeplot*, um gráfico de declividade que demonstra uma análise visual da variância dos componentes principais (Figura 7).

Figura 7 - Gráfico *Scree plot* das variáveis resultantes



Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

Essa é uma maneira útil de visualizar o número de variáveis resultantes, a serem mantidas nas tomadas de decisão. Esse resultado, dá aos tomadores de decisão, respostas rápidas para ações assertivas e a possibilidade de construção de um planejamento estruturado para os fenômenos observados.

Enfim, para confirmar o construto final, foram necessários os resultados da KMO (*Kaiser-Meyer-Olkin – Measure of Sampling Adequacy – MSA*) que foi 0,853 (Tabela 9a) no início das análises e ao final representou 0,714 (Tabela 9b), considerando positivo para os construtos. Isso porque, segundo Hair *et al.* (2009), os valores inferiores a 0,5 são considerados inaceitáveis. Portanto, diante das análises, não foram encontrados valores abaixo do esperado.

Outro teste importante é o teste de *Bartlett – Test of Sphericity* –, que indica existência ou não de relação suficiente entre as variáveis, para a aplicação da AFE, apontou um teste de esfericidade de $p < 0,001$ de significância, indicando a possibilidade de aplicação da AFE (Tabela 9b).

Tabela 9 - Teste *Bartlett* e KMO

Bartlett's Test of Sphericity			Bartlett's Test of Sphericity		
χ^2	df	p	χ^2	df	p
2631	120	< .001	352	3	< .001

KMO Measure of Sampling Adequacy		KMO Measure of Sampling Adequacy	
	MSA		MSA
Overall	0.853	Overall	0.714
Intenção1	0.845	Atitude2	0.756
Intenção3	0.849	Atitude4	0.688
Atitude1	0.866	IdentidadePrópria2	0.707
Atitude2	0.878		
Atitude3	0.913		
Atitude4	0.797		
Atitude 5	0.657		
NormaSubjetiva1	0.883		
NormaSubjetiva2	0.847		
NormaSubjetiva3	0.866		
NormaSubjetiva4	0.707		
ControleComportamentalPercebido1	0.882		
ControleComportamentalPercebido2	0.812		
ControleComportamentalPercebido3	0.818		
IdentidadePrópria1	0.924		
IdentidadePrópria2	0.888		

(b)

(a)

Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

Legenda: (a) antes e (b) depois da Análise Fatorial Exploratória.

Então, dentre as cinco grandes variáveis (Intenção, Atitude, Norma Subjetiva, Controle Comportamental Percebido e Identidade Própria) da TCP, empreende-se construir um planejamento, a partir das três variáveis resultantes, na perspectiva das relações interinstitucionais (Tríplice Hélice), pois o construto foi reduzido, tornando-se mais sintético, respeitado seu caráter analítico.

4.3 RESULTADOS DO TESTE DE CORRELAÇÃO *SPEARMAN*

O teste de correlação de *Spearman* foi realizado para confirmar, se as variáveis estão diretamente proporcionais, dentro do limite, para o construto alterado, após a análise fatorial exploratória (etapa anterior). Esta etapa foi útil, pois é necessária a verificação da relação-proporção do construto final (Tabela 10).

Tabela 10 - Matriz de correlação *Spearman*

	Atitude4	Atitude2	IdentidadePrópria2
Atitude4	—		
Atitude2	0.676 ***	—	
IdentidadePrópria2	0.697 ***	0.646 ***	—

Note. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

Os resultados da matriz mostraram que os respondentes não tiveram muitas divergências em suas respostas (CALLEGARI-JACQUES, 2007) e estão diretamente relacionados, pois os valores de p foram superiores ao estabelecido como requisito mínimo na correlação de *Spearman* (BAUER, 2007). Isso significa dizer que as três variáveis analisadas serão utilizadas, a seguir, na análise descritiva dos fatos.

4.4 RESULTADOS DA ANÁLISE DESCRITIVA *BOXPLOT*

As representações ficaram para os gráficos *boxplot*. Inicialmente, foram observados se a linha inferior atendeu à primeira condição, encontrando o valor mínimo dos dados, antes de atingir o comprimento máximo permitido. Assim, o limite inferior do *boxplot* coincide com o valor mínimo.

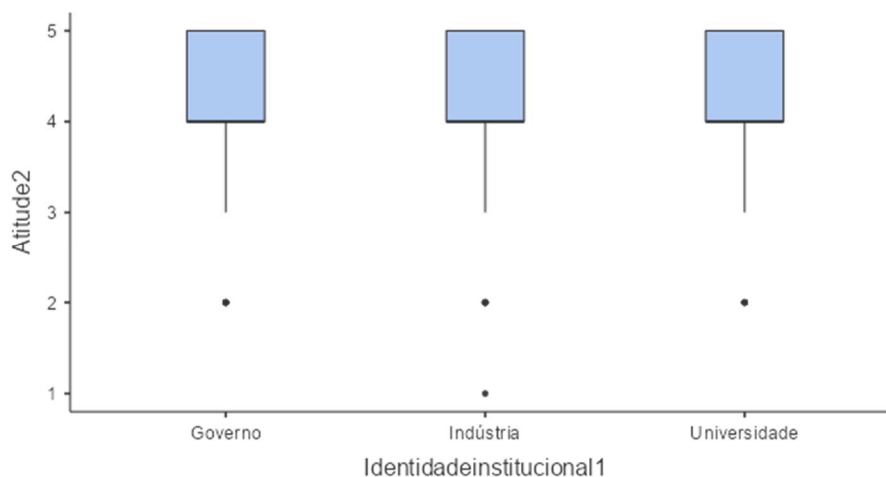
Clareando as ideias, os valores que não se constituíram representativos, foram devidamente marcados por um asterisco (*), em suas respectivas posições na escala de valores. Foi o que ocorreu com os valores na Figura 8, que não conseguiram ser incluídos na linha superior do gráfico. Esses valores são considerados *outliers* pelo critério do *boxplot*. Na lógica, o limite superior do *boxplot* não coincide com o valor máximo dos conjuntos de dados, indicando os valores discrepantes (*outlier*).

Pode-se perceber, a partir da Figura 8, que para a variável Atitude2, todos os respondentes estiveram diretamente proporcionais. Entretanto, houve maior incidência de divergências nos dados da indústria. Isso mostra que uma pequena parcela dos respondentes, não consideram ser importante a elaboração de estratégias conjuntas.

No mais, a variável Atitude2, que explicita a **importância** das relações interinstitucionais, aparece como significativa, quando avaliado a totalidade da

dimensão Identidadeinstitucional1. Isso denota o entendimento que o apoio percebido nas dimensões TH estão positivamente relacionados à piscicultura.

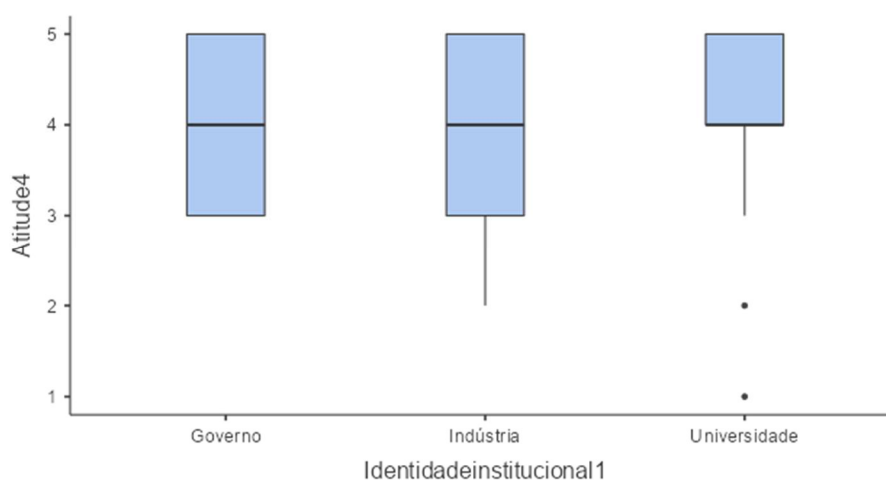
Figura 8 - Importância da Tríplice Hélice aos respondentes na piscicultura brasileira



Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

Avaliando a variável Atitude4 (Figura 9), nota-se o questionamento sobre a **necessidade ou a desnecessidade** da interação para o desenvolvimento de estratégias consensuadas. Ainda, houve uma variância entre as dimensões Governo e Indústria (respostas entre 3-5), o que representa uma proporcionalidade positiva de necessidade. No entanto, houve *outliers* somente na dimensão universidade, ou seja, ainda há necessidade de compreender os aspectos subjacentes de seu papel no modelo interinstitucional.

Figura 9 - Necessidade de estratégias comuns entre as dimensões da Tríplice Hélice na piscicultura brasileira

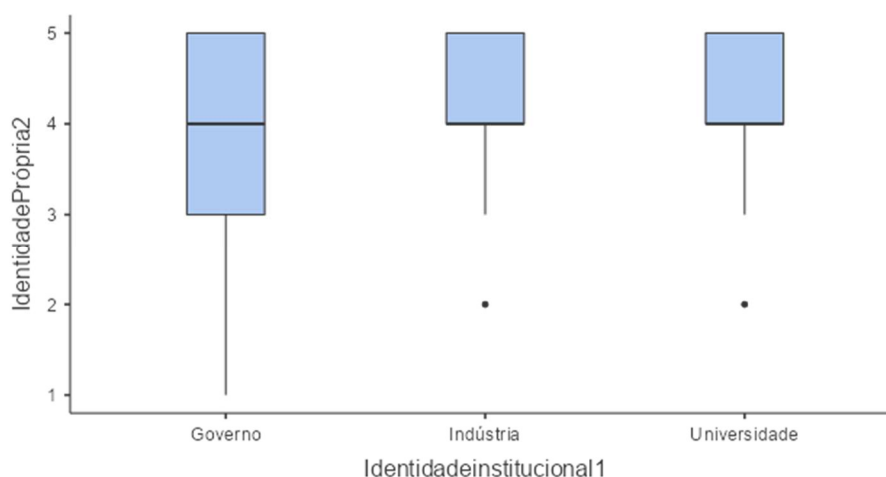


Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

A Figura 9 também apresenta que há necessidade da TH, ou seja, a ânsia dos respondentes quanto à interação para o desenvolvimento de estratégias comuns. Foi percebido que os valores ficaram nivelados e isso significa que os tomadores de decisão institucionais, podem aprisionar essa variável para o construto das dimensões TH, pois está relacionado positivamente à piscicultura.

E, por fim, a Figura 10 (variável *IdentidadePrópria2*) que representa o **envolvimento** dos indivíduos nas relações interinstitucionais. Observa-se que as dimensões TH tiveram a mesma proporcionalidade. Pode-se compreender, então, o envolvimento dos agentes para o movimento sinérgico.

Figura 10 - Envolvimento dos indivíduos em Tríplice Hélice na piscicultura brasileira



Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

Portanto, as três variáveis TCP estão relacionadas positivamente à piscicultura, mas as representatividades não devem mascarar a finalidade do construto, ou seja, é importante assegurar a relação interinstitucional (TH) conjunta e democrática.

4.5 RESULTADOS DA COMPARAÇÕES POR PARES

Nesta etapa, o estudo se apropriou da técnica *Dwass-Steel-Critchlow-Fligner* (DSCF) da *pairwise comparisons*, sendo realizadas as comparações múltiplas de traços de personalidade. Essa técnica, aliada ao teste de *Kruskal-Wallis*, propiciou a medição dos comportamentos interinstitucionais, que levou em conta tanto a

identidade pessoal quanto os atributos de identidade social de forma coletiva (JIEXUN; ALAN WANG, 2013).

A comparação entre pares foi uma estratégia básica e simples para compreender os comportamentos nas dimensões TH (Tabela 11). Para cada par de variáveis calculou-se o valor p e admitiu-se o valor mínimo de carga de 0,5 (STOLINE, 1981). O elemento W, permitiu aferir as margens de erro da tabela; assim, revelou-se que não houve margens significativas na análise (STOLINE, 1981).

Tabela 11 - Comparações pareadas das variáveis

Pairwise comparisons - Atitude2			
		W	p
Governo	Indústria	0.384	0.960
Governo	Universidade	-0.121	0.996
Indústria	Universidade	-0.577	0.912

Pairwise comparisons - Atitude4			
		W	p
Governo	Indústria	0.998	0.760
Governo	Universidade	2.323	0.228
Indústria	Universidade	1.668	0.466

Pairwise comparisons - IdentidadePrópria2			
		W	p
Governo	Indústria	1.559	0.513
Governo	Universidade	2.140	0.285
Indústria	Universidade	0.844	0.822

Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

Na variável que trata sobre a importância da interação (Atitude2), o valor de p foi considerado suficiente (0,9). Os comportamentos dos respondentes engendram para o favorecimento de relações. Contudo, as representatividades precisam ser clareadas para o estímulo de sinergias.

Já na variável que trata sobre a necessidade de interação (Atitude4), o valor p foi baixo, em se tratando da comparação entre Governo-Universidade e Indústria-

Universidade, 0,228 e 0,466, respectivamente. Isso leva a considerar que carece de diálogos entre essas dimensões. O trabalho conjunto pode viabilizar soluções científicas e inovadoras e a construção de relações contínuas no setor.

Quando observado a variável que trata sobre o envolvimento para o desenvolvimento de estratégias (IdentidadePrópria2), percebe-se que os valores de p foram baixos (0,285) para Governo-Indústria. Por isso, para que o envolvimento e o interesse dos indivíduos sejam suficientes na etapa anterior, suas organizações precisam formar instituições eficientes para promover soluções específicas e setorizadas.

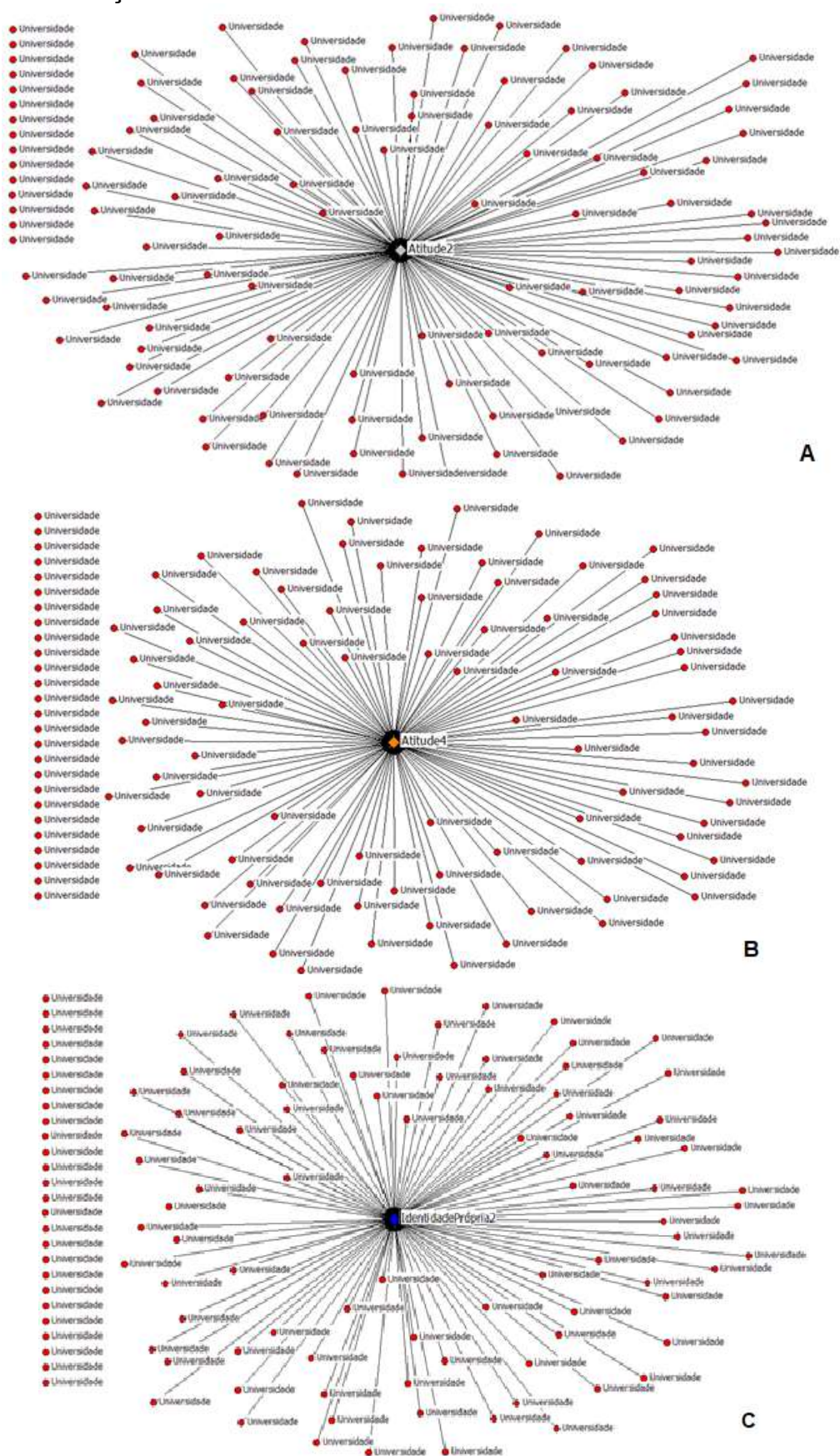
Os resultados pareados mostraram que tanto o comportamento social quanto os atributos de relacionamento, podem melhorar o desempenho da identidade institucional, em comparação com o uso de atributos de identidade pessoal sozinhos.

4.6 RESULTADOS DA ANÁLISE DE RELAÇÕES SOCIAIS

A inferência sob as Análises de Relações Sociais (ARS) podem resultar em várias interpretações, como a análise dos laços, análise do ambiente, entre outras (RIEDO *et al.*, 2021). O conceito de densidade traduz-se pelo quociente das interações/ligações efetivamente existentes entre os atores, pelo total de ligações potenciais ou possíveis (ALEJANDRO; NORMAN, 2005; SILVA; FIALHO; SARAGOÇA, 2013).

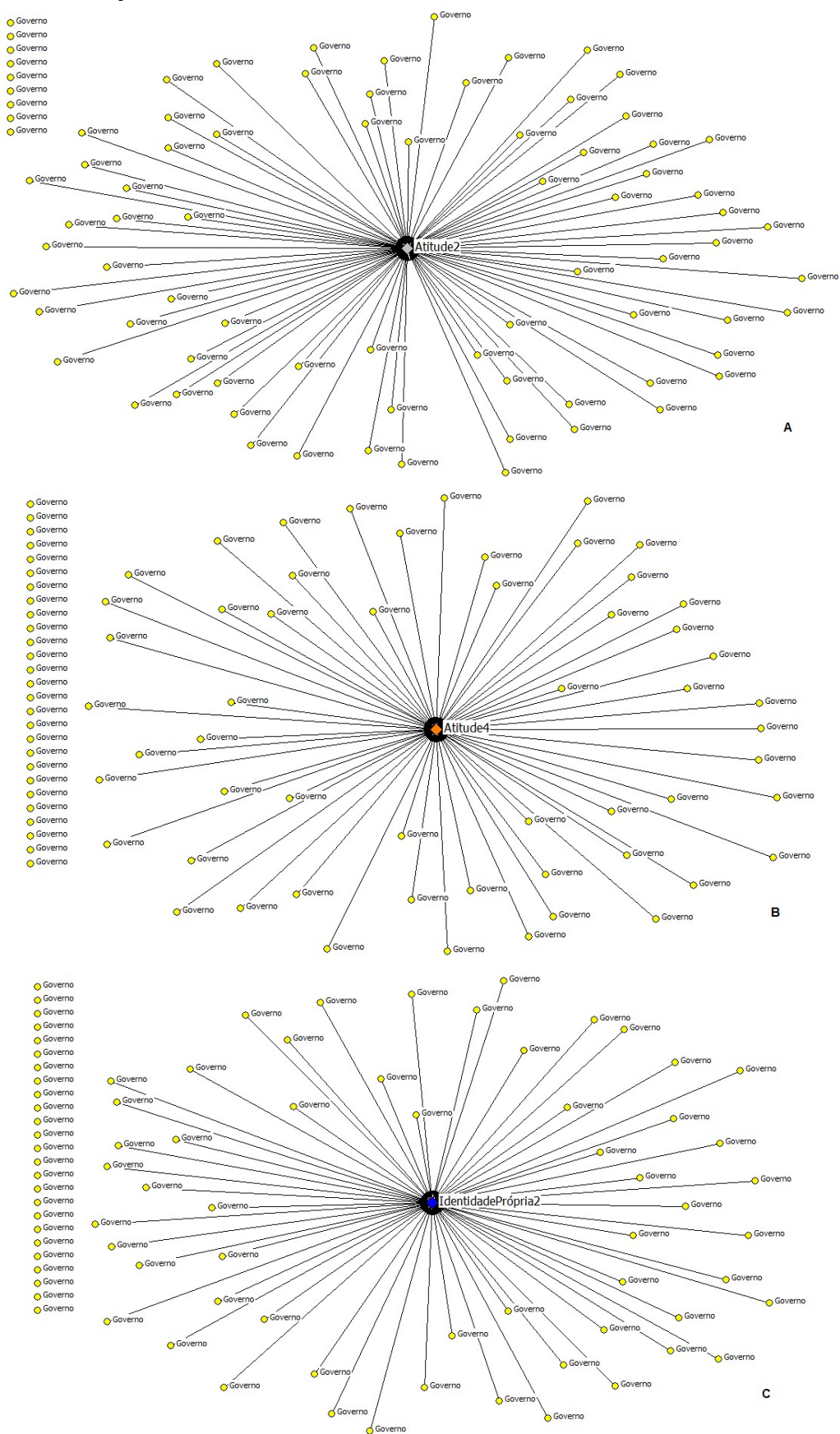
Nesse contexto, nas figuras 11, 12 e 13, o estudo pôde quantificar e ilustrar os comportamentos das variáveis resultantes TCP nas dimensões TH.

Figura 11 - Relações da dimensão Universidade com as variáveis resultantes TCP



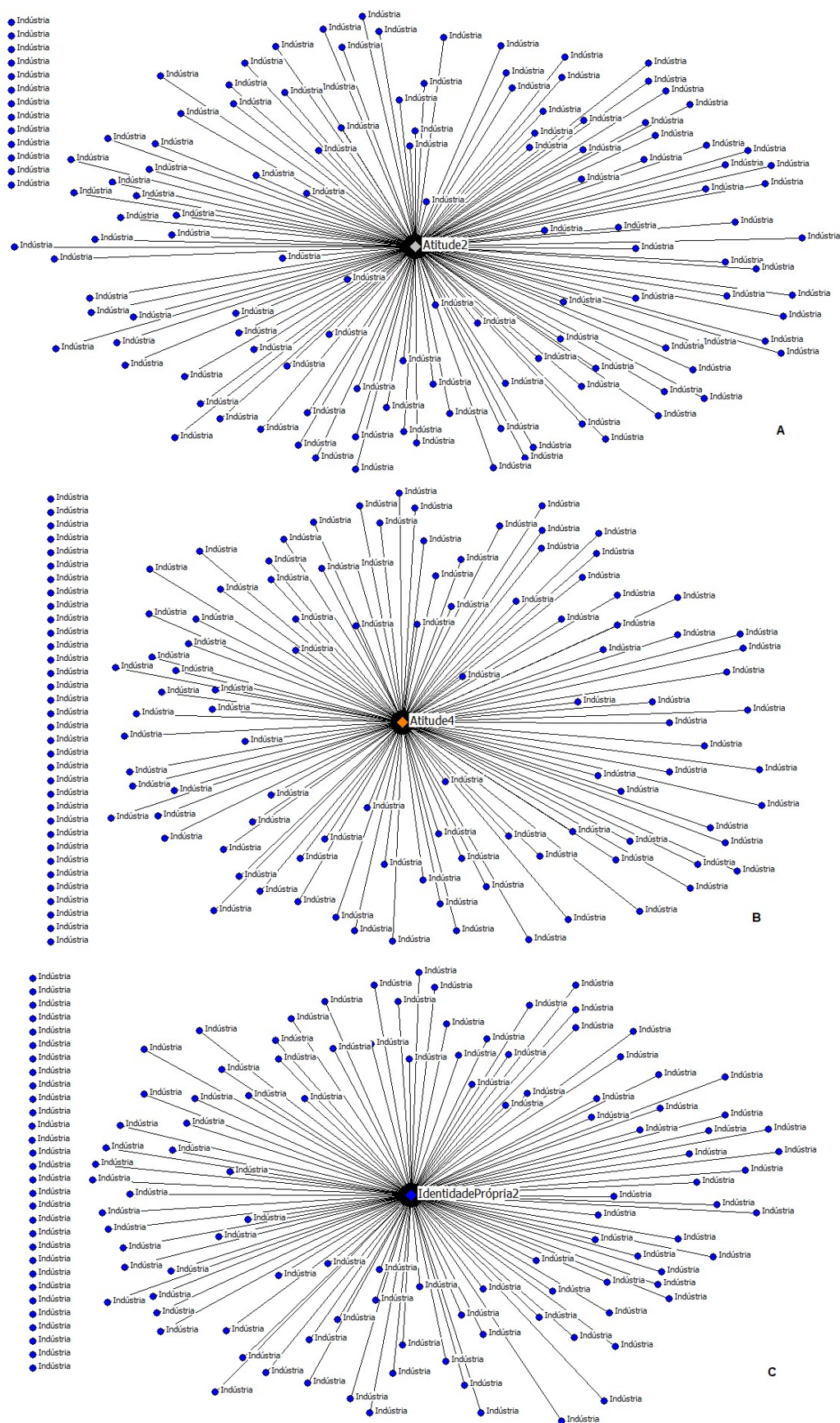
Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

Figura 12 - Relações da dimensão Governo com as variáveis resultantes TCP



Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

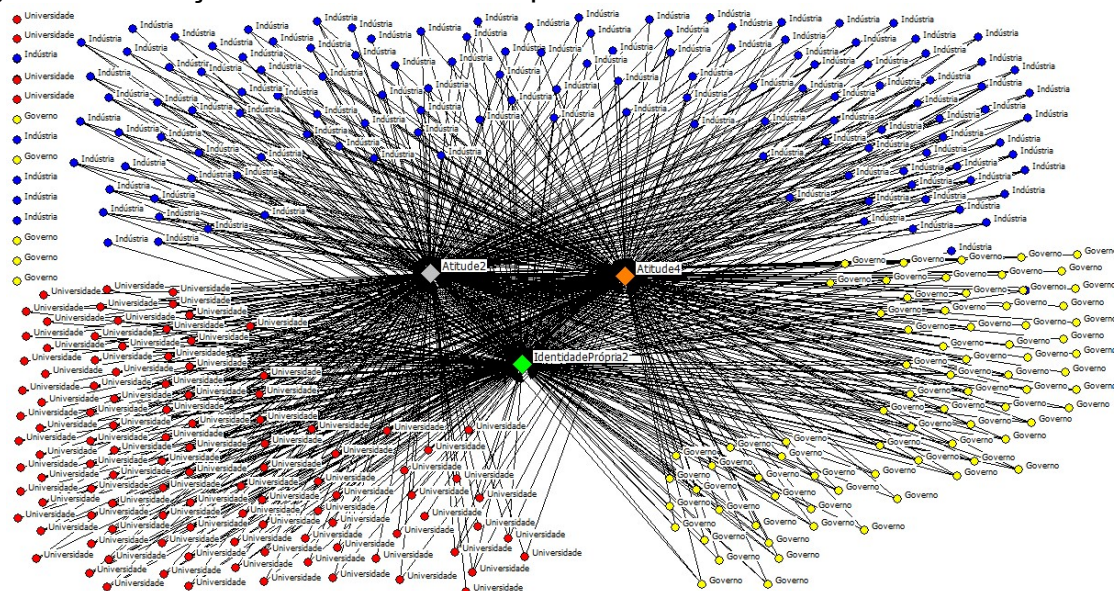
Figura 13 - Relações da dimensão Indústria com as variáveis resultantes TCP



Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

Assim, cruzam-se as variáveis TCP nas dimensões TH, tornando-se possível a quantificação das interações entre os participantes (Figuras 14 e 15).

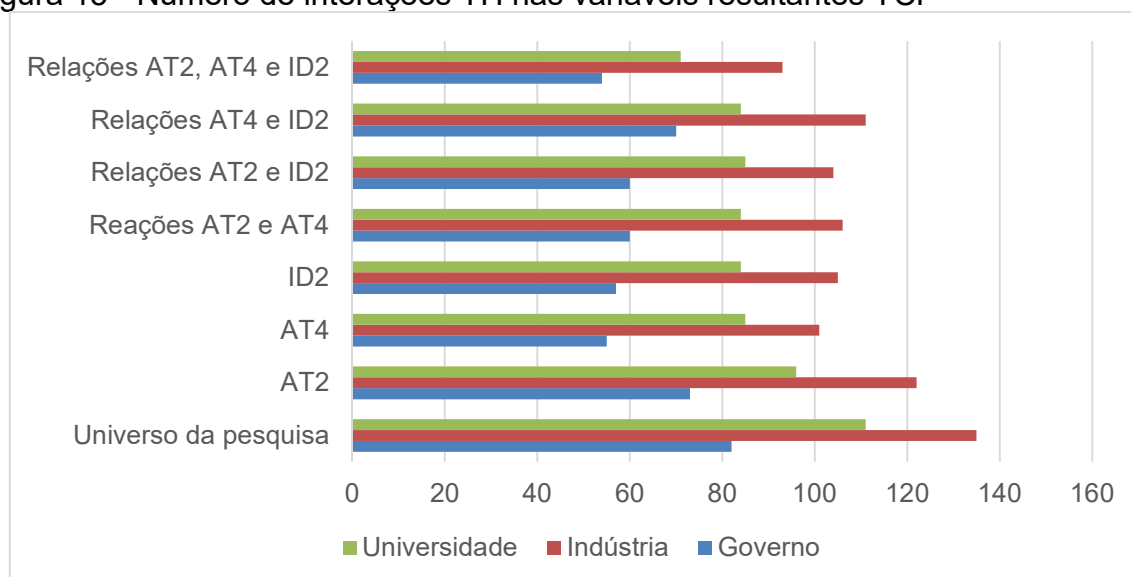
Figura 14 - Relações das dimensões Tríplice Hélice nas variáveis resultantes TCP



Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

Legenda: Círculos azuis representam os respondentes que se identificaram como Indústria; Círculos vermelhos como Universidade; Círculos amarelos como Governo.

Figura 15 - Número de interações TH nas variáveis resultantes TCP



Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

Legenda: AT2 – variável Atitude2; AT4 – variável Atitude4; ID2 – variável IdentidadePrópria2; Universo da pesquisa – Número total de participantes em cada dimensão.

Na Figura 11, pode-se perceber que 75,5% da dimensão universidade querem envolver-se em relações para tomadas de decisões conjuntas (Figura 11c). Essa

compreensão pode ser percebida pelas dificuldades de entendimento do papel e limitação de acesso nas demandas do mercado. Entretanto, percebe-se que os respondentes, nas Figuras 11a e 11b, consideraram importantes (86,5%) e necessárias (76,5%) essas relações para o desenvolvimento de estratégias comuns na piscicultura brasileira.

Na Figura 12 percebe-se que 89% do governo julgam importante as relações mútuas (Figura 12a), mas 67% consideraram desnecessárias as interações (Figura 12b). Essa questão, traz reflexões sobre a efetividade das normativas e políticas para o setor. Ademais, o 69,5% consideraram o envolvimento nas relações conjuntas (Figura 12c). No entanto, entende-se, que o Governo deve ser parceiro nas estratégias conjuntas, fomentando pesquisas, incentivando novos mercados e inovações e, no que for possível, reduzindo os tributos para as organizações, ressaltando o progresso e o desenvolvimento nacional sustentável.

Na Figura 13, identifica-se que 90% da dimensão Indústria consideraram importante (Figura 13a) e 75% consideraram necessário (Figura 13b) as relações conjuntas. Os resultados ainda apontaram que 78% das indústrias da piscicultura brasileira (Figura 13c) querem se envolver no desenvolvimento de estratégias conjuntas, especialmente, que carecem de incentivo para produção e adoção de novos produtos para novos e já existentes mercados.

Já as Figuras 14 e 15, apresentam o entrelaçamento das análises, ou seja, as relações totais das variáveis resultantes TCP nas dimensões TH. Percebe-se que a dimensão Universidade representou maior desconexão relacional (63,9%), quando comparado entre suas variáveis TCP. Os valores para a dimensão Governo ficou 65,8% e a dimensão Indústria ficou com 69%. Pode-se pressupor o favorecimento de possibilidade de interação interinstitucional, pois o resultado foi de maioria absoluta positiva para resolver problemas conjuntamente.

Ainda, os resultados da pesquisa permitem a aceção de que os indivíduos não estão isolados, mas inter-relacionados entre si em uma sociedade. Empresários, industriários, pesquisadores, governistas e cidadãos precisam entender que as estratégias e as sinergias impactam no fortalecimento organizacional dos setores produtivos.

Adotar estratégias, requer, além de um olhar para dentro, um pensamento fora do ambiente, pois as respostas para a cadeia produtiva dificilmente surgirão dentro de

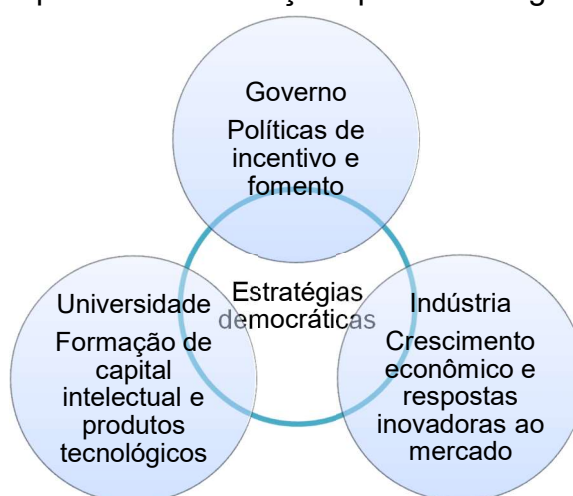
estruturas não-dinâmicas. É preciso pensar em soluções integradas, que cruzem as fronteiras internas para as externas na piscicultura brasileira.

Portanto, o estudo ressalta que a hipótese geral – **H₀: As relações interinstitucionais (Tríplice Hélice) favorecem o desenvolvimento organizacional da piscicultura brasileira** – foi comprovada. Para clarear essa constatação, necessitou-se três indicações para cada dimensão TH (interação entre Universidade-Governo-Indústria).

- a) Quanto à hélice Universidade, tem a responsabilidade no desenvolvimento de produtos/serviços e capitais intelectuais para a sociedade, promovendo transferências de tecnologias;
- b) Quanto à hélice Governo, deve compreender que suas atividades precisam ser atuantes em um processo dinâmico, com investimentos públicos, regulações e proposições de novos mercados;
- c) Quanto à hélice Indústria, deve estar aberta para propor situações reais, receber e aplicar tecnologias, e atuar na transformação de ideias, tecnologias e conhecimentos em produtos e/ou serviços.

Essa compreensão estrutural dos fatos na piscicultura brasileira, torna-se importante, pois permite a aplicação de estratégias nos fenômenos observados. Entende-se que, ainda que as representações institucionais sejam independentes, por organização, todas têm ou precisam ter o mesmo objetivo (Figura 16).

Figura 16 - União de propósitos de instituições para estratégias conjuntas

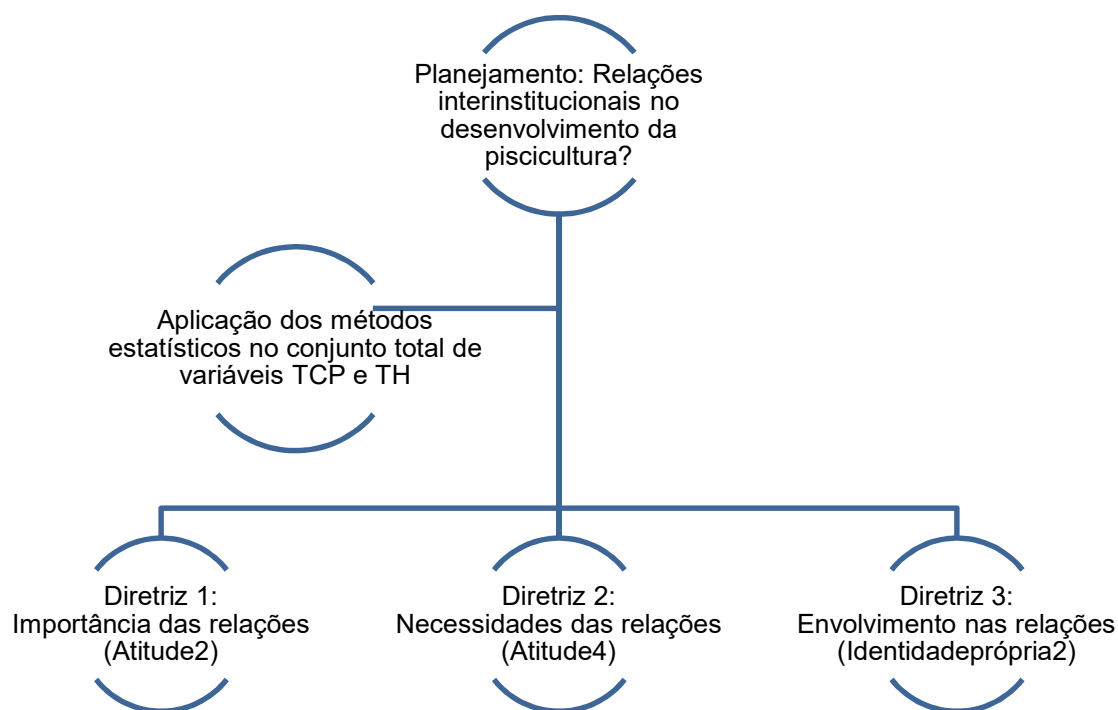


Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

Diante dos fatos apresentados, as variáveis analisadas permitem ascender o uso de fatores condizentes com o ambiente da piscicultura, o que favorece a construção do planejamento estratégico do setor.

No estudo de Ayroza *et al.* (2021), as organizações da piscicultura devem tomar decisões, de acordo com a importância estrutural, considerando os envolvimento dos atores e na necessidade de intervenções institucionais. Ressalta-se, que no universo da pesquisa, as variáveis resultantes provocam a intervenção estrutural, por meio da elaboração de diretrizes para o desenvolvimento da piscicultura brasileira (Figura 17).

Figura 17 - Fluxograma dos processos da pesquisa e os resultados



Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

Para este momento, foi necessário voltar aos dados, pois a redução das variáveis nas análises estatísticas, deu às organizações a possibilidade de decisões rápidas sobre o contexto global em que estão inseridas (Figura 18).

Ainda, o resultado final da estrutura possibilitou o cruzamento de teorias, contribuiu para a identificação da importância do construto, enfatizou as necessidades de estratégias conjuntas e ressaltou os interesses de envolvimento em soluções sinérgicas de dificuldades na piscicultura brasileira.

Figura 18 - Variáveis coletadas sob a perspectiva de tipologias de decisões



Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

Legenda: Decisão baseada em comportamentos – relações informais (crenças e instituições); Decisão baseada em evidências – Observações concretas de cenários (fatos e relações legais); Atitude2 – Importância; Atitude4 – Necessidade; Identidadeprópria2 – Envolvimento.

Juntas, as variáveis resultantes explicitam que as organizações, precisam construir planejamentos estratégicos de interesse comum, para o desenvolvimento da piscicultura brasileira. Essa afirmação é corroborada pelos estudos de Pedroza Filho e Castilho (2021) e Ribeiro e Pedroza Filho (2022), nos quais, a decisão do melhor caminho a seguir, abrange todos os processos de uma organização desde a extração de matéria-prima até a distribuição do produto, diferenciando-se da cadeia produtiva pelo conceito de valor atribuído por cada etapa, envolvendo incertezas e riscos mercadológicos.

Bresser-Pereira (2020) vai além, afirma que a estratégia é imprescindível para o desenvolvimento nacional, já que é dessa forma que todos os problemas ficam alinhados e fazem com que as organizações do setor sofram menos ameaças.

E é por isso que as análises foram realizadas, para compreender o quanto as relações favorecem o desenvolvimento da piscicultura brasileira. O estudo se permitiu sugerir um planejamento estratégico. Enfatiza-se que os planejamentos estratégicos são utilizados como fio condutor para tomadas de decisões dos agentes interinstitucionais da piscicultura brasileira. Em analogia com a anatomia humana, o desenvolvimento do plano estratégico é produto do cérebro dos indivíduos.

Então, para construção deste plano, foram sugeridas diretrizes para o ambiente da piscicultura brasileira (Figura 19).

Figura 19 - Diretrizes propositivas para elaboração do planejamento estratégico sinérgico da piscicultura



Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

Ressalta-se que as ações estratégicas são estruturadas por meio de normas, e são entendidas por North (1991), como as regras do jogo. Isso porque a decisão por tomar uma ação específica exige que as informações do plano sejam revisitadas, para, então, definir quais mudanças na estratégia deveram ser adotadas.

Nessa perspectiva, para estruturação do plano estratégico interinstitucional da piscicultura brasileira, tem-se a necessidade de voltar às normas e políticas do desenvolvimento rural brasileiro, tratadas no Artigo 187 da Constituição Federal Brasileira (BRASIL, 1988).

Em seu texto, trata-se das políticas de produção rural, que devem planejadas e executadas com a participação efetiva dos atores – envolvendo produtores e trabalhadores rurais, bem como dos setores de comercialização, de armazenamento e de transportes. Além disso, manifesta-se que as políticas de Estado precisam atuar:

- a) Na instrumentalização de créditos e fiscalizações;
- b) Na concepção de preços compatíveis com os custos de produção e a garantia de comercialização;
- c) No incentivo à pesquisa e à tecnologia;

- d) Na promoção de assistência técnica e extensão rural;
- e) Na construção de seguros, contra perdas, da produção rural;
- f) No cooperativismo como forma de organização de gestão de mercado;

Para o atendimento aos dispostos da Constituição Federal no que tange à piscicultura, foi criado, em julho de 2008, um Plano de Desenvolvimento Sustentável, denominado Mais Pesca e Aquicultura, e, posteriormente, publicado pela Lei Federal nº 11.959, em 2009 (BRASIL, 2009), que prevê, entre outros aspectos, a viabilização das cadeias produtivas da pesca e aquicultura brasileiras.

Entre as diretrizes intrínsecas da lei, destacam-se:

- a) A concepção de gestão que articula toda a atividade, desde a produção, passando pela transformação até a comercialização;
- b) A articulação sinérgica e o envolvimento dos atores da cadeia produtiva, no processo de produção e na implantação de políticas de fomento e de desenvolvimento.

Porém, Barroso *et al.* (2018) expressaram, entre outros aspectos, dificuldades para o alcance da efetividade do dito desenvolvimento da piscicultura brasileira:

- a) A falta de organização do sistema de transferência de tecnologia e a carência de pesquisa aplicada no desenvolvimento do setor;
- b) A dificuldade de industrialização pelo ciclo de vida do produto e a falta de padrões de qualidade e controles sanitários, permitindo a exploração de mercados mais acentuados.

Nesse contexto, quando analisadas as diretrizes e as dificuldades, é percebido os direcionamentos à piscicultura brasileira. Entretanto, a piscicultura requer práticas relacionadas às políticas e legislações, ao melhoramento da infraestrutura e comercialização, à preservação ambiental com responsabilidade social, a extensão rural e participação da comunidade científica e com a promoção de vantagens competitivas, valor agregado e distribuição dos produtos ofertados, que realmente contribuam para o fortalecimento da cadeia produtiva.

Essas dificuldades são corroboradas nas estratégias declaradas pela Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA, 2021) e nas manifestadas pelos pesquisadores, Feiden *et al.* (2018), Lopera-Barrero *et al.* (2011), Ostrenky

(2007), Schulter e Vieira Filho (2017), Pedroza Filho e Castilho (2021), Ribeiro e Pedroza Filho (2022) e Rodrigues *et al.* (2021).

- a) Definir políticas públicas que permitam melhorar o setor aquícola, priorizando os investimentos e recursos sociais e produtivos, com medidas de licenciamento eficientes e fiscalização eficazes (CNA, 2021; FEIDEN *et al.*, 2018; OSTRENKY, 2007; PEDROZA FILHO *et al.*, 2020; RODRIGUES *et al.*, 2021; SCHULTER; VIEIRA FILHO, 2017);
- b) Criar acordos de cooperação técnica, que promovam parcerias para o desenvolvimento sustentável do setor (OSTRENKY, 2007; PEDROZA FILHO *et al.*, 2020; SCHULTER; VIEIRA FILHO, 2017);
- c) Criar condições para o desenvolvimento de uma produção rentável e inovadora, baseada nos pilares da sustentabilidade social, econômica e ambiental (CNA, 2021; PEDROZA FILHO *et al.*, 2020; RODRIGUES *et al.*, 2021);
- d) Criar e fortalecer associações entre os pescadores, aquicultores, produtores rurais, pesquisadores, integrantes de órgãos públicos e privados com interesse do setor e que permitam um canal de comunicação constante (LOPERA-BARRERO *et al.*, 2011; SCHULTER; VIEIRA FILHO, 2017);
- e) Fortalecer e fomentar câmaras democráticas setoriais nos âmbitos locais, regionais e nacionais, para estruturação de planos estratégicos do setor (CNA, 2021; LOPERA-BARRERO *et al.*, 2011);
- f) Definir estratégias de fomento que permitam viabilizar pesquisas, artigos e boletins científicos, manuais, tecnologias, trabalhos de campo e assistências técnicas por organizações do setor (FEIDEN *et al.*, 2017; PEDROZA FILHO *et al.*, 2020);
- g) Criar diferenciais competitivos para o setor, os quais ofereçam novas condições de crescimento sustentável e o máximo de garantias de avaliação da qualidade, como certificação e rastreabilidade do produto ao consumidor (PEDROZA FILHO; CASTILHO, 2021; RIBEIRO; PEDROZA FILHO, 2022).

Diante dos fatos narrados, o estudo promoveu a sugestão estrutural para pensar na piscicultura brasileira, apresentados no Quadro 5.

Quadro 5 - Sugestão de um olhar para dentro na piscicultura brasileira

Dispositivos	Variáveis TCP	Dimensões TH		
		Universidade	Governo	Indústria
Artigo 187 da Constituição Federal de 1988	Importância; Necessidade; Envolvimento.	A - Créditos; C - Pesquisa e tecnologia; D - Assistência e extensão; F – cooperativismo.	A - Créditos; B - Preços, custos e mercado; C - Pesquisa e tecnologia; D - Assistência e extensão; E - Seguro; F - cooperativismo.	A - Créditos; B - Preços, custos e mercado; C - Pesquisa e tecnologia; D - Assistência e extensão; E - Seguro; F - cooperativismo.
Plano da Pesca e Aquicultura (Regulamentado pela Lei Federal nº 11.959, de 29 de junho de 2009)	Importância; Necessidade.	A - Gestão articulada; B - Sinergias.		
Dificuldades da piscicultura (Barroso <i>et al.</i> , 2018).	Envolvimento.	A - Transferência de tecnologias.	B - Padrões de qualidade.	A - Transferência de tecnologias; B - Padrões de qualidade.
Estratégias de Feiden <i>et al.</i> (2018), Lopera-Barrero <i>et al.</i> (2011), Ostrenky (2007), Pedroza Filho <i>et al.</i> (2017), Schuler e Vieira Filho (2017), Pedroza Filho e Castilho (2021), Ribeiro e Pedroza Filho (2022) e Rodrigues <i>et al.</i> (2021).	Importância; Necessidade; Envolvimento.	A - Políticas públicas; B - Cooperações técnicas; C – Sustentabilidade e inovação; D - Parcerias e comunicações; E - Gestões democráticas; F - Pesquisas e extensões.	A - Políticas públicas; B - Cooperações técnicas; C – Sustentabilidade e inovação; D - Parcerias e comunicações; E - Gestões democráticas.	A - Políticas públicas; B - Cooperações técnicas; C – Sustentabilidade e inovação; D - Parcerias e comunicações; F - Pesquisas e extensões; G - Diferencias competitivos.

Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

Destacam-se também outros dispositivos, que podem ser subsídios para o desenvolvimento interinstitucional da piscicultura brasileira, tais como:

- a) Para a relação Governo e Indústria: A formação em cooperativismo (BRASIL, 1971), o acesso e proteção da propriedade industrial (BRASIL, 1996), os incentivos fiscais para organizações, a liberação e licenciamento de práticas da aquicultura em águas da união (BRASIL, 2020) e a legalização e estímulo para o uso de terras produtivas (BRASIL, 2007);

- b) Para a relação Universidade e Governo: O fomento e condições para formação em cooperativismo (BRASIL, 1971), o estímulo à produção intelectual e a propriedade industrial (BRASIL, 1996), o fomento ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica à inovação (BRASIL, 2016a) e o estímulo para a inserção de acadêmicos e empresas juniores no mercado (BRASIL, 2016b);
- c) Para a relação Universidade e Indústria: Capacitação profissional em cooperativismo para a sociedade (BRASIL, 1971), a produção intelectual inovadora de bens e serviços (BRASIL, 1996), o desenvolvimento de tecnologias de gestão e de capacidades industriais (BRASIL, 2016a) e a inserção de acadêmicos e empresas juniores no ambiente de mercados (BRASIL, 2016b);
- d) Para a conexão relacional entre Universidade, Governo e Indústria: O estímulo a parcerias e contratos de integração público-privada aquícolas (BRASIL, 2016c).

Portanto, manifesta-se que os comportamentos planejados nas relações interinstitucionais permitem evitar que as decisões sejam tomadas de forma unilateral. Isso porque, a formulação de planejamentos estratégicos sinérgicos precisa ser o meio para reciprocidades no desenvolvimento da piscicultura brasileira.

É nesse contexto, que as contribuições deste estudo emergiram. A importância e a necessidade de múltiplos cenários e visões dos fatos, podem promover o envolvimento dos agentes da cadeia produtiva da piscicultura em diálogos e decisões ágeis, plurais e consensuadas.

CONCLUSÕES

O desenvolvimento do setor da piscicultura como cadeia produtiva, com elos bem definidos e dimensionados, carece de organização institucional. Para essa organização acontecer, faz-se necessário haver sinergia entre as ações públicas e as atividades do setor privado, o que o estudo indicou, em atingimento aos seus objetivos.

As relações sinérgicas e democráticas ainda não propiciaram os efeitos positivos esperados, mas o foco na construção solidarizada de técnicas e padrões entre os agentes institucionais, podem propiciar mudanças nos modos de produção, transformação e geração de renda da piscicultura.

Admite-se que ainda não há estratégias preparadas para resolver as necessidades de cada região da piscicultura brasileira. Por isso, a formação de relações interinstitucionais pode favorecer a solução de questões mais promissoras, como uma oportunidade de diferenciação.

O Governo deve chamar para si a responsabilidade, com a presença massiva de todos os envolvidos no setor, direta e indiretamente, para discutir e debater, desde o ambiente externo, com o estabelecimento e implantação de políticas eficazes, a proteção eficientes dos recursos naturais, a formação de capital intelectual competentes, o estímulo financeiro a ciência e a tecnologia, o apoio a ideias e práticas inovadoras, até o ambiente interno, como a redução de custos de produção, otimização de rotinas e procedimentos organizacionais, novas características aos produtos e serviços mercadológicos.

A indústria, que representa o mercado, então, precisa estar aberta para aplicação de tecnologias. A ampliação de suas relações sociais, deve ir além do planejamento, transformação, organização e comercialização tradicionais, chegando aos pressupostos de inovação produtiva e mercadológica, para adquirir maior valor agregado e sistematizar especialidades e técnicas efetivas de preocupações com o desenvolvimento sustentável.

A universidade teve pouco envolvimento em relações interinstitucionais, por isso, constata-se que ela deve encontrar seu papel dentro desse contexto. A construção de pesquisas e extensões, a transformação de tecnologias e a formação do capital intelectual estão no rol de suas atividades. No entanto, depende de recursos financeiros para a viabilização de suas ações.

Vale ressaltar que, aqui é uma via de mão dupla, entre a universidade-indústria. Ambos, devem se permitir diálogos e debates, no que tange à sugestão de demandas de mercado, aplicação de produtos e serviços, no fomento e no apoio em pesquisas científicas e de resultados técnicos, na prestação e recebimento de assistência técnica, entre outros produtos e serviços.

Por isso, as soluções das situações-problemas devem ser fortemente encorajadas. Uma razão para isso é que os interessados, em geral, devem abrir-se para decisões conjuntas na piscicultura brasileira.

Assim, a transformação do setor rural atual, para um setor produtivo interinstitucional, envolverá investimentos em aspectos de ciência, gestão interna, logística, insumos e máquinas para a atividade piscícola. Assume-se que esse processo sinérgico, não só preservará a identidade institucional, como será homogêneo, em se tratando de estratégias de vantagens competitivas.

Portanto, as contribuições deste estudo foram três. A primeira foi em demonstrar que a piscicultura pode promover uma interação sistêmica democrática, considerando o contexto dos ODS.

A segunda foi que aplicação e a comparação dos resultados desta pesquisa com outras cadeias produtivas rurais, poderá auxiliar e viabilizar as compreensões de performances em outras atividades, já que a tríplice hélice, interação entre indústria, universidade e governo, estão imbricados nas ações estratégicas de todo país.

E, a terceira contribuição, foi a sugestão estrutural de um planejamento interinstitucional para a piscicultura brasileira, devendo ser testado futuramente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT/ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 9001**: Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos. 3 ed. 32 p. 2015. Disponível em: <<https://fatecsenai.com.br/arquivos/9001-Sistema-de-Gestao-da-Qualidade-Requisitos.pdf>>. Acesso em: 26 abr. 2022.

AJZEN, I. The theory of planned behavior. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 50, n. 2, p. 179-211, 1991. Disponível em: <<http://goo.gl/495fE>>. Acesso em: 18 nov. 2021.

ALBA, G. Desenvolvimento e validação de uma escala dos efeitos da identificação clubística em torcedores de futebol. **Revista Eletrônica de Administração** (Porto Alegre), v. 27, n. 01, p. 265-284. 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-2311.314.103027>>. Acesso em: 26 fev. 2022.

ALEJANDRO, V. A. O.; NORMAN, A. G. **Manual Introdutório à Análise de Relações Sociais**. Trad.: AIRES, M. L. L.; LARANJEIRO, J. B.; SILVA, S. C. A. p. 41. 2005. Disponível em: <https://www2.unicentro.br/lmqqa/files/2016/05/Manualintrodutorio_ex_ucinet.pdf>. Acesso em: 27 dez. 2021.

AL-LOZI, E.; PAPAZAFEIROPOULOU, A. Intention-based models: the theory of planned behaviour within the contexto of IS. **Integrated Series in Information Systems**, v. 2, p. 219-239, 2012. Disponível em: <http://doi.org/10.1007/978-1-4419-9707-4_12>. Acesso em: 20 abr. 2022.

AYROZA, I. F. L.; RODRIGUES, W.; PEDROZA FILHO, M. X.; CARNEIRO, L. de A. Intervenção comportamental nas políticas públicas brasileiras: o caso da lei 12.618/2012. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1, e0610110979. 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.33448/rsd-v10i1.10979>>. Acesso em: 14 mar. 2022.

BAUER, L. Estimação do coeficiente de correlação de Spearman ponderado. Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, **Dissertação de mestrado**, UFRGS. 2007. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/11499/000616112.pdf>>. Acesso em: 26 fev. 2022.

BARROSO, R. M.; MUÑOZ, A. E. P.; TAHIM, E. F.; WEBBER, D. C.; ALBUQUERQUE FILHO, A. C.; PEDROZA FILHO, M. F.; TENORIO, R. A.; CARMO, F. J.; BARRETO, L. E. G. S.; MUEHLMANN, L. D.; SILVA, F. M.; HEIN, G. **Diagnóstico da cadeia de valor da tilapicultura no Brasil**. Embrapa – 1. ed. Brasília/DF, v. 1, 2018. Disponível em: <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1090301>>. Acesso em: 10 jan. 2021.

BAZZO, W. A., PEREIRA, L. T. do V., BAZZO, J. L. dos S. **Conversando sobre educação tecnológica**. 2. ed. Florianópolis: Ed. Da UFSC. 2016.

BOFF, L. **Ecologia social em face da pobreza e da exclusão, em ética da vida**. Brasília, DF: Letraativa, 2000.

_____. **Sustentabilidade**: O que é - O que não é? 4 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2015.

BOTTOMORE, T. B. **Introdução à sociologia**. 6 ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1975.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal. 1988. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 21 fev. 2021.

_____. **Decreto nº 10.576, de 14 de dezembro de 2020**. Brasília, DF: Senado Federal. 2020. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 06 mar. 2022.

_____. **Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971**. Brasília, DF: Senado Federal. 1971. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 06 mar. 2022.

_____. **Lei nº 9.729, de 14 de maio de 1996**. Brasília, DF: Senado Federal. 1996. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 06 mar. 2022.

_____. **Lei nº 11.443, de 06 de janeiro de 2007**. Brasília, DF: Senado Federal. 2007. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 06 mar. 2022.

_____. **Lei Federal nº 11.959, de 29 de junho de 2009**. Brasília, DF: Senado Federal. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 21 fev. 2022.

_____. **Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016**. Brasília, DF: Senado Federal. 2016a. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 06 mar. 2022.

_____. **Lei nº 13.267, de 06 de abril de 2016**. Brasília, DF: Senado Federal. 2016b. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 06 mar. 2022.

_____. **Lei nº 13.288, de 06 de abril de 2016**. Brasília, DF: Senado Federal. 2016c. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 06 mar. 2022.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **Globalização e Competição**. Rio de Janeiro: Elsevier. 2009.

_____. Princípios do Novo Desenvolvimentismo. **Revista Brasileira de Economia Política**, v. 40, n. 2, p. 189-192. 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0101-31572020-3121>>. Acesso em: 31 maio 2020.

BRUIJNIS, M.; HOGVEEN, H.; GARFORTH, C.; STASSEN, E. Dairy farmers attitudes and intentions to wards improving dairy cow foot health. **Livestock Science**, v. 155, n. 1, p. 103-113. 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.livsci.2013.04.005>>. Acesso em: 15 jun. 2021.

BRUSTOLIN, V. M. Inovação e desenvolvimento via defesa nacional nos EUA e no Brasil. **Tese de Doutorado**, Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2014.

Disponível em:

<<https://www.ie.ufrj.br/images/IE/PPED/Teses/2014/VITELIO%20MARCOS%20BRUSTOLIN.pdf>>. Acesso em: 03 fev. 2022.

BUTA, B. O; GOMES, A. O; LIMA, C. M. Proposta de um índice de desempenho para a Defensoria Pública da União. **Revista Direito GV [online]**, v. 16, n. 2. 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2317-6172201959>>. Acesso em: 26 fev. 2022.

CALLEGARI-JACQUES, S. M. **Bioestatística**: princípios e aplicações. Porto Alegre: Artmed, ed. 1, p. 173-176. 2007.

CGAC/MAPA, Coordenação Geral de Apoio às Câmaras Setoriais e Temáticas/Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2016). Ata da 1ª Reunião da Câmara Setorial da Cadeira Produtiva da Aquicultura. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/ptbr/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-setoriais/aquicultura/anosanteriores/ata-da-01-ro-aquicultura.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2021.

CHAMPENOIS, C.; ETZKOWITZ, H. From Boundary Line to Boundary Space: The Creation of Hybrid Organizations as a Triple Helix Micro-Foundation. **Technovation**, v. 76-77, n. 1, p. 28-39. 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.technovation.2017.11.002>>. Acesso em: 30 set. 2020.

CNA/Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil. Pesquisa pecuária municipal 2020. Comunicado CNA. 2021. Disponível em: <https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/boletins/Comunicado-Tecnico-CNA-ed-30_2021.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2022.

DALMARCO, G. Fluxo de Conhecimento na Interação Universidade-Empresa: uma nova visão em setores tradicionais e de alta tecnologia no Brasil e na Holanda. **Tese de doutorado**, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2012. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/38849>>. Acesso em: 03 fev. 2022.

DUTRÉNIT, G.; SUTZ, J. **Sistemas de Innovación para um Desarrollo Inclusivo**: La experiencia latino-americana. Editora LALICS. 2014.

EAST, R. Investment decisions and the theory of planned behaviour. **Journal of Economic Psychology**, v. 14. 337-375 p. 1993. Disponível em: <[https://doi.org/10.1016/0167-4870\(93\)90006-7](https://doi.org/10.1016/0167-4870(93)90006-7)>. Acesso em: 03 mar. 2021.

ETZKOWITZ, H. **The Triple Helix**: University-Industry-Government innovation in action. Ed. Routledge: New York and London. 2008.

_____. Triple Helix clusters: boundary permeability at university-industry-government interfaces as a regional innovation strategy. **Environment and Planning C: Government and Policy**, v. 30, n. 5, p. 766–779. 2012. Disponível em:

<http://www.triplehelix.net/images/Triple_helix_clusters_-1.pdf>. Acesso em: 30 set. 2019.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The Triple Helix: university-industry-government relations: a laboratory for knowledge-based economic development. **EAST Review**, v. 14, p. 14–19. 1995. Disponível em:

<https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2480085>. Acesso em: 30 set. 2019.

ETZKOWITZ, H.; KLOFSTEN, M. The innovating region: towards a theory of knowledge-based regional development. **R&D Management**, v. 35, p. 243–255. 2005. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2005.00387.x>>. Acesso em: 30 set. 2019.

ETZKOWITZ, H., ZHOU, C. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Estudos Avançados**. v. 31 n. 90, p. 23–48. 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190003>>. Acesso em: 30 set. 2019.

FAO/Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. **Takeling Poverty and hunger through Digital Innovation**. 2018a. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/ca1040en/CA1040EN.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2020.

_____. **El Estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura**: Cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Roma: Itália. 2018b. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/I9540ES/i9540es.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2020.

_____. **Innovación y tecnología agrícola para el desarrollo sostenible**. Canal Conferência on-line FAO (Agenda 2030): Youtube: 2020a. 1 vídeo (1 h 22 min). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=D67joWAHI9c&feature=em-lbrm>>. Acesso em: 25 maio 2020.

_____. **Q&A: COVID-19 pandemic - impact on fisheries and aquaculture**. 2020b. Disponível em: <<http://www.fao.org/2019-ncov/q-and-a/impact-on-fisheries-and-aquaculture/en/>>. Acesso em: 21 jun. 2020.

FEIDEN, A.; RAMOS, M. R.; CHIDICHIMA, A. C.; SCHMIDT, C. M.; FIORESE, M. L.; COLDEBELLA, A. A cadeia produtiva da tilápia no oeste do Paraná: uma análise sobre a formação de um arranjo produtivo local. **Redes**: Universidade de Santa Cruz do Sul, v. 23, n. 2, p. 238-263. 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.17058/redes.v23i2.8992>>. Acesso em: 15 mar. 2021.

FURTADO, C. **O mito do desenvolvimento econômico**. 5 ed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1981.

GARCÍA, J. S., VELÁSQUEZ, J. R. Methodology for Evaluating Innovation Capabilities at University Institutions Using a Fuzzy System. **Journal of technology management & innovation**. v. 8. 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.4067/S0718-27242013000300051>>. Acesso em: 14 ago. 2020.

GRANOVETTER, M. Ação econômica e estrutura social: o problema da imersão. **RAE eletrônica**, v. 6, n. 1. 2007. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1676-56482007000100006>>. Acesso dia 10 de maio de 2019.

HAIR JUNIOR, J. F.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Análise multivariada de dados**. 6 ed. Porto Alegre: Bookman. 2009.

JIEXUN, L.; ALAN WANG, G. Chapter 6 - Criminal Identity Resolution Using Personal and Social Identity Attributes: A Collective Resolution Approach. Editor(s): Christopher Yang, Wenji Mao, Xiaolong Zheng, Hui Wang. **Intelligent Systems for Security Informatics**, Academic Press, p. 107-124. 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-404702-0.00006-9>>. Acesso em: 26 fev. 2022.

JOHNSON, J. D. UCINET: A software tool for network analysis. **Communication Education**. v. 36, n. 1, p. 92-94. 1987. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/03634528709378647>>. Acesso em: 22 out. 2021.

LEYDESDORFF, L. The mutual information of university-industry-government relations: an indicator of the Triple Helix dynamics. **Scientometrics**, v. 58, p. 445-467. 2003. Disponível em: <<https://doi.org/10.1023/A:1026253130577>>. Acesso em: 30 set. 2019.

LOPERA-BARRERO, N. M.; RIBEIRO, R. P.; POVH, J. A.; VARGAS MENDEZ, L. D.; POVEDA-PARRA, A. R. Dificuldades e prioridades da aquicultura no Brasil. In: Lopera-Barrero, N. M.; Ribeiro, R. P.; Povh, J. A.; Vargas Mendez, L. D.; Poveda-Parra, A. R. **Produção de organismos aquáticos: uma visão geral no Brasil e no mundo**. Guaíba: Agrolivros. p. 143-206. 2011.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. 1 ed. – São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO. 2001.

NAVARRO, Z. Desenvolvimento rural no Brasil: os limites do passado e os caminhos do futuro. **Estudos Avançados**, v. 15, n. 43, p. 83-100. 2001. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-40142001000300009>>. Acesso em: 25 set. 2019.

NORTH, D. C. Institutions. **The Journal of Economic Perspectives**, v. 5, n. 1, p. 97-112. 1991. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/1942704>>. Acesso em: 03 mar. 2020.

OMS/Organização Mundial da Saúde. **Segurança do paciente**. 2020. Disponível em: <<https://www.who.int/teams/integrated-health-services/patient-safety/policy/global-patient-safety-action-plan>>. Acesso em: 28 maio 2020.

ONU/Organização das Nações Unidas. **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável**. 2020. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em: 20 jun. 2020.

OSTRENSKY, A. Potencial para o desenvolvimento da aquicultura no Brasil. In: Ostrensky, A.; Borghetti, J. R.; e Soto, D. (editores). **Estudo setorial para**

consolidação de uma aquicultura sustentável no Brasil. Curitiba. 2007.

Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/258100019_Potencial_para_o_desenvolvimento_da_Aquicultura_no_Brasil>. Acesso em: 22 jan. 2021.

PEDROZA FILHO, M. X.; RIBEIRO, V. S.; ROCHA, H. S.; UMMUS, M. E.; VALE, T. M. Caracterização da cadeia produtiva da tilápia nos principais polos de produção do Brasil. **Documentos / Embrapa Pesca E Aquicultura**, v. 1, p. 1-50. 2020.

Disponível em:

<<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/216871/1/CNPASA-2020-bpd26-2.pdf>>. Acesso em: 04 mar. 2022.

PEDROZA FILHO, M. X.; CASTILHO, M. A. Integration of farmers and processing industry in the aquaculture value chain in Tocantins, Brazil. **Revista de economia e agronegócio**, v. 18, p. 1-17. 2021. Disponível em:

<<https://doi.org/10.25070/rea.v18i2.8755>>. Acesso em: 05 mar. 2021.

PEIXE-BR/Associação Brasileira de Piscicultura. **Anuário PeixeBR da piscicultura 2019.** 2019. Disponível em: <<http://www.peixebr.com.br>>. Acesso em: 03 mar. 2021.

_____. **Anuário PeixeBR da piscicultura 2020.** 2020. Disponível em:

<<http://www.peixebr.com.br>>. Acesso em: 04 mar. 2021.

QUIEZI, J. M. Estratégias de distribuição adotadas pelos agentes produtor e indústria processadora na cadeia da piscicultura. **Dissertação de mestrado**, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. 2021. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/215034>>. Acesso em: 26 abr. 2022.

REIS, E. A.; REIS I. A. **Análise Descritiva de Dados.** Relatório Técnico do Departamento de Estatística da UFMG. 2002. Disponível em: <www.est.ufmg.br>. Acesso em: 19 jan. 2022.

RICHARDSON, R. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.

RIEDO, I. G. Desenvolvimento da piscicultura em pequenas propriedades rurais: análise no contexto da tríplice hélice. **Dissertação de mestrado**, Universidade Federal da Grande Dourados. 2017. Disponível em: <https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFGD-2_2e789388683d18b7801003f16b6a4a1a>. Acesso em: 25 dez. 2017.

RIEDO, I. G.; FEIDEN, A. Teoria da Tríplice Hélice: O que apresenta a pesquisa dos Programas de Pós-Graduação brasileiros? **Research, Society and Development**, 10 (9), e14410918036. 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.33448/rsd-v10i9.18036>>. Acesso em: 25 dez. 2021.

RIEDO, I. G.; SCHWANKE, J., FEIDEN, A., WELTER, E. C. Redes e (inter)relações: A organização social da piscicultura em Maripá/PR. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13. 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.33448/rsd-v10i13.21037>> Acesso em: 25 dez. 2021.

RIEDO, I. G.; RAMOS, M.; GUBERT, F. P. P.; FEIDEN, A. Institucionalismo e suas relações com o desenvolvimentismo: Passado, presente e futuro. **Journal of Political Economy**. 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.33448/jpe-v13i13.13037>> Acesso em: 25 abr. 2022.

RIBEIRO, V. S.; PEDROZA FILHO, M. X. Regional analysis of aquaculture value chain: Study of tilapia production zones in Brazil. **Aquaculture**, v. 551. 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2022.737948>>. Acesso em: 28 abr. 2022.

RODRIGUES, W.; AYROZA, I. F. L.; PEDROZA FILHO, M. X.; CANÇADO, A. C.; PRATA, D. N. Fatores que influenciam a inovação tecnológica nos estados brasileiros: uma abordagem em 2020. **Revista tecnologia e sociedade (online)**, v. 17, p. 89-101. 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.3895/rts.v17n49.14496>>. Acesso em: 18 abr. 2022.

ROSTOW, W. W. **Etapas do desenvolvimento econômico**: um manifesto não comunista. 4 ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1961.

SCHNEIDER, S.; SCHER, F. A contribuição de Karl Polanyi para a sociologia do desenvolvimento rural. **Sociologias**, v. 13, n. 27, p. 180-219. 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1517-45222011000200008>>. Acesso em: 12 dez. 2021.

SCHULTER, E. P.; VIEIRA FILHO, J. E. R. Evolução da piscicultura no Brasil: Diagnóstico e desenvolvimento da cadeia produtiva de tilápia. **Texto para discussão: IPEA**. Brasília: Rio de Janeiro. 2017. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8043/1/td_2328.pdf>. Acesso em: 04 nov. 2021.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. 6. ed. São Paulo: Companhia de Bolso. 2017.

SILVA, A. R. S. A cooperação técnica entre as forças armadas e o setor acadêmico: um estudo sobre os escritórios da Marinha do Brasil localizados em universidades federais. **Dissertação de mestrado profissional**, Instituto Nacional Da Propriedade Industrial do Rio de Janeiro. 2015. Disponível em: <<https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/a-academia/arquivo/dissertacoes/SILVAAndrRobertoDosSantos2015.pdf>>. Acesso em: 03 fev. 2022.

SILVA, C. A.; FIALHO, J. R.; SARAGOÇA, J. Iniciação à Análise de Redes Sociais. Casos Práticos e Procedimentos com UCINET. **Coleção Perspectivas sociais e práticas**. Casal de Cambra: Caleidoscópio Edição e Artes Gráficas, S.A. 2013. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10174/10035>>. Acesso em: 13 out. 2021.

SILVA, J. R. da; CARRIJO-MAUAD, J.; DOMINGUES, C. H. F.; MARQUES, S. C. C.; BORGES, J. A. R. Understanding the intention of smallholder farmers to adopt fish production. **Aquaculture Reports**. v. 17. 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.aqrep.2020.100308>>. Acesso em: 03 nov. 2020.

SIQUEIRA NETO, L. V. As políticas públicas para a piscicultura e sua implementação em contextos locais distintos: um estudo comparativo entre o Rio Grande do Sul e o Ceará. **Dissertação de mestrado**, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2016. Disponível em:

<<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/149336>>. Acesso em: 10 jul. 2021.

SLACK, N., CHAMBERS, S., JOHNSTON, R. **Administração da produção**.

Tradução de Maria Teresa Corrêa de Oliveira, Fabio Alher. 2 ed. – São Paulo: Atlas. 2002.

SMITH, H. L.; BAGCHI-SEM, S. Triple helix and regional development: a perspective from Oxfordshire in the UK. **Technology Analysis & Strategic Management**. Vol. 22, No. 7, p. 805–818. 2010. Disponível em:

<<https://doi.org/10.1080/09537325.2010.511143>>. Acesso em: 30 set. 2019.

SOK, J.; HOGEVEEN, H.; ELBERS, A. R. W.; LANSINK, A. O. Using farmers' attitude and social pressures to design voluntary Bluetongue vaccination strategies.

Preventive veterinary medicine, v. 133, p. 114-119. 2016. Disponível em:

<<https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2016.09.016>>. Acesso em: 22 jun. 2021.

STOLINE, M. R. The Status of Multiple Comparisons: Simultaneous Estimation of All Pairwise Comparisons in One-Way ANOVA Designs. **The American Statistician**, 35(3), 134–141. 1981. Disponível em: <<https://doi.org/10.2307/2683979>>. Acesso em: 22 jun. 2021.

TERRA, B.; BATISTA, L. A.; CORTINES CAMPOS, S. R.; ALMEIDA, M. Interaction Among Universities, Government and Spin-off Companies in a Brazilian Context to Generate Sports. **Journal of technology management & innovation**. v. 8, n. 2, p. 93-106. 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.4067/S0718-27242013000200008>>.

Acesso em: 21 out. 2021.



UNIOESTE - UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO OESTE DO
PARANÁ



Continuação do Parecer: 4.802.951

APÊNDICE A – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA (CEP)

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: DESENVOLVIMENTO INTERINSTITUCIONAL: “UM OLHAR PARA DENTRO” NA PISCICULTURA BRASILEIRA

Pesquisador: IJEAN GOMES RIEDO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 48105621.1.0000.0107

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.802.951

Apresentação do Projeto:

O estudo discorre sobre as relações da piscicultura brasileira, e os conceitos da Tríplice Hélice (TH) e da Teoria do Comportamento Planejado (TCP), na próxima seção, estabelecendo hipóteses para construir uma proposta metodológica de avaliação, na tentativa de refletir sobre as estratégias interinstitucionais para a piscicultura brasileira, seguido de descobertas, discussão sobre as descobertas e conclusões. Os participantes da pesquisa serão alcançados por meio da participação no III Internacional Fish Congress (IFC 2021), um evento que reúne a cadeia produtiva do pescado, realizado em Foz do Iguaçu/Paraná, no período de 24 a 26 de novembro de 2021. Os dados serão aplicados por meio de um formulário online survey, elaborado e hospedado na plataforma GoogleForms®. A coleta dos dados será realizada durante o período de 17 de julho de 2021 a 30 de novembro de 2021.

Objetivo da Pesquisa:

- Explicar as relações institucionais através dos comportamentos planejados dos agentes atuantes na piscicultura.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O principal risco é a quebra de sigilo, podendo causar constrangimento para os voluntários. Como medida para minimizar os riscos será garantido o sigilo das informações e identidade dos voluntários. Será garantido, também,



UNIOESTE - UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO OESTE DO
PARANÁ



o direito de o participante não responder alguma das perguntas ou até mesmo retirar seu consentimento, interrompendo a sua participação em qualquer fase do andamento do projeto. O risco de constrangimento será amenizado, com o emprego de perguntas muito claras e básicas.

Benefícios:

Espera-se com os resultados desta pesquisa, compreender a dinâmica interativa dos agentes institucionais em conceitos da Tríplice Hélice e Comportamentos Planejados. Com isso, este estudo pretende apresentar como resultados esperados, as relações comportamentais do ambiente macro do desenvolvimento rural piscícola e classificá-los de acordo com as referências existentes. Bem como, avaliar a crenças de atores institucionais que cerceiam a piscicultura brasileira.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa bem fundamentada com grande alcance científico.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos apresentados.

Recomendações:

Projeto pode ser desenvolvido

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1771462.pdf	16/06/2021 09:17:32		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Brochura.docx	16/06/2021 09:17:11	IJEAN GOMES RIEDO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Formulario.pdf	16/06/2021 09:06:07	IJEAN GOMES RIEDO	Aceito
Folha de Rosto	FolhaRostoFinal.pdf	11/06/2021 19:35:11	IJEAN GOMES RIEDO	Aceito
TCLE / Termos de	TCLE_PROJETODOUTORADO_2021.	11/06/2021	IJEAN GOMES	Aceito

Assentimento / Justificativa de Ausência	doc	16:00:10	IJEAN OMESRIEDO	Aceito
Brochura Pesquisa	Projeto.docx	11/06/2021 15:56:52	IJEAN GOMES RIEDO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECLARACAOPESQUISADOR.pdf	10/06/2021 16:24:03	IJEAN GOMES RIEDO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CASCAVEL, 24 de Junho de 2021

Assinado por:**Dartel Ferrari de Lima(Coordenador(a))**

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO

<p style="text-align: center;">Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Respondentes com idade > 18 anos</p>
--

Introdução

Você está sendo convidado para participar voluntariamente da pesquisa intitulada:

METODOLOGIA PARA AVALIAÇÃO DE COMPORTAMENTOS INTERINSTITUCIONAIS NA PISCICULTURA BRASILEIRA, porque VOCÊ É UM REPRESENTANTE EM UMA DAS HÉLICES DA *TRIPLE HELIX*. O estudo faz parte de um dos estudos da tese de doutoramento intitulada: DESENVOLVIMENTO INTERINSTITUCIONAL: “UM OLHAR PARA DENTRO” NA PISCICULTURA BRASILEIRA, que vem sendo realizada no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável da UNIOESTE. Para você decidir fazer parte dele, precisará saber no que consiste sua participação, bem como das possibilidades de riscos e benefícios e confirmar sua participação através da assinatura desse termo de consentimento livre e esclarecido.

Se você tiver qualquer pergunta, após ou durante a leitura desse termo, por favor, sinta-se à vontade para entrar em contato com o médico responsável pela condução do estudo ou com algum profissional que participa do estudo e que possa esclarecer suas dúvidas.

A decisão de fazer parte do estudo é **voluntária** e você pode recusar-se a participar ou retirar-se do estudo a qualquer momento sem nenhum tipo de consequência para o seu tratamento/relação profissional com a instituição.

O objetivo dessa pesquisa é explicar as relações institucionais através dos comportamentos planejados dos agentes piscicultura, ou seja, como as pessoas da piscicultura se interagem para tomada de decisão na piscicultura brasileira.

Procedimentos realizados neste protocolo

Os participantes da pesquisa serão alcançados por meio da participação no *III Internacional Fish Congress* (IFC 2021), um evento que reúne a cadeia produtiva do pescado, realizado em Foz do Iguaçu/Paraná, no período de 24 a 26 de novembro de 2021, mediante prévia autorização dos organizadores do evento. O instrumento de análise será disponibilizado para o preenchimento no momento da inscrição de todos os participantes, entretanto, não é condição e não há obrigatoriedade, para a concluir a sua inscrição no evento, onde cada participante poderá livremente optar em responder ou não a pesquisa.

Os dados serão aplicados por meio de um formulário *online survey*, elaborado e hospedado na plataforma *GoogleForms®*. A coleta dos dados será realizada durante o período de 17 de julho de 2021 a 30 de novembro de 2021. O questionário não solicitará qualquer dado de identificação pessoal ou de nome da organização em que o respondente atua, e esse estudo reafirma o compromisso de confidencialidade, utilizando das informações coletadas apenas para fins matemáticos e estatísticos. Observa-se ainda que haverá o pedido de consentimento dos participantes.

O tempo estimado de duração para responder o questionário é de 10 minutos.

Riscos e inconveniências

O principal risco é a quebra de sigilo, podendo causar constrangimento para os voluntários. Como medida para minimizar os riscos será garantido o sigilo das informações e identidade dos voluntários. Será garantido, também, o direito de o participante não responder alguma das perguntas ou até mesmo retirar seu consentimento, interrompendo a sua participação em qualquer fase do andamento do projeto. O risco de constrangimento será amenizado, com o emprego de perguntas muito claras e básicas.

Participante: Outro risco possível será o da interferência do setor a qual representa nos momentos de recrutamento de informações ou constrangimento devido alguma das perguntas, o que será evitado, com um questionário de fácil resolução e oportunidade para realizar em outro momento mais oportuno.

Benefício do Estudo

Espera-se com os resultados desta pesquisa, compreender a dinâmica interativa dos agentes institucionais em conceitos da Tríplice Hélice e Comportamentos Planejados.

Com isso, este estudo pretende apresentar como resultados esperados, as relações comportamentais do ambiente macro do desenvolvimento rural piscícola e classificá-los de acordo com as referências existentes. Bem como, avaliar a crenças de atores institucionais que cerceiam a piscicultura brasileira. Espera-se ainda que esta tese uma metodologia propositiva para medir as interações institucionais nas tomadas de decisões, para um melhor aproveitamento do ambiente dos comportamentos interinstitucionais, quanto aos valores sustentáveis de produção. Como avanço, espera-se que esses valores expressem uma medida de controle eficaz para subsidiar ações estratégias de potencialização da piscicultura brasileira.

Como produto final da pesquisa, pretende-se participar de eventos nacionais e internacionais, apresentando os resultados da pesquisa e posteriormente publicar o resultado final da pesquisa científica em periódicos indexados e especializados na área, de modo a contribuir na linha de pesquisa de inovações sócio-tecnológicas, por meio da transferência de tecnologia, e instigar promoções de desenvolvimento sustentável para produções rurais.

Direitos do participante

Sua participação é voluntária e você pode retirar seu consentimento ou ainda descontinuar sua participação em qualquer momento, se assim o preferir, sem penalização e/ou prejuízo de qualquer natureza.

Não haverá nenhum custo a você proveniente deste estudo, assim como não haverá qualquer tipo de remuneração pela sua participação.

Se for de seu interesse, você poderá solicitar, a qualquer momento, informações sobre os resultados dos testes realizados nesse estudo. Ainda, ao final, o evento disponibilizará o link sobre os achados desse estudo.

Confidencialidade

A equipe do estudo terá acesso a seus dados, no entanto, seu anonimato é garantido e possíveis publicações científicas resultantes deste estudo não o(a) identificarão em nenhuma circunstância como participante. Os dados obtidos serão tratados sob estritas condições de confidencialidade.

Ética

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), um grupo de pessoas que zela pela proteção dos participantes de pesquisas e avalia os estudos envolvendo seres humanos em nossa instituição.

Para qualquer dúvida ética e/ou relacionada a direitos do participante de pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE.

Para qualquer dúvida relacionada ao estudo, por favor, sinta-se à vontade para entrar em contato com os responsáveis pela condução do estudo, Ijean Gomes Riedo pelo telefone 67 99975-0079 ou e-mail: ijeanriedo@gmail.com.

Assinaturas de Consentimento

Fui informado de todos os detalhes relacionados ao estudo em que participarei.

Receberei uma via assinada, datada e rubricada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, ficando o pesquisador com outra via assinada, datada e rubricada.

Nome Completo do participante da pesquisa

Assinatura do participante da pesquisa Data: __/__/__

Ijean Gomes Riedo

Nome completo e legível do pesquisador responsável

Assinatura do pesquisador responsável Data: __/__/__

APÊNDICE C – MODELO DO QUESTIONÁRIO APLICADO

Disponibilizado pelo GoogleForms

Fonte: <https://forms.gle/vZ6pqyWPiEJb9xbw7>

1- Você faz parte de qual segmento? *

(Questão direcionadora)

() Universidade () Governo () Indústria

Teoria do Comportamento Planejado *versus* Teoria da Tríplice Hélice

INTENÇÃO

Intenção1- Você tem a intenção de interagir em uma relação tríplice hélice (Universidade x Governo x Empresa/Produtor) para o desenvolvimento de suas estratégias de trabalho nos próximos anos?

Definitivamente não 1 2 3 4 5 *Definitivamente sim*

Intenção2- Quanto forte é a sua intenção de interagir em uma relação tríplice hélice (Universidade x Governo x Empresa/Produtor) para o desenvolvimento de suas estratégias de trabalho nos próximos anos?

Muito fraca 1 2 3 4 5 *Muito forte*

Intenção3- Quanto provável é que você irá interagir em uma relação tríplice hélice (Universidade x Governo x Empresa/Produtor) para o desenvolvimento de suas estratégias de trabalho nos próximos anos?

Pouco provável 1 2 3 4 5 *Muito provável*

ATITUDE

Atitude1- Interagir em uma relação tríplice hélice (Universidade x Governo x Empresa/Produtor) para o desenvolvimento de estratégias de interesse comum, seria nos próximos anos:

Ruim 1 2 3 4 5 *Bom*

Atitude2- Interagir em uma relação tríplice hélice (Universidade x Governo x Empresa/Produtor) para o desenvolvimento de estratégias de interesse comum, seria nos próximos anos:

Sem importância 1 2 3 4 5 *Importante*

Atitude3- Interagir em uma relação tríplice hélice (Universidade x Governo x Empresa/Produtor) para o desenvolvimento de estratégias de interesse comum, seria nos próximos anos:

Desvantajoso 1 2 3 4 5 *Vantajoso*

Atitude4- Interagir em uma relação tríplice hélice (Universidade x Governo x Empresa/Produtor) para o desenvolvimento de estratégias de interesse comum, seria nos próximos anos:

Desnecessário 1 2 3 4 5 *Necessário*

Atitude5- Interagir em uma relação tríplice hélice (Universidade x Governo x Empresa/Produtor) para o desenvolvimento de estratégias de interesse comum, seria nos próximos anos:

Inaceitável 1 2 3 4 5 *Aceitável*

NORMA SUBJETIVA

NormaSubjetiva1- A maioria das pessoas que são importantes para você, acredita que você deveria interagir em uma relação tríplice hélice (Universidade x Governo x Empresa/Produtor) para desenvolver suas estratégias de interesse comum, nos próximos anos:

Discordo plenamente 1 2 3 4 5 *Concordo plenamente*

NormaSubjetiva2- A maioria das pessoas das quais você escuta opiniões, aprovariam sua interação em uma relação tríplice hélice (Universidade x Governo x Empresa/Produtor) para desenvolver suas estratégias de interesse comum, nos próximos anos:

Discordo plenamente 1 2 3 4 5 *Concordo plenamente*

NormaSubjetiva3- A maioria das instituições e/ou pessoas como você irão interagir em uma relação tríplice hélice (Universidade x Governo x Empresa/Produtor) para o desenvolvimento de suas estratégias de trabalho nos próximos anos:

Discordo plenamente 1 2 3 4 5 *Concordo plenamente*

NormaSubjetiva4- Pessoas, agentes ou atores ligados a cadeia produtiva do pescado, aprovariam que você ou sua instituição interagisse em uma relação tríplice hélice (Universidade x Governo x Empresa /Produtor) para desenvolver suas estratégias de interesse comum, nos próximos anos:

Discordo plenamente 1 2 3 4 5 *Concordo plenamente*

CONTROLE COMPORTAMENTAL PERCEBIDO

ControleComportamentalPercebido1- Você tem poder de decisão suficiente para uma possível interação do tipo tríplice hélice (Universidade x Governo x Empresa/Produtor) para o desenvolvimento de estratégias de interesse comum:

Discordo plenamente 1 2 3 4 5 *Concordo plenamente*

ControleComportamentalPercebido2- Se você quiser interagir em uma relação tríplice hélice (Universidade x Governo x Empresa/Produtor) para o desenvolvimento de estratégias de interesse comum, você teria recursos (financeiro, conhecimento, etc.) suficientes:

Discordo plenamente 1 2 3 4 5 *Concordo plenamente*

ControleComportamentalPercebido3- Para você, uma possível interação em uma relação tríplice hélice (Universidade x Governo x Empresa/Produtor) para o desenvolvimento de estratégias de interesse comum seria de fácil implementação:

Discordo plenamente 1 2 3 4 5 *Concordo plenamente*

IDENTIDADE PRÓPRIA

IdentidadePrópria1- Quando você pensa sobre o futuro, você se visualiza envolvido em uma interação do tipo tríplice hélice (Universidade x Governo x Empresa/Produtor) para o desenvolvimento de estratégias de interesse comum:

Discordo plenamente 1 2 3 4 5 *Concordo plenamente*

IdentidadePrópria2- O envolvimento em uma interação do tipo tríplice hélice (Universidade x Governo x Empresa/Produtor) para o desenvolvimento de estratégias de interesse comum, seria importante para você receber e compartilhar conhecimentos:

Discordo plenamente 1 2 3 4 5 *Concordo plenamente*

APÊNDICE D – Dados do questionário aplicado

Segmento	Intençã o1	Intençã o2	Intençã o3	Atitude 1	Atitude 2	Atitude 3	Atitude 4	Atitude 5	NormaS ubjetiva 1	NormaS ubjetiva 2	NormaS ubjetiva 3	NormaS ubjetiva 4	Control eComp ortamen talPerce bido1	Control eComp ortamen talPerce bido2	Control eComp ortamen talPerce bido3	Identida dePrópr ia1	Identida dePrópr ia2
Univer sidade	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4
Govern o	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	5	4	5	4	5	5
Univer sidade	4	4	3	4	4	4	4	4	2	4	2	5	4	2	2	5	5
Univer sidade	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	4	5	5
Univer sidade	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	5	4	1	3	4	3
Univer sidade	4	4	4	5	5	4	5	4	5	3	3	5	2	3	3	5	5
Univer sidade	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	3	4	4
Univer sidade	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5
Univer sidade	4	4	3	4	4	5	5	5	4	4	3	3	3	2	3	4	4
Univer sidade	5	5	4	5	5	5	5	5	2	2	2	3	4	2	3	4	5
Univer sidade	2	2	2	3	3	3	3	3	1	3	3	1	1	1	1	3	2
Univer sidade	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	3	1	4	4
Univer sidade	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Govern o	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
Univer sidade	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	4	4	5
Univer sidade	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	3	2	5
Univer sidade	5	5	5	5	5	1	1	1	4	3	3	4	3	2	2	4	5
Indústri a	3	2	2	3	4	3	4	3	2	2	2	2	3	3	4	2	2
Indústri a	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Univer sidade	5	4	4	5	5	5	5	5	3	3	3	4	2	1	3	5	4
Govern o	1	1	1	1	2	5	3	3	1	1	1	3	1	1	2	1	2
Indústri a	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3

Governo	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	3	4	4
Universidade	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	3	4	5	5
Governo	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	2	5	5
Universidade	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	2	5	5
Universidade	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
Indústria	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	3	5	5
Governo	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4
Indústria	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	1	2	3	3
Governo	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	3	2	4	4	5
Indústria	5	3	5	5	3	4	5	5	3	3	3	5	5	5	4	5	4
Governo	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5
Governo	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	5	5
Governo	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	5	5	4	4	3	5
Indústria	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Indústria	3	3	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	2	5	5
Governo	3	4	5	4	4	4	3	5	5	5	5	5	3	4	5	4	4
Indústria	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4
Universidade	3	5	3	4	4	3	5	3	4	3	4	5	3	4	3	5	3
Indústria	4	5	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	5	4	4	4	3
Indústria	4	1	3	2	4	3	4	4	1	4	4	2	3	2	4	3	4
Indústria	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5
Universidade	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4
Indústria	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5
Indústria	2	5	3	4	4	4	4	5	4	2	3	5	4	4	4	4	5
Universidade	1	5	2	2	3	5	5	5	4	2	3	1	5	2	2	3	5

Indústria	5	5	5	5	5	5	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	4
Indústria	3	4	5	4	4	4	3	5	5	5	3	4	5	4	4	4	3
Indústria	3	5	3	4	4	3	4	5	3	4	3	5	3	4	4	3	4
Universidade	4	5	4	4	4	4	3	4	3	4	4	5	4	4	4	4	3
Indústria	4	1	2	3	4	3	4	4	1	4	4	2	3	2	4	3	4
Indústria	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5
Governo	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4
Universidade	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5
Governo	2	5	3	4	4	4	4	5	4	2	3	5	3	4	4	4	4
Indústria	3	4	5	4	4	4	3	5	5	5	3	4	5	4	4	4	3
Indústria	1	2	2	3	5	5	5	4	2	1	1	2	2	3	5	5	5
Indústria	3	5	3	4	4	3	4	5	3	4	5	3	3	5	3	4	4
Indústria	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4
Universidade	4	5	4	4	4	4	3	4	3	4	4	5	4	4	4	4	3
Indústria	4	1	3	2	4	3	4	4	1	4	4	2	3	4	3	4	4
Indústria	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5
Indústria	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3
Governo	2	5	3	4	4	4	4	5	2	3	5	3	4	4	4	4	5
Indústria	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5
Universidade	3	4	5	4	4	4	3	5	5	3	4	5	4	4	4	3	5
Indústria	1	2	2	3	5	5	5	4	2	1	1	2	2	3	5	5	5
Governo	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
Indústria	3	5	3	4	4	4	3	4	5	3	4	5	4	4	5	3	5
Governo	4	5	4	4	4	4	3	4	3	4	4	5	4	4	4	4	3
Indústria	4	1	3	2	4	3	4	4	1	4	4	2	3	2	4	3	4

Governo	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5
Indústria	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4
Indústria	3	4	5	4	4	4	3	5	5	5	3	4	5	4	4	4	3
Indústria	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4
Universidade	3	5	3	4	4	3	4	5	3	4	3	5	3	4	4	3	4
Universidade	4	5	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4
Indústria	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4
Indústria	3	5	3	4	4	3	4	5	3	4	3	5	3	4	4	3	4
Governo	4	5	4	4	4	4	3	4	3	4	4	5	4	4	4	4	3
Indústria	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5
Governo	4	1	3	2	4	3	4	4	1	4	4	1	3	2	4	3	4
Universidade	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5
Universidade	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3
Universidade	3	5	2	2	3	5	5	5	5	5	4	3	3	5	5	2	3
Indústria	2	3	3	4	4	4	4	5	4	2	2	5	5	3	4	4	4
Indústria	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
Universidade	3	4	5	4	4	4	3	5	5	5	3	4	5	4	4	4	3
Universidade	4	5	4	4	4	4	3	4	3	4	4	5	4	4	4	4	3
Governo	3	5	3	4	4	3	4	5	3	4	3	5	3	4	4	4	3
Governo	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5
Governo	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5
Universidade	4	1	3	2	4	3	4	4	1	4	4	2	3	2	4	3	4
Indústria	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4
Indústria	5	2	2	3	5	5	5	4	3	5	5	2	2	5	5	5	5
Indústria	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4

Governo	2	5	3	4	4	4	4	5	4	2	3	5	3	4	4	4	4
Universidade	3	4	5	4	4	4	3	5	5	5	3	4	5	4	4	4	5
Indústria	4	5	4	4	4	4	5	4	3	4	3	5	4	4	4	4	4
Indústria	3	5	3	4	4	3	4	5	3	4	3	5	3	4	4	3	4
Indústria	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5
Indústria	4	1	3	2	4	3	4	5	3	4	3	5	5	3	4	4	3
Universidade	5	4	3	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5
Universidade	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4
Indústria	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
Governo	2	5	3	4	4	4	4	5	4	2	2	5	3	4	4	4	4
Universidade	4	5	4	4	4	4	3	4	4	3	4	5	4	4	4	4	3
Indústria	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5
Governo	3	4	5	4	4	4	3	5	5	5	3	4	5	4	4	4	3
Universidade	5	2	3	5	5	5	4	2	3	1	5	4	5	2	2	3	5
Universidade	3	5	3	4	4	3	4	5	3	4	3	5	3	4	4	4	3
Indústria	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5
Universidade	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5
Indústria	4	1	3	2	4	3	4	3	4	4	1	3	2	3	2	4	3
Indústria	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3
Governo	2	5	3	4	4	4	4	5	4	2	2	5	3	4	4	4	4
Indústria	3	4	5	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	5	4	4	5
Indústria	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5
Indústria	4	5	4	4	4	4	4	3	4	3	5	4	4	5	4	4	4
Universidade	4	2	3	4	3	4	4	4	4	3	3	5	4	5	4	4	5
Indústria	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5

Indústria	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4
Indústria	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5
Universidade	3	5	3	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	3
Universidade	5	2	2	3	5	5	5	4	2	5	4	2	4	5	4	3	4
Indústria	3	4	5	4	3	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	3	4
Universidade	3	4	5	3	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4
Indústria	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5
Indústria	3	5	3	4	4	3	4	5	3	4	3	5	3	4	4	4	4
Universidade	4	5	4	4	4	4	4	5	3	4	5	4	4	4	4	3	5
Universidade	4	2	4	2	3	4	2	4	5	4	4	2	4	5	3	2	3
Governo	5	3	4	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5
Governo	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4
Universidade	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5
Universidade	3	5	3	4	4	4	4	5	4	3	3	5	3	4	4	4	4
Indústria	1	5	2	2	3	5	5	5	4	3	1	5	2	2	3	5	5
Indústria	3	4	5	4	4	4	4	3	5	5	5	3	4	5	4	4	4
Indústria	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
Universidade	3	5	3	4	4	3	4	5	3	4	3	5	4	4	3	5	3
Indústria	4	5	4	4	4	4	3	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4
Governo	4	4	3	2	4	3	4	4	2	4	4	3	4	4	2	4	3
Indústria	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5
Indústria	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4
Indústria	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5
Governo	3	5	3	3	4	4	4	4	5	4	3	2	5	3	4	4	4
Indústria	5	2	2	3	5	5	5	4	3	4	3	5	5	2	2	3	5

Governo	3	4	5	4	4	4	3	5	5	5	3	4	4	5	4	4	4
Universidade	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
Indústria	3	5	3	4	4	3	5	3	4	3	5	3	4	4	3	4	5
Universidade	4	5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	5	4	4	4	4
Indústria	4	2	3	2	4	3	4	4	2	4	5	3	2	4	3	4	4
Governo	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5
Governo	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4
Indústria	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5
Indústria	2	5	3	4	4	4	4	5	4	2	3	5	3	4	4	4	4
Indústria	5	2	2	3	5	5	4	3	5	1	2	2	3	5	5	4	3
Governo	3	4	5	4	4	4	3	5	5	5	3	4	5	4	4	4	3
Governo	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4
Indústria	3	5	3	4	4	3	4	5	3	4	3	5	3	4	4	3	4
Universidade	4	5	4	4	2	4	3	4	3	4	3	4	4	5	4	2	4
Indústria	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5
Universidade	4	1	3	2	4	3	4	4	1	4	4	3	3	2	4	2	4
Indústria	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5
Governo	5	2	2	3	5	5	5	4	3	5	5	2	2	3	5	5	5
Governo	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3
Indústria	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Indústria	2	5	3	4	4	4	4	5	4	2	3	5	3	4	4	4	4
Universidade	4	5	4	2	4	3	4	3	4	4	5	4	4	4	2	4	3
Indústria	4	5	3	4	4	4	3	5	5	5	3	4	5	4	4	4	3
Indústria	5	3	4	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5
Universidade	3	5	3	4	4	3	4	5	3	4	3	5	3	4	4	4	3

Indústria	4	2	4	3	4	4	2	3	4	2	3	4	4	2	3	4	3
Indústria	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4
Governo	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5
Universidade	2	5	3	4	4	4	4	5	4	2	3	5	3	4	4	4	4
Indústria	3	2	2	3	5	5	5	4	2	3	5	5	3	3	4	3	4
Governo	3	4	5	4	4	4	3	5	5	5	3	4	5	4	4	4	3
Governo	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4
Indústria	3	5	3	4	4	3	4	5	3	4	3	5	3	4	4	4	3
Universidade	4	5	4	4	2	4	3	4	3	4	3	4	3	5	3	4	4
Governo	4	3	4	3	2	4	3	4	4	4	3	5	4	2	4	4	3
Universidade	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5
Indústria	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4
Governo	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5
Universidade	2	5	3	4	4	4	4	5	4	3	3	4	4	4	4	3	3
Indústria	5	2	3	3	5	5	5	4	3	5	5	2	2	3	5	5	5
Universidade	3	4	5	4	4	4	3	5	5	5	3	4	5	4	4	4	4
Universidade	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4
Governo	3	5	3	4	4	3	4	5	3	4	4	5	3	4	4	3	4
Indústria	4	5	4	4	2	4	3	4	4	3	4	3	5	4	4	3	4
Universidade	4	2	3	2	4	3	4	4	2	4	4	2	3	4	4	3	4
Indústria	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5
Universidade	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4
Indústria	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5
Universidade	3	5	3	4	4	4	4	5	4	3	3	5	3	4	4	4	4
Indústria	5	2	2	3	5	5	5	4	2	1	1	2	2	3	5	5	5

Indústria	3	4	5	4	4	4	3	5	5	5	3	4	5	4	4	4	4
Indústria	3	4	5	4	4	4	3	5	5	5	3	4	5	4	4	4	3
Universidade	3	5	3	4	4	3	4	5	3	4	3	5	3	4	4	3	4
Governo	4	2	3	4	3	4	4	4	2	4	4	2	3	4	4	4	4
Indústria	4	5	4	4	2	4	3	4	3	4	4	5	4	4	1	4	3
Universidade	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3
Indústria	2	5	3	4	4	4	4	5	4	3	3	5	3	4	4	4	4
Governo	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5
Universidade	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5
Universidade	3	5	4	4	4	3	5	5	5	3	5	4	4	4	3	5	5
Governo	3	5	3	4	4	3	4	5	3	4	3	5	3	4	4	3	4
Universidade	5	2	2	3	5	5	5	4	2	1	1	2	2	3	5	5	5
Governo	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4
Governo	4	4	5	4	4	4	3	5	5	5	3	4	5	4	4	4	3
Universidade	4	2	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	2	4	3
Universidade	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5
Universidade	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4
Universidade	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4
Universidade	2	3	5	3	4	4	4	4	4	5	4	3	4	3	5	4	3
Indústria	3	4	4	3	4	4	4	3	5	5	5	3	3	4	4	3	5
Governo	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5
Universidade	3	5	3	4	4	3	4	5	3	4	3	5	4	4	3	3	4
Indústria	5	3	3	5	5	5	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	5
Governo	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4
Indústria	4	5	4	4	2	4	3	4	3	4	3	4	5	4	4	2	4

Indústria	4	2	3	2	4	3	4	4	2	4	4	3	4	3	4	4	3
Universidade	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5
Governo	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4
Indústria	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5
Indústria	2	3	4	4	4	4	5	4	3	4	3	4	5	4	4	5	4
Indústria	5	3	5	5	5	4	5	3	5	3	5	4	3	4	5	5	5
Indústria	3	4	5	4	4	4	3	5	5	5	3	4	5	4	4	4	3
Governo	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4
Indústria	3	5	3	4	4	3	4	5	3	4	4	5	3	4	4	3	4
Governo	4	5	4	4	2	4	3	4	3	4	3	4	4	5	4	4	3
Indústria	3	4	3	2	4	3	4	4	3	4	3	4	3	2	3	4	3
Governo	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5
Indústria	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3
Governo	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4
Indústria	3	3	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4
Indústria	3	4	5	4	4	3	5	5	4	5	5	5	3	5	5	5	3
Universidade	3	4	5	4	3	4	4	4	3	4	2	4	4	3	4	4	4
Indústria	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Indústria	3	5	3	4	4	3	4	3	4	4	5	5	3	4	4	3	4
Indústria	4	5	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	5	4	4	3
Indústria	4	2	3	4	3	4	4	2	4	4	3	5	4	3	4	5	4
Indústria	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5
Indústria	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3
Indústria	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5
Indústria	2	5	3	4	4	4	4	4	5	4	3	3	5	3	4	4	4

Indústria	5	2	3	3	2	4	3	5	5	5	5	3	5	3	3	3	5
Indústria	4	5	5	4	4	4	3	5	5	5	3	4	4	3	4	4	4
Indústria	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Indústria	3	5	3	4	4	3	4	5	3	5	3	5	4	4	4	3	4
Indústria	4	5	4	4	1	4	3	4	3	4	4	5	4	4	1	4	3
Indústria	4	1	4	3	2	4	3	4	4	2	4	4	2	3	2	4	3
Indústria	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5
Indústria	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3
Universidade	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5
Universidade	3	5	3	4	4	4	4	5	4	2	2	5	3	4	4	4	4
Universidade	5	2	2	3	5	5	5	4	3	5	5	2	2	3	5	5	5
Indústria	3	4	5	4	4	4	3	5	5	5	3	4	5	4	4	4	3
Governo	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Universidade	3	5	3	4	4	3	4	5	3	4	3	5	4	4	3	5	3
Governo	4	5	4	4	2	4	3	4	3	4	3	4	4	5	4	4	2
Universidade	4	2	3	4	3	4	4	3	4	4	2	4	4	3	4	4	3
Universidade	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5
Universidade	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3
Governo	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5
Governo	2	5	3	3	4	4	4	4	5	2	3	5	4	4	4	4	5
Indústria	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Universidade	1	5	2	2	3	5	5	3	5	4	3	5	5	5	5	4	2
Indústria	3	4	5	4	4	4	3	5	5	5	3	4	5	4	4	4	3
Indústria	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4
Governo	3	5	3	4	4	3	4	5	3	5	3	4	3	5	3	4	3

Governo	4	5	4	4	2	4	3	4	3	4	4	5	4	4	3	4	3
Indústria	4	2	3	3	4	3	4	4	2	4	3	4	3	4	4	3	4
Universidade	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5
Governo	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3
Universidade	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5
Universidade	3	5	3	4	4	4	4	5	4	3	2	5	3	4	4	4	4
Governo	5	2	2	3	5	5	5	4	2	5	1	2	2	3	5	5	5
Governo	3	4	5	4	4	4	3	5	5	5	3	4	5	4	4	4	3
Indústria	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4
Indústria	3	5	3	4	4	3	4	5	3	4	3	5	3	4	4	3	4
Governo	4	5	4	4	2	5	3	4	3	4	4	5	4	4	2	4	3
Governo	4	2	3	2	4	3	4	4	2	4	4	2	3	2	4	3	4
Governo	5	3	4	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5
Indústria	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4
Universidade	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5
Governo	3	5	3	4	4	4	4	5	4	3	2	5	3	4	4	4	4
Universidade	1	2	2	3	5	5	5	5	4	2	1	5	2	2	5	5	5
Universidade	3	4	5	4	4	3	5	5	5	3	4	5	4	4	4	3	5
Universidade	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4
Indústria	3	5	3	4	4	3	4	5	3	4	3	5	3	4	4	4	4
Indústria	4	5	4	4	2	4	3	4	3	4	4	5	4	4	2	4	3
Governo	4	2	3	2	4	3	4	4	2	4	4	2	3	2	4	3	1
Universidade	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5
Governo	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3
Governo	5	4	4	5	5	5	5	3	5	5	5	4	4	5	5	5	5

Universidade	3	5	3	4	4	4	4	5	4	2	5	3	4	4	4	4	5
Universidade	5	2	2	3	5	5	5	4	2	1	1	2	2	3	5	5	5
Governo	3	4	5	4	4	4	3	5	5	5	3	4	5	4	4	4	3
Governo	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4
Universidade	3	5	3	4	4	3	4	5	3	3	3	5	4	4	4	3	4
Universidade	4	5	4	4	2	4	3	4	3	4	5	5	2	4	3	4	3
Indústria	4	2	3	2	4	3	4	4	2	4	4	2	3	2	4	3	4
Universidade	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5
Governo	3	4	3	4	4	4	3	4	4	5	3	4	4	3	4	4	3
Governo	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5
Universidade	2	5	3	4	4	4	4	5	4	4	3	5	3	4	4	4	5
Universidade	5	2	2	3	5	5	5	4	2	5	1	2	2	3	5	4	5
Governo	3	4	5	4	4	4	3	5	5	5	3	4	5	4	4	4	3
Universidade	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4
Governo	3	5	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4
Indústria	4	5	4	4	5	3	2	4	3	4	4	1	4	4	1	3	2
Universidade	4	5	4	4	2	3	3	4	3	4	4	5	5	4	2	4	3
Universidade	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5
Governo	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3
Governo	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5
Governo	2	5	3	4	4	4	4	5	4	2	2	5	3	4	4	4	4
Universidade	1	2	2	3	5	3	5	5	5	4	2	1	5	2	3	5	5
Governo	1	2	2	3	5	5	5	4	2	1	5	2	2	3	3	5	5
Universidade	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
Governo	3	4	5	4	4	4	3	5	5	5	3	4	5	4	4	4	3

Universidade	3	5	3	4	4	3	4	5	3	4	3	5	3	4	4	4	5
Universidade	5	3	4	4	3	2	4	3	4	3	4	3	4	2	4	5	4
Universidade	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5
Universidade	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3
Indústria	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	2	2	4	5
Universidade	4	4	5	4	3	4	3	4	5	3	4	5	4	5	3	4	5

