

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE COMUNICAÇÕES E ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO

A PRÁTICA PROFISSIONAL DE RELAÇÕES PÚBLICAS NA PERSPECTIVA DO
PROGRAMA ETNOMATEMÁTICA: ATITUDES PERANTE A MATEMÁTICA E
UTILIZAÇÃO DE SABERES MATEMÁTICOS SEGUNDO EGRESSOS DA ECA-USP

Karina Ferrara Barros
Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Aparecida Ferrari

SÃO PAULO

2023

KARINA FERRARA BARROS

**A PRÁTICA PROFISSIONAL DE RELAÇÕES PÚBLICAS NA PERSPECTIVA DO
PROGRAMA ETNOMATEMÁTICA: ATITUDES PERANTE A MATEMÁTICA E
UTILIZAÇÃO DE SABERES MATEMÁTICOS SEGUNDO EGRESSOS DA ECA-USP**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação – linha de pesquisa Comunicação: Interfaces e Institucionalidades – da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, para a obtenção do título de mestre.

Bolsista CNPq, processo nº 131190/2021-0.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Aparecida Ferrari

SÃO PAULO

2023

Ferrara Barros, Karina

A prática profissional de Relações Públicas na perspectiva do Programa Etnomatemática: atitudes perante a Matemática e utilização de saberes matemáticos segundo egressos da ECA-USP / Karina Ferrara Barros; orientadora, Maria Aparecida Ferrari. - São Paulo, 2023.

163 p.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação / Escola de Comunicações e Artes / Universidade de São Paulo.

Bibliografia

Versão original

1. Relações Públicas. 2. Programa Etnomatemática. 3. Atitudes perante a Matemática. 4. Teste Kruskal-Wallis. 5. Estatística não-paramétrica. I. Ferrari, Maria Aparecida. II. Título.

CDD 21.ed. -

302.2

BARROS, K. F. A prática profissional de Relações Públicas na perspectiva do Programa Etnomatemática: atitudes perante a Matemática e utilização de saberes matemáticos segundo egressos da ECA-USP. 2023. 164 p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação). Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023.

Banca Examinadora

Nome dos participantes da banca	Função	Sigla da CPG
Maria Aparecida Ferrari	Presidente	ECA-USP
Cristiane Coppe de Oliveira	Titular	FE-USP
Marcia Perencin Tondato	Titular	ESPM - Externo

Ao meu pai, José Roberto, que é engenheiro, professor e licenciado em Matemática.
À minha mãe, Étena, que é arquiteta e nunca precisou de uma trena para saber medidas.
À minha irmã, Tatiana, que é farmacêutica e acerta microgramas ao pesar substâncias.
Ao meu companheiro, Paulo, que é educador físico e muito bom em cálculos mentais.

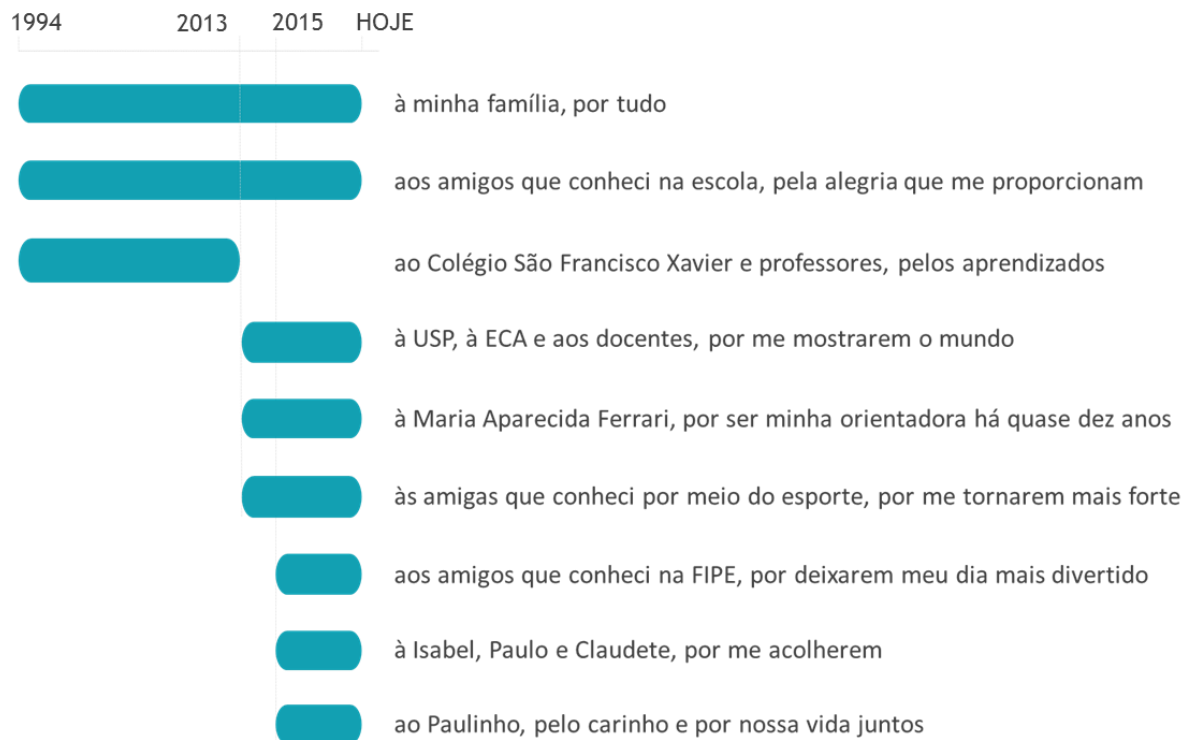
Aos meus avós:

Giovanni, que além de ter trabalhado em construção, não perdia o ritmo ao conduzir na dança;
Oswaldo, que era contador e o alvo das pequenas probabilidades;
Ernesta, que fazia contas à sua própria maneira;
e Yolanda, que sabia a matemática da culinária como ninguém.

AGRADECIMENTOS

Em meio às pesquisas e estudo para o desenvolvimento deste trabalho, tive contato com um material que utilizou um recurso muito interessante para os agradecimentos¹. Por se tratar de um contexto muito parecido com o tema de minha dissertação, vou seguir este formato.

Com isso, agradeço profundamente...



Obrigada também à:

- John Franklin Arce, pela paciência e incentivo ao me ensinar estatística;
- Ana Cristina Piletti e Juliane Martins, que participaram em diversos momentos de minha vida acadêmica;
- Aos colegas e amigos do Programa de Pós-graduação em Ciências da Comunicação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo – PPGCOM/ECA-USP, em especial: à Lorena Trindade e Milene Lourenço, pela parceria e amizade.
- Aos docentes de outras unidades da Universidade de São Paulo – USP, nas quais tive o prazer de estudar: Faculdade de Educação (FE/USP), Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária (FEA/USP), Instituto de Matemática e Estatística (IME/USP),

¹Trata-se do livro de Cole Knaflíc, intitulado *Storytelling com dados: um guia para a visualização de dados para profissionais de negócios*, publicado pela Alta Books em 2018.

Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH/USP) e Instituto de Psicologia (IP/USP).

- Aos egressos do curso de Relações Públicas da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo – ECA/USP, que aceitaram contribuir pela terceira vez com a minha trajetória acadêmica².

- Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, pelo apoio financeiro necessário para o desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço ainda a todas as “Judites” – mulheres que, por meio dos saberes do cotidiano ou acadêmicos, caminham no(s) mundo(s) da matemática (ver epígrafe).

²Realizei outras duas pesquisas junto aos egressos de Relações Públicas da ECA-USP: na Iniciação Científica, com a pesquisa Perfil dos egressos do curso de Relações Públicas da ECA-USP (BARROS, 2016), e no Trabalho de Conclusão de Curso para a obtenção do título de Bacharel em Comunicação Social com habilitação em Relações Públicas, com o estudo Competências Profissionais dos relações-públicas (BARROS, 2019).

Judite: [...] eu sempre faço as contas de cabeça, e até quando vejo que não tá dando certo, eu já falo com ela quanto que deu.

Pesquisadora: Quanto que deu?

Judite: Eu falei com ela, porque eu vendi uma roupa pra ela na sexta-feira. Eu fui lá levar, e falei com ela: “Agora, a senhora divide pra pagar em três vezes, porque ganha pouco”. Aí ela: “Mas eu não sei dividir”. Eu falei assim: “Olha, você faz assim: você ajunta os maior e depois ajunta os pequenos”. E dava. Ai ela tá fazendo: “Ah, mas vai dar é setenta e seis tudo. Mas, agora, pra dividir, eu não sei dividir sem ser na máquina do...”. Como é que é?

Pesquisadora: Calculadora?

Judite: É, eu falei assim ó: “vai pagar em três vezes, é setenta e oito; você paga cinco, dos dez. Eu começo dos grandes, dividir, vezes. Dá sessenta. Divide setenta, dá vinte reais, em três vezes. Agora você faz assim: vai os pequenos, dá nove reais: três vezes três reais. Você tira aquele um real que sobrou, coloca em cima dos oito. Ai vai dar vinte e seis reais. Dá vinte e seis reais de três vezes!”. Aí a mulher falou assim: “Uai, é mesmo”.

(SOUZA; FONSECA, 2010, p. 89).

BARROS, K. F. A prática profissional de Relações Públicas na perspectiva do Programa Etnomatemática: atitudes perante a Matemática e utilização de saberes matemáticos segundo egressos da ECA-USP. 2023. 164 p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação). Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023.

RESUMO

Ao preparar a organização para a administração de riscos e conflitos, o profissional de Relações Públicas atua como um analista de cenários (FERRARI, 2011), o que requer a utilização de processos como comparar, classificar, quantificar, medir, explicar, generalizar, inferir e avaliar. Esses processos envolvem a mobilização dos saberes matemáticos, aqui definidos com base em D'Ambrosio (2018) como o conjunto de conhecimentos de natureza matemática que são utilizados diariamente pelos indivíduos e não são aprendidos somente por meio da educação formal. Assim, os saberes matemáticos se diferenciam do conhecimento formalizado e ensinado nas escolas e universidades, que é a disciplina Matemática ou a *matemática acadêmica*. A partir da perspectiva do Programa Etnomatemática, que coloca em xeque a universalidade da Matemática produzida pela academia, o trabalho em questão tem como objetivo investigar a prática profissional de Relações Públicas e propor recomendações sobre como o conhecimento matemático pode ser abordado no curso de graduação de Relações Públicas considerando as atitudes perante a Matemática. Por meio do uso da técnica *survey*, participaram da pesquisa 319 egressos do curso de Relações Públicas da ECA-USP formados entre 1993 e 2021, e os resultados foram obtidos com estatística descritiva e condução do teste não-paramétrico Kruskal-Wallis. Com isso, foram identificadas 225 tarefas do dia a dia profissional dos relações-públicas que utilizam os saberes matemáticos, a partir de cinco categorias: Agir estrategicamente e estar um passo à frente, Operacionalização do dia a dia profissional, Toda ação tem uma mensuração, O papel analítico em evidência e Atravessamentos dos processos organizacionais. Além disso, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nas atitudes perante a Matemática em relação às seguintes variáveis: idade, cor/raça, escolaridade, cargo, experiência da Matemática como obstáculo e atuação em Relações Públicas/Comunicação. A pesquisa realizada resultou em oito recomendações sobre como tratar o conhecimento matemático nos cursos de Relações Públicas, as quais: abordagem transdisciplinar; compreensão da matemática como conjunto de conhecimentos; considerar as individualidades dos estudantes; dialogar sobre dificuldades com a matemática; descortinar práticas de natureza matemática nas Relações Públicas; contextualização de conteúdos para a área das Relações Públicas; refletir sobre a finalidade da aprendizagem dos conteúdos de natureza matemática; preocupação com a didática de ensino. O estudo realizado pode contribuir com o aprimoramento da formação oferecida aos estudantes de Relações Públicas, de forma a proporcionar que estes alunos depois de formados ampliem o leque de possibilidades de trabalho, incluindo atividades que demandem a mobilização de conhecimentos e competências matemáticas.

Palavras-chave: Relações Públicas. Programa Etnomatemática. Atitudes perante a Matemática. Teste Kruskal-Wallis. Estatística não-paramétrica.

BARROS, K. F. The professional practice of Public Relations from the perspective of the Ethnomathematics Program: attitudes towards Mathematics and the use of mathematical knowledge according to ECA-USP former students. 2023. 164 p. Dissertation (Master in Communication Sciences). School of Communication and Arts, São Paulo University, São Paulo, 2023.

ABSTRACT

When preparing the organization for risk and conflict management, the Public Relations professional acts as a scenario analyst (FERRARI, 2011), which requires the use of processes such as comparing, classifying, quantifying, measuring, explaining, generalizing, inferring, and evaluating. These processes involve the mobilization of mathematical knowledge, defined here based on D'Ambrosio (2018) as the set of knowledge of mathematical nature that are used daily by individuals and are not learned only through formal education. Thus, mathematical knowledge is different of the formalized knowledge taught in schools and universities, which is the Mathematics discipline or *academic mathematics*. From the perspective of the Ethnomathematics Program, which questions the universality of mathematics produced by the academy, this study aims to investigate the professional practice of Public Relations and to propose recommendations on how mathematical knowledge can be approached in the Public Relations undergraduate courses considering the attitudes towards mathematics. Through the use of the *survey* technique, 319 *alumni* from the Public Relations undergraduate course of ECA-USP who graduated between 1993 and 2021 participated in the research, and the results were obtained using descriptive statistics and conducting the non-parametric Kruskal-Wallis test. Thus, 225 daily professional tasks that use mathematical knowledge were identified, which were grouped into five categories: Acting strategically and being one step ahead, Operationalization of daily professional life, Every action has a measurement, The analytical role in evidence and Crossing organizational processes. In addition, differences statistically significant in attitudes toward mathematics were found in relation to the following variables: age, color/race, education, job title, experience of mathematics as an obstacle, and professional career in Public Relations/Communication. The research resulted in eight recommendations about how to deal with mathematical knowledge in Public Relations undergraduate courses, which are: transdisciplinary approach; understanding mathematics as a body of knowledge; considering the individuality of students; dialogue about difficulties with mathematics; unveiling practices of a mathematical nature in Public Relations; contextualization of subject matter for the area of Public Relations; reflecting on the purpose of learning mathematical knowledge; concern with the didactics of teaching. The study may contribute to the improvement of the education offered to students of Public Relations, so that after graduating these students would be able to expand the range of job possibilities, including activities that require the mobilization of mathematical knowledge and mathematical skills.

Keywords: Public Relations. Ethnomathematics Program. Attitudes towards Mathematics. Kruskal-Wallis test. Non-parametric statistics.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Grade curricular do curso de Relações Públicas da ECA-USP (vigente desde 2018)	34
Figura 2 – Ciclo da produção dos conhecimentos	44
Figura 3 – Respostas da escala de atitudes perante a Matemática (%)	63
Figura 4 – Respostas da Assertiva 2, segundo faixa etária (%)	66
Figura 5 – Respostas da Assertiva 7, segundo faixa etária (%)	67
Figura 6 – Respostas da Assertiva 7, segundo cor/raça (%)	68
Figura 7 – Respostas da Assertiva 2, segundo escolaridade (%)	70
Figura 8 – Respostas das assertivas, segundo Cargo (%)	73
Figura 9 – Respostas das assertivas, segundo Experiência da Matemática como obstáculo (%)	76
Figura 10 – Respostas da Assertiva 2, segundo Atuação em Relações Públicas/Comunicação (%)	77
Figura 11 – Respostas da Assertiva 4, segundo Atuação em Relações Públicas/Comunicação (%)	77
Figura 12 – Respostas da Assertiva 5, segundo Atuação em Relações Públicas/Comunicação (%)	78
Figura 13 – Repertório de tarefas do dia a dia profissional de Relações Públicas que utilizam os saberes matemáticos	82
Figura 14 – Subcategorias (Categoria 1)	85
Figura 15 – Operacionalização do dia a dia profissional de Relações Públicas	90
Figura 16 – Processo de mensuração em Relações Públicas	92
Figura 17 – Dimensões dos papéis desempenhados pelos relações-públicas	96
Figura 18 – Ilustração da Categoria 4 segundo as dimensões dos papéis desempenhados pelos relações-públicas	98
Figura 19 – Atravessamentos dos processos organizacionais	100
Figura 20 - Ciclo da prática das Relações Públicas na perspectiva do Programa Etnomatemática	102
Figura 21 - Ciclo da prática das Relações Públicas na perspectiva do Programa Etnomatemática associado às etapas de Cutlip, Center e Broom (1994)	105

Figura 22 - Ciclo da prática das Relações Públicas na perspectiva do Programa Etnomatemática associado às funções de Simões (2005)..... 108

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Conteúdos curriculares dos cursos de graduação em Relações Públicas	31
Quadro 2 – Resumo do perfil dos egressos do curso de Relações Públicas da ECA-USP	37
Quadro 3 – Resumo dos estudos encontrados sobre o tema do conhecimento matemático nas práticas de grupos profissionais.....	49
Quadro 4 – Características dos participantes do pré-teste	56
Quadro 5 – Assertivas da escala de atitudes perante a Matemática	61
Quadro 6 – Diferenças entre grupos de Cargo	72
Quadro 7 – Categoria 1: Agir estrategicamente e estar um passo à frente	84
Quadro 8 – Categoria 2: Operacionalização do dia a dia profissional	87
Quadro 9 – Categoria 3: Toda ação tem uma mensuração	91
Quadro 10 – Categoria 4: O papel analítico em evidência	94
Quadro 11 – Associação das subcategorias (categoria 4) e dimensões dos papéis desempenhados pelos relações-públicas.....	97
Quadro 12 – Categoria 5: Atravessamentos dos processos organizacionais	99
Quadro 13 – As quatro etapas da prática das Relações Públicas de Cutlip, Center e Broom (1994)	103
Quadro 14 - Associação entre as categorias (1 a 3) das tarefas que utilizam os saberes matemáticos e o processo de quatro etapas da prática das Relações Públicas de Cutlip, Center e Broom (1994).....	104
Quadro 15 – Associação entre as categorias (1 a 5) e as etapas da prática das Relações Públicas de Cutlip, Center e Broom (1994)	104
Quadro 16 - Associação entre as categorias (1 a 3) e as funções operacionais básicas da atividade de Relações Públicas de Simões (2005)	106
Quadro 17 - Associação entre as categorias (1 a 5) e as funções operacionais básicas da atividade de Relações Públicas de Simões (2005)	107

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número de formados e participantes da pesquisa, por ano de conclusão do curso	53
Tabela 2 – Atividades de Relações Públicas desempenhadas (Resposta múltipla).....	60
Tabela 3 – Faixas etárias para Krukall-Wallis.....	66
Tabela 4 – Cor/raça para Krukall-Wallis.....	68
Tabela 5 – Tamanho de amostra por escolaridade (original)	69
Tabela 6 – Escolaridade para Kruskal-Wallis	69
Tabela 7 – Cargo para Kruskal-Wallis	70
Tabela 8 – Teste Kruskal-Wallis para a variável Cargo.....	71
Tabela 9 – Teste Kruskal-Wallis para a variável Experiência da Matemática como obstáculo	74
Tabela 10 – Contribuição das fontes de aprendizado dos saberes matemáticos	110
Tabela 11 – Contribuição das fontes de aprendizado dos saberes matemáticos	111
Tabela 12 – Conteúdos ou atividades acadêmicas do curso de Relações Públicas da ECA-USP que abordaram os saberes matemáticos.....	113

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	18
1 ERA UMA VEZ	22
1.1 INTRODUÇÃO	22
1.2 DESCRIÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA	23
1.3 JUSTIFICATIVA	24
1.4 OBJETIVOS	25
2 PROTAGONISTA DA HISTÓRIA	27
2.1 O EXERCÍCIO PROFISSIONAL DE RELAÇÕES PÚBLICAS.....	27
2.2 A FORMAÇÃO EM RELAÇÕES PÚBLICAS	29
2.3 O CURSO E O EGRESSO DE RELAÇÕES PÚBLICAS DA ECA-USP	32
3 A VILÃ DA HISTÓRIA	39
3.1 ATITUDES	39
3.2 ATITUDES PERANTE A MATEMÁTICA	41
4 A FADA PADRINHO	43
4.1 O PROGRAMA ETNOMATEMÁTICA	43
4.2 TRAJETÓRIA DO CONHECIMENTO MATEMÁTICO	45
4.3 SABERES MATEMÁTICOS.....	47
5 O CAMINHO PERCORRIDO	51
5.1 NATUREZA E TÉCNICA DE PESQUISA.....	51
5.2 AMOSTRA	52
5.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	54
5.4 APROVAÇÃO EM COMITÊ DE ÉTICA	56
5.5 ANÁLISE DOS RESULTADOS	57
5.6 PERFIL DOS PARTICIPANTES	59
6 O ENCONTRO DA PROTAGONISTA COM A VILÃ	61
6.1 ATITUDES DOS EGRESSOS DE RELAÇÕES PÚBLICAS PERANTE A MATEMÁTICA.....	61
6.2 POSSÍVEIS EXPLICAÇÕES PARA AS ATITUDES DOS EGRESSOS DE RELAÇÕES PÚBLICAS PERANTE A MATEMÁTICA	65
6.2.1 Idade	66
6.2.2 Gênero	67
6.2.3 Cor/raça	67

6.2.4	Escolaridade.....	69
6.2.5	Cargo	70
6.2.6	Experiência da Matemática como obstáculo	74
6.2.7	Atuação em Relações Públicas/Comunicação.....	77
6.3	CONSIDERAÇÕES SOBRE AS ATITUDES DOS EGRESSOS DE RELAÇÕES PÚBLICAS PERANTE A MATEMÁTICA.....	78
7	A AJUDA DA FADA PADRINHO	81
7.1	A PRÁTICA PROFISSIONAL DE RELAÇÕES PÚBLICAS NA PERSPECTIVA DO PROGRAMA ETNOMATEMÁTICA	81
7.1.1	Categoria 1: Agir estrategicamente e estar um passo à frente.....	83
7.1.2	Categoria 2: Operacionalização do dia a dia profissional	85
7.1.3	Categoria 3: Toda ação tem uma mensuração	91
7.1.4	Categoria 4: O papel analítico em evidência.....	92
7.1.5	Categoria 5: Atravessamentos dos processos organizacionais.....	98
7.1.6	Ciclo da prática das Relações Públicas na perspectiva do Programa Etnomatemática	101
7.2	FONTES DE APRENDIZADO DOS SABERES MATEMÁTICOS E CONTRIBUIÇÃO DO CURSO DA ECA-USP	109
7.3	CONSIDERAÇÕES SOBRE OS SABERES MATEMÁTICOS NA FORMAÇÃO E NA ATUAÇÃO EM RELAÇÕES PÚBLICAS.....	115
8	RUMO AO FINAL FELIZ	117
8.1	RECOMENDAÇÕES.....	117
8.1.1	Abordagem Transdisciplinar	118
8.1.2	Compreensão da matemática como conjunto de conhecimentos	119
8.1.3	Considerar as individualidades dos estudantes.....	120
8.1.4	Dialogar sobre dificuldades com a matemática.....	121
8.1.5	Descortinar práticas de natureza matemática nas Relações Públicas	121
8.1.6	Contextualização de conteúdos para a área das Relações Públicas.....	121
8.1.7	Refletir sobre a finalidade da aprendizagem dos conteúdos de natureza matemática.....	122
8.1.8	Preocupação com a didática de ensino	123
9	E VIVERAM FELIZES PARA SEMPRE	125
9.1	CONSIDERAÇÕES FINAIS	125

REFERÊNCIAS	128
GLOSSÁRIO	136
APÊNDICE A – CORRESPONDÊNCIA DAS ASSERTIVAS	138
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO REVISADO (APLICADO).....	139
APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO ORIGINAL (ANTERIOR AO PRÉ-TESTE).....	149
APÊNDICE D – ALTERAÇÕES REALIZADAS NA REVISÃO DO QUESTIONÁRIO	155
APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	160
APÊNDICE F – OUTRAS ÁREAS DE ATUAÇÃO DOS PARTICIPANTES.....	161
ANEXO A – PARECER NÚMERO 5.699.027 DO CEP/EACH-USP.....	162

APRESENTAÇÃO

Judite, a protagonista da epígrafe que escolhi, foi participante de um estudo realizado pelas professoras Maria Celeste Souza e Maria da Conceição Fonseca³, junto a trabalhadores de uma cooperativa de recicláveis. Na época do estudo, Judite frequentava o EJA – Educação de Jovens e Adultos e, provavelmente, ficaria surpresa ao ver sua fala como epígrafe de uma dissertação de mestrado, uma vez que esse espaço é comumente dedicado a intelectuais e pensadores reconhecidos pela academia.

Entretanto, trazer frases de intelectuais na epígrafe seria desviar a essência deste trabalho, que busca enfatizar os saberes do cotidiano – no caso, os saberes matemáticos. Judite faz contas da forma como sabe fazer. Não da forma como aprendemos na escola ou em outros espaços nos quais os saberes acadêmicos são os únicos reconhecidos, porque esses espaços não foram acessíveis a ela. Entender que os saberes cotidianos e os saberes acadêmicos caminham lado a lado em termos de magnitude e relevância foi parte importante do processo de desenvolvimento deste trabalho.

Da mesma forma, percorri um caminho de autoconhecimento ao refletir como a matemática permeia a minha vida e o meu ser. Busquei demonstrar parte de minhas reflexões na dedicatória deste trabalho, que mostra as minhas origens e a minha família, que são o cerne e o principal propósito de minha jornada como ser humano – *ser humano*, com o verbo *ser*, que é a ação de fazer-se humano, ao contrário do substantivo *ser humano* que é simplesmente existir como indivíduo, conforme explica o Prof. Ubiratan D’Ambrosio⁴.

Acredito genuinamente que todos que foram citados na dedicatória e nos agradecimentos deste trabalho influenciaram a relação que tenho com a matemática. Penso que meu saber/fazer matemático foi inicialmente estimulado pela minha família e que anos mais tarde foram complementados por professores e amigos que conheci na escola. Naquele momento a matemática não era motivo de encantamento nem de pânico para mim. Minha posição se aproximava muito à forma como o Prof. Nilson Machado (2014) explica nas suas obras: eu me interessava igualmente por letras e números, sem diferenciação.

³Judite é um nome fictício criado pelas pesquisadoras para preservar a identidade da participante (SOUZA; FONSECA, 2010).

⁴Menciono essa distinção fundamental destacada pelo Prof. Ubiratan D’Ambrosio (D’AMBROSIO, 2014). D’Ambrosio (2014) explica a diferença pontuando que ser humano (substantivo) é satisfazer os impulsos de sobrevivência e ser humano (verbo) é ir além da sobrevivência, buscando a transcendência.

Seguindo na vida escolar, quando a matemática perdeu o contexto e passou a ser abordada na disciplina Matemática⁵, comecei a me afastar deste saber e a me colocar na *caixinha* das pessoas que “*são de humanas*”. Ainda assim, minha motivação para estudar Relações Públicas na graduação não foi uma tentativa de fugir dos números, mas uma escolha cuidadosa entre os cursos da área em que sempre sonhei estudar e trabalhar: a Comunicação.

Minha experiência na graduação foi uma oportunidade de me reconectar com a matemática, que inclusive passou a ser parte predominante de um novo objetivo de carreira profissional que passei a perseguir. Na Iniciação Científica, descobri que tinha entusiasmo e talento com pesquisas e estatística, e assim optei por buscar estágios na área. Logo fui contratada como estagiária na Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – FIPE, e meses mais tarde efetivada. À princípio trabalhei com a coordenação de campo de pesquisas, mas com o desejo de atuar no desenvolvimento dos resultados. Com isso, procurei me aperfeiçoar em estatística e aprender com meus colegas de trabalho, até que fui convidada a ocupar uma vaga associada aos resultados das pesquisas.

Ainda que tenha iniciado a trabalhar diretamente com estatística, o processo de me identificar com a matemática aconteceu de fato ao longo do estudo para minha pesquisa de mestrado. Ao conhecer o Programa Etnomatemática⁶, não só compreendi o significado da matemática, mas também comecei a defender enfaticamente a importância de perceber o saber/fazer matemático presente no dia a dia.

Com o aprendizado que adquiri no decorrer de meu estudo, consigo citar inúmeras formas em que a matemática permeia a minha vida e o meu ser, mas gostaria de destacar as seguintes:

- no meu ser *bailarina*, que aprendeu o ritmo, a sincronia, a disposição espacial, a estética dos movimentos, a coordenação muscular, a disciplina, a organização e a criatividade;
- no meu ser *goleira de handebol*, que desenvolveu o trabalho em equipe, a capacidade de projeção, a observação dos ângulos, a análise de situações e a tomada de decisões conforme o tempo disponível;
- no meu ser *graduada em Relações Públicas*, que lapidou o dom da argumentação, o pensamento estratégico e o olhar atento às diferentes realidades;

⁵Em referência ao conhecimento matemático estruturado como disciplina sempre será utilizada a palavra Matemática com a letra M maiúscula. Isso será explicado detalhadamente no Capítulo 4.

⁶O Programa Etnomatemática é um programa educacional proposto pelo Prof. Ubiratan D’Ambrosio, que consiste no estudo da evolução cultural da humanidade, a partir da dinâmica observada nas manifestações matemáticas (D’AMBROSIO, 2018). Será abordado no Capítulo 4.

- no meu ser *pesquisadora*, que compreendeu como estruturar e conduzir uma pesquisa, a distribuir atividades ao longo do tempo e a pensar de forma interdisciplinar.

Fiquei muito honrada ao receber relatos de que esta pesquisa também despertou reflexões nos participantes do estudo, que foram motivados a pensar sobre a relação que tinham com a matemática⁷. Por enquanto, provoqueei apenas questionamentos, mas espero poder contribuir com algumas respostas.

Para isso, organizei o presente trabalho inspirada em Machado (2014), que traça uma comparação entre a Matemática e os contos de fadas. O autor (MACHADO, 2014) explica a aproximação de natureza estrutural entre a Matemática e os contos de fadas pelo caráter binário: enquanto nos contos de fadas são nítidas as contraposições entre o bem e o mal, na Matemática está o verdadeiro ou falso. O autor também ressalta a importância de contar histórias, inclusive na construção do conhecimento.

Por isso, a história que será contada na minha dissertação é sobre uma protagonista (Relações Públicas), que encontra uma vilã (atitudes perante a Matemática). Inicialmente, as duas personagens parecem completamente opostas, mas, com a ajuda de uma *‘fada padrinho’*⁸ (Programa Etnomatemática), o final da história revela a esperança de que ambas podem caminhar lado a lado.

A história será contada em sete capítulos.

O Capítulo 1, **Era uma vez**, introduz o tema, descreve o problema de pesquisa e apresenta a justificativa e objetivos.

O Capítulo 2, **A protagonista da história**, discorre sobre a área das Relações Públicas, abrangendo o exercício profissional e a formação oferecida aos estudantes.

O Capítulo 3, **A vilã da história**, apresenta os conceitos de atitude e de atitudes perante a Matemática.

O Capítulo 4, **A fada padrinho**, explica o Programa Etnomatemática e percorre a trajetória do conhecimento matemático até ser estruturado na disciplina Matemática.

O Capítulo 5, **O caminho percorrido**, trata dos procedimentos metodológicos utilizados.

O Capítulo 6, **O encontro da protagonista com a vilã**, apresenta os resultados sobre as atitudes perante a Matemática dos egressos de Relações Públicas.

⁷Informação obtida no contato com os egressos durante a aplicação, via e-mail e/ou redes sociais, e nas respostas do questionário (no espaço para observações).

⁸ Foi necessária uma adaptação ao termo fada madrinha, pois não existe aplicação ao gênero masculino.

O Capítulo 7, **A ajuda da fada padrinho**, discorre sobre os resultados quanto às práticas profissionais de Relações Públicas na perspectiva do Programa Etnomatemática.

O Capítulo 8, **Rumo ao final feliz**, aborda recomendações para a formação dos estudantes de Relações Públicas com base na literatura estudada e na pesquisa desenvolvida.

O Capítulo 9, **E viveram felizes para sempre**, consiste nas considerações finais.

Cada capítulo é introduzido com um pequeno trecho de um conto de fadas relacionado ao tema que será abordado. A dissertação também conta com anexos, apêndices e glossário, que apoiam a compreensão do trabalho.

Boa leitura!

1 ERA UMA VEZ...

Era uma vez um senhor solitário chamado Gepeto. O seu grande hobby era trabalhar com madeira e, para ter companhia, resolveu inventar um boneco articulado, que chamou de Pinóquio.

1.1 INTRODUÇÃO

Assim como a invenção de Gepeto, esta dissertação tem como característica a originalidade. Isso não seria possível sem uma profunda conexão entre o tema de pesquisa que escolhi e minha trajetória acadêmica e profissional.

Sou graduada no curso de Relações Públicas da ECA/USP, mas atuei em análise de resultados e estatística, o que ocasionalmente causava certo espanto. “*Você é formada em Relações Públicas e trabalha com estatística?!*” ou “*que coragem!*” exemplificam comentários que ouvi, sobre uma possível contradição entre a minha formação acadêmica e minha atuação profissional. Ou seja, não era esperado que alguém graduado em Relações Públicas optasse por atuar profissionalmente em uma área que demandasse a utilização da matemática.

A expectativa de não utilizar a matemática no dia a dia profissional também parte dos estudantes do curso de Relações Públicas. Observei essa situação enquanto aluna de graduação, ao perceber a dificuldade e a falta de motivação de meus colegas de classe em aprender estatística, conteúdo de disciplina obrigatória da grade curricular do curso⁹. Além disso, em 2020, como monitora da disciplina Teoria e História das Relações Públicas, ministrada aos alunos do 1º semestre do curso da ECA/USP, verifiquei que diversos estudantes optaram por estudar Relações Públicas porque não gostavam de Matemática e desejavam seguir uma carreira que não demandasse sua utilização.

Entretanto, é importante ressaltar que quando falamos em matemática há, constantemente, uma associação à *matemática acadêmica*, ou seja, ao conhecimento matemático estruturado como disciplina, que representa uma pequena parte da atividade

⁹Na época em que cursei Relações Públicas (2013-2018), a disciplina era denominada Noções de Estatística e era ministrada no Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo (IME-USP). Desde 2018, a disciplina é intitulada Estatística Aplicada à Pesquisa de Opinião e Mercado e é oferecida na ECA-USP. A mudança ocorreu para favorecer a aproximação entre o conteúdo ministrado e a prática profissional de Relações Públicas.

consciente da prática matemática (D'AMBROSIO, 2018). Assim, é possível compreender o conhecimento matemático de duas formas: como o conhecimento formalizado e ensinado nas escolas e universidades; e os saberes de natureza matemática que são utilizados diariamente pelos indivíduos de formas conscientes e inconscientes.

Para estabelecer esta diferença, no trabalho em questão serão utilizados os termos Matemática (com a letra M maiúscula) e saberes matemáticos. Dessa forma, o estudo tem como perspectiva o Programa Etnomatemática, que coloca em xeque a universalidade da Matemática produzida pela academia.

Nesse sentido, esta dissertação se trata de uma pesquisa que investigou as atitudes perante a Matemática e a presença dos saberes matemáticos no exercício profissional de Relações Públicas, segundo egressos da ECA-USP. O tema da pesquisa será explicado a seguir.

1.2 DESCRIÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

Em contrapartida à expectativa dos estudantes de Relações Públicas de não utilizar a matemática no dia a dia profissional, o conhecimento matemático se mostra essencial para o bom desempenho na carreira de Relações Públicas e para o desenvolvimento de duas competências essenciais à profissão: a tomada de decisões e a argumentação.

Ao preparar a organização para a administração de riscos e conflitos, o profissional de Relações Públicas atua como um analista de cenários (FERRARI, 2011), o que requer a utilização de processos como comparar, classificar, quantificar, medir, explicar, generalizar, inferir e avaliar. Esses processos envolvem a mobilização dos saberes matemáticos, aqui definidos com base em D'Ambrosio (2018) como o conjunto de conhecimentos de natureza matemática que são utilizados diariamente pelos indivíduos e não são aprendidos somente por meio da educação formal.

Além disso, os conteúdos de Matemática são um meio para o desenvolvimento das seguintes competências: expressão pessoal, compreensão de fenômenos, argumentação consistente, problematização, imaginação de situações novas e tomada de decisões conscientes e refletidas (MACHADO, 2014). Machado (2014, p. 49) ainda reforça que:

No tocante à capacidade de sintetizar, de tomar decisões com base nos elementos disponíveis, a matemática assume papel preponderante. Suas situações-problema são mais nítidas do que as outras matérias, favorecendo o exercício do movimento argumentar/decidir ou diagnosticar/propor. Em outras palavras, aprende-se a resolver problemas primariamente na matemática e secundariamente nas outras disciplinas.

A tomada de decisões está presente na rotina dos profissionais de Relações Públicas. Parte do exercício profissional do relações-públicas é tomar decisões sobre públicos mapeados, objetivos, ações, estratégias, táticas e metas para o planejamento de um programa de ação (CUTLIP; CENTER; BROOM, 1994). Além disso, na prática das Relações Públicas excelentes (GRUNIG, 2005) e ao desempenhar o papel estratégico (FERRARI, 2011), o profissional participa dos processos de tomada de decisões nas organizações. Importante ressaltar que a tomada de decisões em Relações Públicas envolve diagnosticar situações, reunir soluções possíveis e oferecer argumentos à alta direção, tanto para embasar a solução escolhida quanto para apresentar os motivos de rejeição das demais (RAPOSO, 2013).

Dada a oposição entre a importância dos conhecimentos matemáticos e a falta de entusiasmo dos estudantes, o estudo em questão coloca as seguintes perguntas de pesquisa:

- De que forma o conhecimento matemático pode ser abordado no curso de graduação de Relações Públicas considerando as atitudes perante a Matemática?¹⁰
- Os saberes matemáticos estão presentes em quais tarefas do dia a dia profissional dos relações-públicas?¹¹

A justificativa para a realização da pesquisa será abordada na sequência.

1.3 JUSTIFICATIVA

A revisão da literatura demonstrou uma carência na produção de estudos sobre os saberes matemáticos e atitudes perante a Matemática na área de Relações Públicas. Mediante pesquisa realizada no banco de teses e dissertações da CAPES e de artigos publicados nas plataformas Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Google Acadêmico, utilizando como palavras-chave (em português e em inglês) Relações Públicas, saberes matemáticos, Matemática e atitudes perante a Matemática não foram encontrados artigos, teses ou dissertações sobre o assunto.

A realização da pesquisa também tem relevância considerando a importância da universidade na formação dos estudantes como *seres* humanos, pois o conhecimento matemático está presente no dia a dia dos indivíduos, que precisam estar preparados para as situações que encontram no cotidiano.

¹⁰Esta pergunta será respondida no Capítulo 8, mas o tema também será tratado no Capítulo 6.

¹¹Esta pergunta será respondida no Capítulo 7.

Além disso, a universidade tem papel relevante na preservação da cultura, como colocado por Machado (2014, p. 38) quando afirma que:

a universidade nasceu relacionada à preservação da cultura e nesse sítio manteve seu centro de gravidade por muitos séculos. Apenas a partir da Revolução Industrial do século XVIII, com o surgimento das primeiras escolas superiores de formação profissional, iniciou-se um lento deslocamento de tal centro de gravidade no sentido da preparação para o mundo do trabalho e da produção de tecnologias relacionadas a ele.

Ou seja, o presente estudo contribui com o cumprimento do papel da universidade na preservação da cultura, uma vez que tem como perspectiva o Programa Etnomatemática e, assim, “reconhecendo que o conhecimento se dá de maneira diferente em culturas diferentes e em épocas diferentes” (D’AMBROSIO, 2018, p. 10).

Por fim, a realização da pesquisa em questão também tem significado pessoal para mim que é devolver à universidade todos os ganhos que obtive na minha formação, como aluna de graduação e como mestranda do PPGCOM/ECA-USP. Com o desenvolvimento de minha pesquisa, espero contribuir com o aprimoramento da formação oferecida aos estudantes de Relações Públicas, de forma a proporcionar que estes alunos depois de formados ampliem o leque de possibilidades de trabalho, incluindo atividades que demandem a mobilização de conhecimentos e competências matemáticas. Acredito que por meio de minha pesquisa, posso fornecer uma retribuição à sociedade ao auxiliar outras pessoas a alcançar as mesmas oportunidades que tive o privilégio de acessar, assim como colaborar para que cada vez mais a área das Relações Públicas conquiste seu merecido reconhecimento.

Para tanto, foi realizada uma pesquisa junto aos egressos do curso de Relações Públicas da ECA/USP, formados entre 1993 e 2021¹², cujos objetivos serão apresentados a seguir.

1.4 OBJETIVOS

O objetivo geral da pesquisa é:

Investigar a prática profissional de Relações Públicas a partir da perspectiva do Programa Etnomatemática, e propor recomendações sobre como a matemática pode ser abordada no curso de graduação de Relações Públicas considerando as atitudes perante a Matemática.

¹²O período foi estabelecido com base em um intervalo máximo de 30 anos entre a formatura dos egressos e o ano de aplicação da pesquisa (2022), considerando um tempo de trabalho de pelo menos 30 anos até a aposentadoria. O processo de amostragem será explicado detalhadamente no Capítulo 5.

Os objetivos específicos do estudo são:

- examinar as atitudes perante a Matemática dos egressos do período de 1993 a 2021;
- traçar possíveis explicações para as atitudes perante a Matemática dos egressos do período de 1993 a 2021;
- mapear as formas em que os saberes matemáticos estão presentes no exercício profissional de Relações Públicas, segundo a opinião dos egressos do curso de Relações Públicas da ECA/USP, do período de 1993 a 2021;
- averiguar a opinião dos egressos de Relações Públicas da ECA/USP, do período 1993 a 2021, sobre a contribuição do curso para o processo de aprendizagem dos saberes matemáticos;
- coletar sugestões dos ex-alunos do curso de Relações Públicas da ECA/USP, do período de 1993 a 2021, sobre como os saberes matemáticos podem ser abordados no curso de graduação de Relações Públicas.

A partir destes objetivos foram determinados os assuntos imprescindíveis para a contextualização da pesquisa, os quais: Relações Públicas, atitudes perante a Matemática e Programa Etnomatemática. Estes assuntos serão tratados nos capítulos a seguir.

2 PROTAGONISTA DA HISTÓRIA

Havia uma princesa parada, debaixo daquele aguaceiro. A água escorria pelo seu cabelo e pelas suas roupas. Ela insistiu que era uma verdadeira princesa. “Bem, isso é o que vamos ver”, pensou a rainha.

2.1 O EXERCÍCIO PROFISSIONAL DE RELAÇÕES PÚBLICAS

A protagonista de A Princesa e a Ervilha e as Relações Públicas têm em comum a falta de reconhecimento. No conto, ninguém acreditava que a personagem era uma princesa, por não aparentar como tal. No caso das Relações Públicas, a falta de reconhecimento é decorrente da invisibilidade da profissão na sociedade.

Entretanto, apesar de sofrer com a invisibilidade perante os indivíduos e as organizações (FERRARI, 2006), as Relações Públicas se tornam cada vez mais uma atividade essencial no cenário de vulnerabilidades e incertezas que marcam a atualidade (FERRARI, 2011). Se por um lado o mundo interconectado contribuiu para dar voz aos indivíduos marginalizados, por outro abalou a estabilidade das instituições (GANESH, 2015). Isso impactou os sistemas político, econômico, social e cultural, atingindo as organizações.

Com isso, a transparência e a atuação ética das organizações são cada vez mais demandadas pela sociedade, uma vez que o acesso à informação proporcionou o empoderamento dos indivíduos, que rapidamente podem interferir no sucesso de uma organização (FERRARI, 2016). É nesse contexto que atuam os profissionais de Relações Públicas, que são responsáveis pela administração da comunicação entre uma organização e seus públicos (GRUNIG; HUNT, 1984).

A atuação em Relações Públicas engloba as atividades de: planejamento estratégico da comunicação corporativa; desenvolvimento de campanhas institucionais; elaboração de estratégias de relacionamento com a imprensa; produção de vídeos institucionais; e organização de visitas, exposições ou mostras de interesse da organização (CONFERP, 2002). Também são atividades desempenhadas pelos relações-públicas: o planejamento e coordenação de pesquisas de opinião pública; o desenvolvimento de estratégias de utilização dos meios de comunicação; desenvolvimento de campanhas de opinião pública; e ensino de técnicas de Relações Públicas (BRASIL, 1967).

Estas atividades são determinadas como privativas aos bacharéis em Relações Públicas que tenham Registro Profissional junto aos Conselhos Regionais de Profissionais de Relações Públicas – CONRERPs, conforme a Lei 5.377 de 11 de dezembro de 1967, que regulamenta a profissão no Brasil (BRASIL, 1967). Até 1967, profissionais de diferentes áreas atuavam em Relações Públicas, como o engenheiro Eduardo Pinheiro Lobo, que chefiou o primeiro departamento de Relações Públicas instalado no Brasil, na The Light and Power Co. Ltda em 1914 (KUNSCH, 1997).

É considerado que a prática de Relações Públicas teve início nos Estados Unidos, no final do século XIX e começo do século XX (FERRARI, 2011). À princípio, o exercício profissional de Relações Públicas se resumia à busca de publicidade favorável sem a preocupação com a veracidade, difundindo informações incompletas, errôneas ou distorcidas para atrair a atenção. Por volta de 1900 até 1920, passaram a ser adotados programas de relações com a imprensa a fim de disseminar informações objetivas para controlar a opinião pública. A partir da década de 1920, começou a utilização de pesquisas para buscar a melhor forma de persuadir os públicos a terem comportamentos desejados pela organização. Já em meados de 1960, as pesquisas passaram a ser utilizadas para verificar a percepção dos públicos e, se necessário, ajustar as políticas da organização por meio de negociações e concessões, com o objetivo de alcançar a compreensão mútua e o diálogo (PINHEIRO; RUÃO, 2016), e atuando, assim, de forma simétrica.

Na atualidade, o exercício das Relações Públicas de forma simétrica é praticamente uma condição de sobrevivência no mundo globalizado. Isso é perceptível com a crescente incorporação de práticas voltadas a responsabilidade social, sustentabilidade, diversidade e ESG (*Environmental, Social and Governance*). Nesse sentido, a prática das Relações Públicas tem se expandido, reforçando seu papel estratégico no estabelecimento de relacionamentos e criando vínculos que colaboram para que as organizações alcancem suas metas e objetivos (FERRARI, 2016). Isso demanda um profissional que atue como analista de cenários e estrategista, “cuja função é preparar a organização para a administração de conflitos e enfrentamentos de ameaças” (GRUNIG; FERRARI; FRANÇA, 2011, p. 164).

A atuação estratégica é uma das três dimensões dos papéis desempenhados pelos relações-públicas, as quais: dimensão técnica, cujo papel é operacional; dimensão gerencial, que envolve o planejamento da Comunicação; e a dimensão estratégica, que é responsável pelas políticas e diretrizes da Comunicação (FERRARI, 2011). No papel estratégico o profissional

participa das tomadas de decisão e propõe soluções estratégicas e objetivos de comunicação coerentes com as metas da organização (FERRARI, 2011).

Isso demonstra como o exercício profissional de Relações Públicas envolve atribuições complexas e abrangentes (FERRARI, 2011) e demanda uma formação multidisciplinar para a atuação no mundo do trabalho (MARTINS et al, 2018). A formação em Relações Públicas é tema que será abordado na sequência.

2.2 A FORMAÇÃO EM RELAÇÕES PÚBLICAS

A capacitação de profissionais para a atuação em Relações Públicas ocorreu no início por meio de cursos de curta duração, como o ciclo de palestras oferecido pelo Instituto de Administração da Universidade de São Paulo, o curso regular de Relações Públicas da Escola de Administração Pública da Fundação Getúlio Vargas do Rio de Janeiro e os cursos e congressos da Associação Brasileira de Relações Públicas (ABRP), que foi fundada em 1954 (KUNSCH, 1997).

Após a instituição da Lei 5.377 de 11 de dezembro de 1967, foi criado o curso de graduação de Relações Públicas na Escola de Comunicações Culturais da Universidade de São Paulo (KUNSCH, 1997), que é a atual Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA-USP). Em 1967 e 1968, o curso da ECA-USP funcionou com um currículo próprio e a partir de 1969 seguiu o Parecer n. 11/69 do Conselho Federal de Educação, que instituiu o curso de graduação em Comunicação Social com habilitações, entre as quais estava a habilitação em Relações Públicas (ANDRADE, 2001).

Os cursos de Comunicação Social com habilitação em Relações Públicas seguiam os currículos mínimos, definidos pelas Resoluções n. 11 de 6 de agosto de 1969, n. 3 de 12 de abril de 1978 e n. 2 de 24 de janeiro de 1984 (GROHS, 2017), que determinavam uma parte de conteúdos de tronco comum e outra parte dedicada às especificidades das áreas (MOURA, 2002). Com a Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, os Currículos Mínimos foram extintos e foram adotadas as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação (FERRARI, 2017a).

Segundo Grohs (2019, p. 55) a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional “ampliava a autonomia das universidades e permitia maior flexibilidade na organização e funcionamento dos cursos, assim como diversificação na forma de sua oferta”. Assim, foram

criadas as Diretrizes Curriculares da Área de Comunicação Social e suas Habilitações (MOURA, 2008) por meio da Resolução n. 16 de 13 de março de 2002.

Anos mais tarde, com a necessidade de “ampliar a autonomia dos cursos de graduação e atualizar seus parâmetros de organização pedagógica” (FERRARI, 2017a, p. 39) foram criadas novas Diretrizes Curriculares específicas para os cursos de graduação em Relações Públicas por meio da Resolução n. 2 de 27 de setembro de 2013. A Resolução abrange os componentes curriculares, o projeto pedagógico dos cursos, a carga horária do curso e de atividades complementares, normas para estágio e Trabalho de Conclusão do Curso, as características pessoais do egresso, competências e habilidades que o curso deve propiciar e conteúdos curriculares (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2013).

Os conteúdos curriculares estão organizados em quatro eixos: formação geral, Comunicação, Relações Públicas e formação suplementar. Para cada eixo são indicados conhecimentos base das disciplinas, conforme o Quadro 1:

Quadro 1 – Conteúdos curriculares dos cursos de graduação em Relações Públicas

Eixos	Conjunto de conteúdos básicos	Conhecimentos base das disciplinas
Formação Geral	Cultura geral, e formação ética e humanística	Humanidades, Filosofia, Sociologia, Antropologia, Estética e Artes, Ciência Política Ciências Sociais Aplicadas, como Economia, Direito, Psicologia e Administração
Comunicação	Fundamentos teóricos da comunicação	Correntes teóricas da comunicação e história dos meios de comunicação; Pesquisa em comunicação; Interfaces com a cultura e política; Legislação e ética da comunicação
	Linguagens, mídias e tecnologias	Linguagem, retórica e discurso; Organização das informações; Mídias, tecnologias de informação e de comunicação; Cibercultura; Semiótica da comunicação; Línguas de contato de relação
Relações Públicas	Conteúdos teóricos e prática laboratoriais para compreensão das Relações Públicas	Teoria das organizações, correntes da comunicação organizacional e comunicação para gestão organizacional; História e fundamentos das Relações Públicas; Públicos e opinião pública; Relações Públicas nacional e internacionais; Comunicação pública, responsabilidade histórico-social e sustentabilidade; Planejamento e gestão estratégica da comunicação; Relacionamento com a mídia; Planejamento e organização de eventos; Gerenciamento de crise; Comunicação governamental e no terceiro setor ou movimentos sociais; Cultura organizacional e construção de imagem; Comunicação interpessoal nas organizações; Relações Públicas na comunicação integrada; Mercado e negócios; Avaliação e mensuração em comunicação
Formação Suplementar	Domínios conexos para construção do perfil e competências pretendidas	Empreendedorismo e gestão de negócios; Comunicação nos processos de governança corporativa; Psicologia Social; Estatística; Relações Governamentais; Cerimonial e protocolo; Ouvidoria

Fonte: elaboração própria, com base em Ministério da Educação (2013).

Ainda segundo as Diretrizes, consta que a formação do estudante de Relações Públicas deve desenvolver: o domínio das linguagens, a capacidade de desenvolver pesquisas acadêmicas e exercer docência, o conhecimento das técnicas e instrumentos para atuação profissional, a habilidade para lidar com crises de reputação, e criatividade. Também aborda o perfil do egresso do curso de Relações Públicas, que deve ser ético, humanista e reflexivo, capaz de interpretar informações, perceber e compreender a sociedade, ter domínio técnico-científico da comunicação, ter liderança, saber negociar, ser capaz de tomar decisões e ter visão empreendedora (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2013).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Relações Públicas ainda estão em vigência e orientam os cursos de nível superior de Relações Públicas do Brasil. No ano de 2021 existiam 60 cursos de graduação de Relações Públicas em funcionamento¹³, o que demonstra um cenário pouco otimista para o ensino das Relações Públicas no país, uma vez que em 2009 eram 112 cursos (FERRARI, 2017a), apontando o fechamento de 52 cursos entre 2009 e 2021. Segundo Ferrari (2017a), é possível que o motivo para a diminuição dos cursos esteja relacionado à falta de legitimidade da profissão e divergências entre a formação dos estudantes na graduação e as demandas do mundo do trabalho.

Em 2021 estavam matriculados em cursos de Relações Públicas no Brasil um total de 9.814 alunos. Além disso, 1.230 estudantes obtiveram o título de bacharel em Relações Públicas (INEP, 2022)¹⁴, dos quais 45 foram na ECA-USP. A formação oferecida na ECA-USP será tratada em seguida.

2.3 O CURSO E O EGRESSO DE RELAÇÕES PÚBLICAS DA ECA-USP

Em 2021, o curso de Relações Públicas da ECA-USP completou 55 anos de existência. Em 1970 se formou a primeira turma do curso de Relações Públicas da ECA-USP e, desde então, se graduaram em Relações Públicas pela ECA-USP um total de 1.416¹⁵ estudantes.

Seguindo as Diretrizes Curriculares Nacionais (2013) para os cursos de graduação em Relações Públicas, o curso da ECA-USP passou por adaptações e implementou nova grade curricular em 2018 (ECA-USP, s/d). O curso está organizado em oito semestres de duração e é

¹³ A informação foi confirmada em levantamento realizado por mim no início de 2021.

¹⁴ Trata-se da informação mais recente do Censo da Educação Superior do INEP, uma vez que os dados de 2022 ainda não foram publicados.

¹⁵ Informação obtida junto a secretária do curso, referente ao período de 55 anos de existência (1970 a 2021).

oferecido nos períodos matutino e noturno (JUPITERWEB, s/d). A grade curricular vigente do curso de Relações Públicas da ECA-USP está na Figura 1:

Figura 1 – Grade curricular do curso de Relações Públicas da ECA-USP (vigente desde 2018)

1º ANO	1º SEMESTRE	2º SEMESTRE
	Fundamentos de Sociologia Geral e da Comunicação Linguagem Verbal nos Meios de Comunicação I Introdução ao Campo da Comunicação Teorias das Organizações Aplicadas à Comunicação Teoria e História das Relações Públicas	Teoria da Comunicação Linguagem Verbal nos Meios de Comunicação II Comunicação Organizacional Teoria da Opinião Pública Marketing
2º ANO	3º SEMESTRE	4º SEMESTRE
	Filosofia da Comunicação Linguagem Verbal nos Meios de Comunicação III Teoria da Opinião Pública em Contextos Digitais Eventos, Cerimonial e Protocolo Planejamento e Gestão Estratégica em Relações Públicas Práticas Laboratoriais em Eventos	Comunicação, Subjetividade e Representações Relações Públicas Comunitárias e Terceiro Setor Comunicação Interna e Cultura Organizacional Relacionamento com as Mídias e Opinião Pública Design e Produção Gráfica Práticas Laboratoriais em Relações Públicas para o Terceiro Setor
3º ANO	5º SEMESTRE	6º SEMESTRE
	Comunicação Pública Introdução às Ciências Políticas Produção de Novas Narrativas I Estatística Aplicada à Pesquisa de Opinião e Mercado Gestão e Produção Cultural Práticas Laboratoriais em Comunicação Pública	Pesquisa de Opinião Pública Comunicação Digital e as Novas Mídias Ética e Governança nas Organizações Produção de Novas Narrativas II Práticas Laboratoriais de Relações Públicas em Novas Narrativas
4º ANO	7º SEMESTRE	8º SEMESTRE
	Comunicação, Culturas e Diversidades Étnico-Sociais Teoria e Métodos de Pesquisa em Comunicação Empreendedorismo e Assessoria de Relações Públicas Relações Públicas Globais Práticas Laboratoriais em Relações Públicas para Pequenas e Médias Empresas	Oficina de Competências Profissionais em Relações Públicas Estágio Supervisionado Trabalho de Conclusão de Curso

Fonte: adaptado com base em Jupiterweb (s/d).

Além das disciplinas elencadas na grade curricular, os alunos devem cumprir 16 créditos em disciplinas optativas livres, que podem ser cursadas em outras unidades da Universidade (JUPITERWEB, s/d). Para concluir a graduação, os estudantes devem entregar um Trabalho de Conclusão de Curso em formato de monografia.

Dada a importância do curso da ECA-USP para o ensino de Relações Públicas no Brasil, os egressos do referido curso foram pesquisados por Lopes et al. (1992) junto aos formados nas décadas de 1970 e 1980, por Ferrari e Grohs (2015a; 2015b) em estudo realizado com os egressos de 1996 a 2013 e por Ferrari (2017b) junto aos ex-alunos de 1996 a 2015. Os estudos mencionados fornecem uma visão do perfil do ex-aluno de Relações Públicas da ECA-USP.

Apesar da diferença de mais de quarenta anos entre as referidas pesquisas, os estudos demonstraram a predominância de estudantes do gênero feminino. Interessante observar que no exterior também foi apontada a predominância feminina na profissão, verificada após os anos 1980 (CUTLIP; CENTER; BROOM, 1994) e assumida como uma tendência para as Relações Públicas (GRUNIG, 2011).

Ferrari (2017b) encontrou a identificação com a carreira como principal motivação dos alunos de Relações Públicas para entrar no curso, apesar da maioria dos estudantes afirmar que conhecia pouco a profissão de Relações Públicas. O desconhecimento da profissão pelos alunos que ingressam no curso foi visto também no exterior. Gleeson (2013) observou a apreensão de conceitos estereotipados junto a alunos australianos, além da intensa influência da mídia na percepção dos estudantes sobre as Relações Públicas, enquanto Bowen (2002) identificou quatro ideias equivocadas sobre as Relações Públicas em alunos de uma disciplina introdutória nos Estados Unidos da América, as quais: a) percepções negativas do campo; b) desconhecimento sobre o papel gerencial da profissão; c) desconhecimento sobre o papel da profissão na gestão de relacionamentos; e d) desconhecimento sobre a necessidade de pesquisa na prática profissional.

Nos anos 1970 e 1980, Lopes et al. (1992) verificaram que 90,0% dos egressos de Relações Públicas da ECA-USP concluíram a graduação em quatro anos, tempo ideal de duração do curso. Entretanto, tendo em vista a flexibilidade da grade curricular com a realização de disciplinas optativas e a oportunidade de participação em diversas atividades extracurriculares, foi observado por Ferrari e Grohs (2015b) que o tempo médio de permanência no curso pelos estudantes da ECA-USP era de cinco anos. Ao longo da graduação, os estudantes se dedicaram principalmente a experiências de estágio ou trabalho remunerado e estudo de

idiomas estrangeiros (FERRARI; GROHS, 2015a). Na pesquisa de Lopes et al. (1992) o estudo de idiomas estrangeiros já era atividade comum entre os alunos.

Após a graduação, segundo pesquisa de Ferrari (2017b), 48% dos egressos continuaram estudando, com destaque para cursos de especialização, e 38% assumiram cargos de gerência (FERRARI; GROHS, 2015a). Foi predominante a atuação dos egressos em organizações privadas tanto em pesquisa de Lopes et al. (1992) quanto no estudo de Ferrari e Grohs (2015b).

Dentre as atividades de Relações Públicas mais desempenhadas pelos egressos estavam: Planejamento Estratégico, Organização de eventos, Mensuração de resultados, Comunicação Interna e Gerenciamento de Mídias Sociais (FERRARI, 2017b). A pesquisa de Ferrari e Grohs (2015b) demonstrou que 79% dos ex-alunos estavam realizados com as atividades profissionais que exerciam, 70% estavam satisfeitos com a remuneração e 83% afirmaram que eram reconhecidos nas organizações que trabalhavam. Entretanto, para 61% dos egressos a profissão de Relações Públicas não supriu as expectativas (FERRARI; GROHS, 2015b).

A maioria dos egressos não aderiu ao registro profissional junto ao Conselho Regional dos Profissionais de Relações Públicas – Conrerp (FERRARI, 2017b), situação também verificada por Lopes et al. (1992). Ferrari (2017b) destacou que os egressos apontaram como justificativas para não obter o registro profissional: não atuar com Relações Públicas; não considerar necessário ter o registro para trabalhar na área, não vislumbrar vantagens em se obter o registro, o alto valor da taxa de anuidade¹⁶ cobrada e a falta de representatividade do sistema Conferp perante as organizações e a sociedade.

O Quadro 2 apresenta um resumo do perfil dos egressos do curso de Relações Públicas da ECA-USP encontrado nas pesquisas:

¹⁶O valor da taxa de anuidade relativo ao exercício em 2017 era de R\$412,00. Em 2023 é de R\$ 475,00.

Quadro 2 – Resumo do perfil dos egressos do curso de Relações Públicas da ECA-USP

Gênero	Predominância de alunos e ex-alunos do gênero feminino (LOPES et al, 1992; FERRARI; GROHS, 2015a; 2015b; FERRARI, 2017b)
Motivo de estudar Relações Públicas	Principal motivo encontrado: identificação com a carreira (FERRARI, 2017b)
Conhecimento sobre a carreira	A maioria dos participantes afirmou conhecer pouco a profissão (FERRARI, 2017b)
Permanência no curso de graduação	Egressos dos anos 1970 e 1980: 90% se formaram em 4 anos (LOPES et al, 1992) Formados entre 1996 e 2013: 5 anos, em média (FERRARI; GROHS, 2015b)
Atividades realizadas ao longo do curso	Curso de idiomas (LOPES et al, 1992; FERRARI; GROHS, 2015a) e experiências de estágio ou trabalho remunerado (FERRARI; GROHS, 2015a).
Formação continuada	48% dos egressos continuaram estudando (FERRARI, 2017b)
Atuação nas organizações	38% dos egressos assumiram cargos de gerência (FERRARI; GROHS, 2015a) Predominância da atuação em organizações privadas (LOPES et al, 1992; FERRARI; GROHS, 2015b)
Atividades mais desempenhadas	Planejamento Estratégico, Organização de eventos, Mensuração de resultados, Comunicação Interna e Gerenciamento de Mídias Sociais (FERRARI, 2017b)
Satisfação e realização	79% dos ex-alunos estavam realizados com as atividades profissionais que exerciam 70% estavam satisfeitos com a remuneração 83% afirmaram que eram reconhecidos nas organizações que trabalhavam 61% dos egressos não teve as expectativas supridas (FERRARI; GROHS, 2015b)
Registro profissional	A maioria dos egressos não aderiu ao registro profissional junto ao Conselho Regional dos Profissionais de Relações Públicas – Conrerp (LOPES et al, 1992; FERRARI, 2017b)

Fonte: elaboração própria.

Os estudos com egressos de Relações Públicas têm relevância, pois podem contribuir para o aprimoramento da formação oferecida aos estudantes no cenário de crescente encerramento de cursos. Nesse contexto, a pesquisa em questão enfoca na abordagem do

conhecimento matemático considerando as atitudes perante a Matemática. Este assunto será tratado no próximo capítulo.

3 A VILÃ DA HISTÓRIA

*A madrasta sempre perguntava para um espelho mágico que possuía:
“Espelho, espelho meu, existe alguma mulher mais bela do que eu?”*

3.1 ATITUDES

Atribuir o papel de vilã da história nesta dissertação não foi tarefa difícil, considerando que a Matemática já tem a fama de ser *o bicho de sete cabeças*. Mas, como ocorre com frequência nos contos de fadas, a vilania é uma consequência de fatos anteriores. No caso da madrasta, a personagem era vítima da constante preocupação em ser a mulher mais bela do reino, o que teve como consequência suas atitudes maldosas e cruéis sobre Branca de Neve. De forma análoga, a vilã da história aqui não é a Matemática e sim as atitudes que os indivíduos têm em relação à Matemática. Ou seja, as atitudes se caracterizam como vilã da história, pois são responsáveis pela transformação da Matemática em *bicho de sete cabeças*.

A literatura sobre atitudes é vasta e não há consenso sobre sua definição. Entre as definições, podemos destacar a de Thomas e Znaniecki (1918) considerados por Lima (2004, p. 188) os primeiros autores a proporem uma definição para atitudes, como “um processo de consciência individual que determina atividades reais ou possíveis do indivíduo no mundo social”. Também é destacável a definição de Allport (1935), explicada por Gil (2021, p. 154) como “um estado mental e neural de prontidão, que é organizado através da experiência, e exerce uma influência diretiva e dinâmica sobre a resposta do indivíduo a todos os objetos e situações com os quais está relacionado”.

Dentre as definições mais recentes, conforme afirmam Eagly e Chaiken (2005), é predominante a associação do conceito de atitude à ideia de avaliação. As autoras (1993, p.1) colocam as atitudes como “uma tendência psicológica que se expressa avaliando uma determinada entidade com algum grau favorável ou desfavorável”. Segundo Fazio (1986) atitudes são memórias da associação de um objeto a uma avaliação. Para Chacón (2003, p. 21) atitude é “uma predisposição avaliativa que determina as intenções pessoais e influi no comportamento”.

Olufemi (2012), complementando Jung (1971), resume as atitudes em:

- implícitas/explicitas, o que envolve impulsos internos e estímulos externos;
- conscientes/inconscientes, que podem inclusive existir de forma simultânea;

- extrovertidas/introvertidas, que são características dos indivíduos quanto à forma como se relacionam com o mundo exterior;
- racionais/irracionais, que estão relacionadas respectivamente às funções psicológicas de pensamento e sentimento, e sensação e intuição;
- individuais/sociais, que estão ligadas às normas de comportamento aceitáveis em uma determinada sociedade.

Já Gil (2021, p. 154) afirma que “é possível entender atitude como uma predisposição para reagir de maneira sistematicamente favorável ou desfavorável em relação a aspectos do mundo ao nosso redor”. O autor (GIL, 2021) ainda destaca que atitude é uma variável interna, que não pode ser observada diretamente, e só pode ser inferida a partir de respostas fornecidas pelos indivíduos quando confrontados física ou simbolicamente com o objeto de estudo. Ou seja, é uma variável latente cuja medição depende de que estas atitudes sejam reveladas nas respostas (KROSNICK et al., 2005).

Eagly e Chaiken (2005) explicam que a literatura no tema das atitudes se dedicou principalmente em responder *se* e *como* as atitudes podem ser medidas. Foram desenvolvidas diversas ferramentas para medir atitudes, que variaram ao longo da história e áreas de estudo devido à divergência sobre a forma ideal de medição e à disponibilidade dos recursos necessários para aplicação (KROSNICK et al., 2005).

A variedade de ferramentas desenvolvidas pode ser observada em Bruner II (2005), que reúne um total de 114 escalas diferentes para medir atitudes. Krosnick et al. (2005) afirmam que, em resumo, os instrumentos utilizados pelos pesquisadores se concentram nas causas, no processo de mudança e no impacto das atitudes. Os autores (2005) também mencionam que o tema das atitudes é estudado em diferentes áreas, como ciência política, sociologia e economia.

Na área das Relações Públicas são encontrados diversos estudos internacionais no tema das atitudes, como as pesquisas de Paskin (2013), que verificou atitudes de profissionais de Relações Públicas sobre habilidades de estudantes de graduação, de Sebastião, Zulato e Santos (2017) que abordaram as atitudes de profissionais de Relações Públicas sobre o uso ético de mídias sociais, e Chung, Lee e Health (2013) que contemplaram o tema das atitudes e consumo. Já na literatura brasileira, não foram encontrados estudos que enfocam em atitudes. Também não há registros de pesquisas nacionais ou internacionais na área das Relações Públicas sobre atitudes perante a Matemática, conforme será tratado a seguir.

3.2 ATITUDES PERANTE A MATEMÁTICA

O amor e o ódio em relação à Matemática são extremos comuns. Machado (2014, p. 41) comenta que:

Para alguns, o tema é sedutor, lugar de harmonias, equivalências, simetrias, ordenações e relações caprichosas e surpreendentes, expressão de beleza que tangencia a poesia. Para outros, trata-se de um território árido, povoado por números frios e cálculos insípidos, compreensíveis apenas por especialistas, pessoas com dons especiais, do qual nos afastamos tanto quanto as necessidades do dia a dia nos permitem. E elas não nos permitem muito afastamento: tanto nos apreciadores quanto nos detratores, há uma clara consciência da importância do tema na comunicação e nas ações cotidianas.

Silveira (2012) ressalta que a expressão '*Matemática é difícil*' foi naturalizada e é resultante dos fatos históricos e das ressignificações associadas ao conhecimento matemático. Dentre essas ressignificações são destacáveis a demarcação da Matemática como '*a rainha das ciências*' (SILVEIRA, 2012).

A constante atribuição da Matemática como uma disciplina difícil demonstra a importância da realização de estudos sobre as atitudes perante a Matemática. As atitudes desenvolvidas têm impacto no engajamento, participação e conquistas em relação à Matemática (MAJEED et al., 2013) e com isso desempenham um papel crucial na aprendizagem (NEALE, 1969).

O tema das atitudes perante a Matemática envolve a valorização, o apreço e o interesse pela disciplina Matemática e sua aprendizagem (CHACÓN, 2003). As principais definições de atitudes perante a Matemática focam em trazer seus elementos constituidores. Há divergências sobre os componentes das atitudes perante a Matemática, como: apenas as disposições emocionais (MCLEOD, 1992; HALADYNA; SHAUGHNESSY; SHAUGHNESSY, 1983); as disposições emocionais e as crenças (DASKALOGIANNI; SIMPSON, 2000); e as disposições emocionais, as crenças e os comportamentos (HART, 1989).

Zan e Martino (2007) apontam que é predominante na literatura do tema a busca por desenvolver instrumentos de medição. Majeed et al. (2013) afirmam que são inúmeros os instrumentos para medição das atitudes perante a Matemática, dos quais são destacáveis: o *Fennema-Sherman Mathematics Attitudes Scales* (FENNEMA; SHERMAN, 1976), o *Mathematics Attitudes Scales* de Aiken (AIKEN, 1972) e o *Attitudes Toward Mathematics Inventory* (TAPIA; MARSH II, 2004). Também são destacáveis as escalas de Brito (1998) e Auzmendi (1992). Todas as escalas mencionadas são aplicáveis junto a estudantes que estão cursando disciplinas que envolvem conhecimentos matemáticos.

Zan e Martino (2007) reforçam a importância de os estudos explicitarem qual a definição de atitudes perante a Matemática estão considerando e sinalizam que muitas pesquisas apresentam discordâncias entre a definição utilizada e a escala de mensuração empregada. Além disso, criticam a comum classificação das atitudes entre positivas e negativas, e explicam que: em referência a emoções, a categorização de atitudes como positivas se trata da percepção de prazer; em referência a crenças, a palavra positiva significa que é compartilhada pelos *experts*; e em referência a um comportamento, a classificação como positiva faz alusão à ideia de bem-sucedido (ZAN; MARTINO, 2007).

Nesse sentido, no estudo em questão considero que as atitudes perante a Matemática são o conjunto de disposições emocionais, crenças e comportamentos em relação ao conhecimento matemático organizado como disciplina, aos matemáticos, ao trabalho matemático, a determinadas partes da Matemática e aos métodos de ensino da Matemática. Com isso, não será utilizada classificação das atitudes perante a Matemática entre positivas e negativas. Importante ressaltar que não encontrei artigos, teses ou dissertações sobre atitudes perante a Matemática no campo das Relações Públicas, seja com estudantes, egressos, profissionais, etc.

Nas Ciências Sociais Aplicadas, Fuentes, Lima e Guerra (2009) realizaram estudo sobre as atitudes perante à Matemática junto a estudantes de Administração com o objetivo de conhecer a predisposição dos alunos frente à Matemática. Para a análise dos resultados foram utilizadas as técnicas de análise fatorial, estatística descritiva, testes não paramétricos e regressão binária logística (FUENTES; LIMA; GUERRA, 2009). Os resultados apontam que há relação entre a área de conhecimento preferida antes de ingressar na faculdade (exatas/humanas) e as atitudes perante a Matemática.

Por fim, é importante ressaltar que o tema das atitudes perante a Matemática está associado ao conhecimento organizado como disciplina, ou seja, à Matemática Acadêmica. Por isso, é necessário abordar o processo em que o conhecimento matemático culminou na Matemática Acadêmica, pois essa trajetória explica motivos da anomalia encontrada nos resultados do ensino de Matemática nos diversos níveis escolares (MACHADO, 2014). Dessa forma, o capítulo a seguir se dedica ao programa Etnomatemática.

4 A FADA PADRINHO

Por sorte, uma fada ainda não havia concedido o seu desejo e, não podendo evitar que Aurora se picasse num fuso, alterou o feitiço da fada má de modo que a princesa, ao invés de morrer, caísse num sono profundo.

4.1 O PROGRAMA ETNOMATEMÁTICA

Esta dissertação propõe a perspectiva do Programa Etnomatemática como um recurso para a abordagem dos conhecimentos matemáticos no curso de graduação de Relações Públicas, considerando as atitudes perante a Matemática. Com isso, o Programa Etnomatemática é o ‘*fada padrinho*’ da história, que pode auxiliar a protagonista (Relações Públicas) a conviver de uma melhor forma com a vilã (atitudes perante a Matemática). Do mesmo modo que na história de A Bela Adormecida a fada não pôde evitar o feitiço, o Programa Etnomatemática não impedirá o desenvolvimento de atitudes perante a matemática, mas pode apresentar um outro sentido para o termo *matemática*.

O Programa Etnomatemática é um programa educacional proposto pelo Prof. Dr. Ubiratan D’Ambrosio¹⁷, que consiste no estudo da evolução cultural da humanidade, a partir da dinâmica observada nas manifestações matemáticas (D’AMBROSIO, 2018). O Programa busca compreender “o saber/fazer matemático ao longo da história da humanidade, contextualizado em diferentes grupos de interesse, comunidades, povos e nações” (D’AMBROSIO, 2020, p. 17). Ou seja, tem como perspectiva que não existe apenas *uma* matemática, mas sim que existem *diversas* matemáticas praticadas em diferentes épocas e espaços.

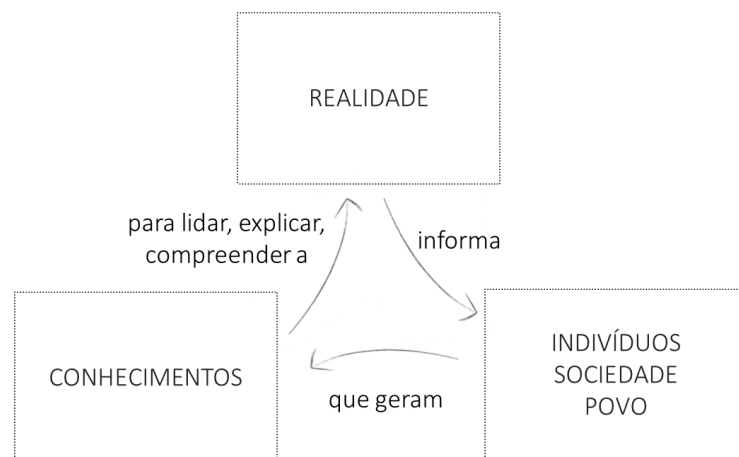
Com isso, *Etnomatemática* se refere aos modos, estilos, artes ou técnicas (*tica*) de explicar, aprender, conhecer e lidar (*matema*) com o ambiente natural, social, cultural e imaginário (*etno*) (D’AMBROSIO, 2020). São exemplos de Etnomatemática: a matemática praticada por categorias profissionais, a Matemática escolar, a matemática das brincadeiras infantis e a matemática praticada pelos indivíduos a fim de atender às necessidades de sobrevivência (KNIJNIK et al., 2021).

¹⁷O Prof. Ubiratan D’Ambrosio foi docente do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho/UNESP-Rio Claro e Professor Emérito da Universidade Estadual de Campinas/UNICAMP.

O Programa Etnomatemática se dedica a observar a matemática a partir de seis dimensões: conceitual, histórica, cognitiva, epistemológica, política e educacional. Na dimensão conceitual é abordada a criação e desenvolvimento de métodos matemáticos para explicar eventos do cotidiano (D'AMBROSIO, 2011). Ou seja, considera “a busca de explicações para fatos e fenômenos organizados como mitos e espiritualidade, como crenças e valores que harmonizam o comportamento do grupo” (D'AMBROSIO, 2014, p. 101). Na dimensão histórica é tratada a interpretação histórica dos instrumentos intelectuais que forneceram as bases do conhecimento moderno (D'AMBROSIO, 2020). Diversas culturas colaboraram para a produção do conhecimento, embora as contribuições do ocidente tenham adquirido um caráter de universalidade (FERREIRA, 2020).

A dimensão cognitiva lida com o potencial de estabelecer conexão entre aquilo que é desconhecido e o que já é conhecido, a partir de informações compartilhadas entre os indivíduos (ISOLANI, 2015). D'Ambrosio (2011, p.30) comenta que frente a “situações novas, reunimos experiências de situações anteriores, adaptando-as às novas circunstâncias e, assim, incorporando à memória novos fazeres e saberes”. Nesse sentido, é possível retratar esse ciclo como ilustrado na Figura 2:

Figura 2 – Ciclo da produção dos conhecimentos



Fonte: adaptado com base em Machado e D'Ambrosio (2014).

Este ciclo está relacionado à dimensão epistemológica, que contempla a organização dos conhecimentos em sistemas. Isolani (2015, p. 39) explica que na “medida em que o conhecimento é organizado, o indivíduo terá a capacidade de criar setores (disciplinas) que através de sistemas fará com que ocorra a mistificação do conhecimento, que mais uma vez estará contribuindo para a explicação da realidade que o cerca”. Já na dimensão política é

abordado tanto o processo de valorização das culturas quanto o processo de inferiorização das raízes dos povos. Vergani (2007) destaca que no processo de formalização do conhecimento matemático foram apagadas as contribuições de outras partes do mundo, como as colaborações da Mesopotâmia, do Egito e do Mundo Islâmico. A autora (VERGANI, 2007, p. 39) exemplifica a apropriação dos conhecimentos matemáticos com o Teorema de Pitágoras, que “já era conhecido pelos Hindus quando Pitágoras visitou a Índia, e aplicado pelos Chineses bem antes de ser ‘originalmente’ descoberto na Grécia”.

Por fim, a dimensão educacional ressalta os conhecimentos do cotidiano trazidos pelos estudantes e propõe a inclusão na sala de aula. Sobre o assunto D’Ambrosio (2011, p. 42) comenta que: “não se trata de ignorar nem rejeitar conhecimento e comportamento modernos. Mas, sim, aprimorá-los, incorporando a ele valores de humanidade, sintetizados numa ética de respeito, solidariedade e cooperação”. É possível estabelecer conexão entre a perspectiva da dimensão educacional e a visão de Machado (2014) de que conhecer é construir um *iceberg*: nessa visão, o estudante tem diversos conhecimentos que muitas vezes não estão explícitos, e a educação escolar formal é um meio de ampliar a capacidade de explicitação.

Esta dissertação se relaciona com todas as dimensões, mas tem o objetivo centrado na dimensão educacional uma vez que busca o movimento de evidenciar o conhecimento matemático utilizado nas práticas de Relações Públicas e verificar a melhor forma de abordá-lo na sala de aula. O tópico a seguir, entretanto, se dedica à dimensão histórica, pois é importante destacar a trajetória do conhecimento matemático para situar indícios das dificuldades com a matemática na atualidade.

4.2 TRAJETÓRIA DO CONHECIMENTO MATEMÁTICO

Segundo D’Ambrosio (2014, p. 79) “todo conhecimento é resultado de um longo processo cumulativo de geração, de organização intelectual, organização social e difusão de práticas e ideias”. Os conhecimentos são desenvolvidos nas várias regiões do planeta, nas diferentes épocas e culturas (D’AMBROSIO, 2018), e entre eles está o conhecimento matemático.

Entretanto, a história da matemática tem privilegiado a Matemática desenvolvida como disciplina em detrimento do conhecimento matemático enraizado nas práticas cotidianas dos meios socioculturais (VERGANI, 2007). Com isso, é importante retomar a trajetória do

conhecimento matemático, considerando que todas as civilizações desenvolveram ao longo dos anos suas maneiras de conhecer (D'AMBROSIO, 2020).

D'Ambrosio (2020) aborda como os processos de natureza matemática começaram a ser utilizados na história, traçando o surgimento das manifestações matemáticas. Segundo o autor, a primeira manifestação matemática teve origem quando a espécie de homínido Australopitecos adquiriu a noção de dimensão ao introduzir a pedra lascada para descarnar, buscando uma pedra com dimensões apropriadas para suprir essa necessidade. Com o passar dos anos, foram adotadas as lanças de madeira para a caça, o que demandou a capacidade de observação e análise para coordenação muscular, percepção do alvo e reconhecimento de vulnerabilidades da presa. Também na articulação de grupos de caça novos conhecimentos de identificação e classificação foram incorporados, como a hierarquização, distribuição de funções e organização do espaço (D'AMBROSIO, 2020).

Já com o ser humano, as manifestações matemáticas passaram a ser observadas nas expressões culturais, como a dança e o canto, que requisitavam a noção de tempo e espaço (D'AMBROSIO, 2020). A noção de tempo e o espaço também foi demandada com o advento da agricultura, pois exigiu a necessidade de saber onde e quando plantar, colher e armazenar. Relacionado às etapas da agricultura, foram construídos os calendários, que envolviam a contagem e registro do tempo. A geometria também é presente na agricultura, com a prática dos faraós de distribuir terras às margens do Rio Nilo e medi-las para recolher os tributos (D'AMBROSIO, 2020).

Foi no Egito que diversos eruditos gregos estudaram (VERGANI, 2007). Entretanto, a Grécia Antiga foi o principal berço da formalização do conhecimento matemático, que foi disseminada no Mundo Islâmico e, após as Cruzadas, por todo o continente europeu (D'AMBROSIO, 2014). Com as Grande Navegações, nos séculos XV e XVI, o conhecimento matemático praticado na Europa foi disseminado e imposto nos países colonizados (D'AMBROSIO, 2020). Sobre o assunto, Vergani (2007, p. 39) afirma que “a expansão do ocidental marginalizou, desfigurou, esqueceu ou desprezou formas de conhecimento matemático válido e socio-culturalmente significativo”.

D'Ambrosio (2020) comenta que uma forma eficaz de inferiorizar um indivíduo, um grupo ou uma cultura é enfraquecendo suas raízes e seus vínculos históricos, o que implica na remoção dos sistemas de explicação do dominado. Importante destacar que é característica do processo de colonização o apagamento do que é alheio e a intenção de fazer com que determinada verdade se torne um modelo a ser seguido (FERREIRA, 2020). Com isso, “essa

Matemática tornou-se um corpus de conhecimento essencial em todas as nações que aderiram ao modelo civilizatório imposto pelos conquistadores e colonizadores” (D’AMBROSIO, 2014, p. 91).

Ferreira (2020) ressalta que houve a preocupação de que o conhecimento matemático entrasse em atrito com a religião Cristã, o que acarretou no ensino da Matemática de forma acrítica e pautado na memorização. Alexander (2016) aponta que Inácio de Loyola, líder da Companhia de Jesus no século XVI, percebeu a necessidade de incluir a Matemática no ensino, mas de forma limitada. Com isso, a Matemática foi colocada como uma verdade absoluta e objeto de aceitação passiva (FERREIRA, 2020).

Essas características são perceptíveis na Matemática até os dias de hoje. D’Ambrosio (2020, p. 77) aborda a concepção da Matemática na atualidade como “um deus mais sábio, mais milagroso e mais poderoso que as divindades tradicionais e de outras culturas”. O autor ainda coloca a frequente maneira de entender a Matemática como a ciência dos números, das formas, das medidas e das inferências, e vinculada à precisão, ao rigor, à exatidão e à infalibilidade. Assim, a Matemática passou de um conhecimento enraizado nas práticas cotidianas dos indivíduos a um “conhecimento engaiolado pela sua fundamentação, por métodos específicos para lidar com questões bem definidas e com código linguístico próprio, inacessível aos não iniciados” (D’AMBROSIO, 2016).

Com isso, o que é normalmente denominado como *matemática* é o conhecimento de natureza matemática que teve origem na bacia do Mediterrâneo e foi estruturado como disciplina (D’AMBROSIO, 2014). Dessa forma, é possível compreender o conhecimento matemático de duas formas: o conhecimento de natureza matemática formalizado e ensinado nas escolas e universidades, e como o conjunto de saberes do cotidiano das diversas culturas. A seguir será tratado sobre o conhecimento matemático como conjunto de saberes do cotidiano.

4.3 SABERES MATEMÁTICOS

No decorrer da história, os indivíduos e os grupos sociais desenvolveram maneiras de lidar com a realidade, buscando explicações sobre o porquê e o como das ações humanas. A partir da organização dessas explicações em teorizações, são produzidos os conhecimentos, que também são denominados saberes (D’AMBROSIO, 2014). Sobre o assunto, Plantamura (2003, p. 11) comenta que “entendemos os saberes, na sua vertente de ciência e na sua dimensão de experiência, como sinônimo de conhecimentos e que adquirem sentido se mobilizados no

processo sempre único e original de construção e reconstrução de competências”. D’Ambrosio (2014) coloca que o saber não é definitivo e está em permanente modificação.

Entre os conhecimentos ou saberes estão processos como comparar, classificar, quantificar, medir, explicar, generalizar, inferir e avaliar, que são utilizados para lidar com a realidade e são exemplos do saber/fazer matemático (D’AMBROSIO, 2020). Esses processos estão presentes na rotina dos indivíduos e são utilizados de formas conscientes e inconscientes. Com isso, o trabalho em questão adota a seguinte definição de saberes matemáticos, que foi elaborada com base em D’Ambrosio (2018): o conjunto de conhecimentos que abrange os processos de natureza matemática, como comparar, classificar, ordenar, medir e quantificar etc., que são utilizados diariamente pelos indivíduos e não são aprendidos somente por meio da educação formal.

Nesse sentido, os saberes matemáticos estão presentes no cotidiano dos indivíduos e, conseqüentemente, nas atividades profissionais que desempenham. Estes saberes tomam formas diferentes nos distintos grupos profissionais (D’AMBROSIO, 2020), o que foi demonstrado por meio de diversos estudos realizados sobre o tema. Oliveiras (1995) e Mafra e Fantinato (2016) realizaram estudo sobre os conhecimentos matemáticos utilizados por artesãos. Carraher et al. (1988) pesquisaram o emprego dos saberes matemáticos por feirantes. Já Marafon (1996) realizou estudo junto a borracheiros. Duarte (2004) examinou como eram produzidos saberes matemáticos com profissionais da construção civil. Giongo (2004) buscou conhecer diferentes práticas matemáticas da produção de calçados. Na área da saúde Shockey (2002) e Klug e Ramos (2013) pesquisaram o conhecimento matemático mobilizado por cirurgiões cardiovasculares e por técnicos de enfermagem, respectivamente.

No campo na Comunicação, Gehlen (2016) realizou estudo para investigar o tratamento jornalístico concedido aos números nas práticas profissionais da reportagem e sinalizou as competências matemáticas demandadas para a prática do jornalismo contemporâneo. Para tanto, entrevistou profissionais da área, aplicou questionários junto a alunos e jornalistas e realizou análise de conteúdo de reportagens com vistas a identificar de que forma os números compõem a construção de notícias.

Como resultados, Gehlen (2016) obteve que 73% dos alunos de jornalismo e 60% dos profissionais declararam não gostar de matemática, apesar dos 82% de profissionais que afirmaram utilizar números para redigir as notícias. Além disso, 94% dos jornalistas sentiram necessidade de conhecer mais matemática e 95% acreditavam que confiavam demasiadamente nos números repassados pelas fontes. Como competências matemáticas demandadas para a

prática do jornalismo contemporâneo, o autor (GEHLEN, 2016) encontrou a necessidade de: saber realizar operações matemáticas; de mobilizar o raciocínio matemático-quantitativo; e conhecer estatística. É importante ressaltar, portanto, que o estudo se restringiu a observar a Matemática, desconsiderando os saberes matemáticos da rotina destes profissionais da Comunicação.

Os estudos encontrados sobre o tema do conhecimento matemático nas práticas de grupos profissionais estão elencados no Quadro 3:

Quadro 3 – Resumo dos estudos encontrados sobre o tema do conhecimento matemático nas práticas de grupos profissionais

Estudos encontrados	Grupos profissionais abordados
Carraher et al. (1988)	Feirantes
Oliveiras (1995)	Artesãos
Marafon (1996)	Borracheiros
Shockey (2002)	Cirurgiões cardiovasculares
Duarte (2004)	Construção civil
Giongo (2004)	Produção de calçados
Klug e Ramos (2013)	Técnicos de enfermagem
Mafra e Fantinato (2016)	Artesãos
Gehlen (2016)	Jornalistas

Fonte: elaboração própria.

Na área das Relações Públicas não foram encontrados estudos nacionais ou internacionais que abordassem os saberes matemáticos na prática profissional. Entretanto, no ano de 2021 realizei grupo focal junto a estudantes do curso de Relações Públicas que cursavam pelo menos o 8º semestre do curso (último semestre da grade curricular) e que já atuavam profissionalmente na área (BARROS; FERRARI, 2022). As respostas foram analisadas a partir de quatro eixos: a) Compreensão sobre os saberes matemáticos; b) Percepção sobre os saberes matemáticos em Relações Públicas; c) Disposição em relação aos saberes matemáticos; e d) Desafios e sugestões para abordar os saberes matemáticos em Relações Públicas.

Foi apresentada a definição de saberes matemáticos aos alunos participantes, que demonstraram compreender saberes matemáticos tanto como uma manifestação humana, que acompanha o indivíduo desde o nascimento e é aprimorada pela socialização, quanto como um conhecimento formal aprendido em instituições de ensino, como escolas e faculdades. Entretanto, ao longo da discussão do grupo focal a ampla compreensão sobre os saberes

matemáticos foi enfraquecida e substituída por explicações associadas somente à educação formal e à matemática como disciplina.

Acerca da percepção sobre os saberes matemáticos em Relações Públicas, a análise demonstrou que os estudantes enxergam a presença destes saberes de diversas formas: nos componentes curriculares, nos conhecimentos desenvolvidos e nas atividades extracurriculares da graduação; e em demandas específicas da profissão de Relações Públicas, além de processos inerentes ao mundo do trabalho e à vida de todos os indivíduos. Sobre a presença dos saberes matemáticos na prática profissional dos relações-públicas, foram mencionadas as seguintes atividades: elaboração de orçamentos, mensuração de resultados, avaliação de vendas, checagem de faturamento de clientes, análise de custos, gerenciamento de planos e campanhas, definição de prazos, controle de orçamento de eventos e análise de dados e gráficos.

Quanto à disposição em relação aos saberes matemáticos, apenas uma participante que afirmou se sentir confortável e apta ao lidar com saberes matemáticos. Os demais mencionaram frustração, distanciamento, desconhecimento, insegurança, desconforto e inaptidão como formas de descrever a disposição em relação aos saberes matemáticos. Além disso, participantes relataram que essa disposição influenciou, pelo menos em parte, a escolha para estudar Relações Públicas.

Por fim, como desafios e sugestões para abordar os saberes matemáticos em Relações Públicas, o grupo focal evidenciou que há interesse dos alunos de Relações Públicas em aprender e aplicar saberes matemáticos e que para tanto é necessário lidar com disposições associadas a estes saberes, o que pode ocorrer a partir da ampla compreensão do conhecimento matemático como conjunto de saberes do cotidiano inerente a todas as profissões, inclusive a de Relações Públicas.

O Capítulo a seguir explica os procedimentos metodológicos da presente pesquisa.

5 O CAMINHO PERCORRIDO

João foi espalhando pedrinhas brilhantes pelo caminho ao longo da floresta, de modo a marcar o regresso para casa.

5.1 NATUREZA E TÉCNICA DE PESQUISA

Enquanto na história de João e Maria foram utilizadas pedrinhas brilhantes para marcar o caminho de volta para a casa, a elaboração desta dissertação seguiu um percurso metodológico. Este percurso foi definido com base no problema de pesquisa e nos objetivos estabelecidos.

Esta pesquisa tem natureza exploratória. As pesquisas exploratórias têm a finalidade de proporcionar uma visão geral sobre determinado fato (GIL, 2021) e são indicadas principalmente quando o conhecimento disponível é muito reduzido (SELLTIZ et al, 1975). Os objetivos das pesquisas exploratórias estão relacionados à familiarização de um fenômeno, ao aprimoramento de ideias e a descobertas de intuições (GIL, 2002).

Nas pesquisas exploratórias são empregados procedimentos sistemáticos e podem ser obtidas descrições qualitativas e quantitativas sobre o objeto estudado (MARCONI; LAKATOS, 2003). Com isso, para o desenvolvimento desta pesquisa exploratória foi utilizada a técnica de pesquisa *survey*. O *survey* tem como característica a interrogação direta, ao coletar informações junto a um grande número de indivíduos sobre determinado problema, e possibilita a obtenção de resultados com razoáveis níveis de precisão (GIL, 2021).

A realização de um *survey* tem vantagens e limitações. As vantagens são oferecer conhecimento direto da realidade, a obtenção de grande quantidade de dados em curto espaço de tempo e a possibilidade de quantificação e análise estatística. Já as limitações são a ênfase em aspectos subjetivos, a pouca profundidade sobre o problema estudado e a falta de sensibilidade à obtenção de tendências e mudanças, fornecendo uma visão estática acerca do tema pesquisado (GIL, 2002).

O *survey* foi conduzido junto a egressos do curso de graduação de Relações Públicas da ECA-USP. A amostra da pesquisa é tema tratado a seguir.

5.2 AMOSTRA

A pesquisa foi realizada junto aos egressos do curso de Relações Públicas da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA-USP), formados entre os anos 1993 e 2021. Um dos motivos para a escolha da amostra é a importância do curso de Relações Públicas da ECA-USP, porque foi o primeiro curso de nível superior em Relações Públicas criado no Brasil e atualmente é um dos principais cursos da área no país. O outro motivo para a escolha da amostra foi a facilidade de acesso às informações necessárias para a aplicação da pesquisa, pois sou egressa do curso de Relações Públicas da ECA-USP e aluna do PPGCOM/ECA-USP, além de já ter desenvolvido pesquisas com os egressos do curso¹⁸.

Trata-se, portanto, de uma amostra não-probabilística por conveniência. A amostra é não-probabilística porque a seleção dos indivíduos não teve fundamentação matemática ou estatística (GIL, 2021), uma vez que houve a tentativa de contato com todos os egressos formados no período estabelecido para participação. É uma amostra por conveniência, devido à facilidade de acesso para realização da pesquisa (GIL, 2021).

Foi estabelecido como critério de participação da pesquisa o período de conclusão entre os anos 1993 e 2021. Por tratar de temas ligados à atuação profissional em Relações Públicas, foi necessário que a participação se limitasse a egressos com vida profissional ativa. Com isso, os egressos convidados a participação se formaram há no máximo 30 anos em relação ao ano de aplicação da pesquisa (2022), tornando mais provável que ainda não estivessem aposentados.

A partir de informações obtidas na plataforma Alumni USP, foi composta uma listagem com os nomes dos 978 egressos que se formaram no curso de Relações Públicas da ECA-USP, de 1993 a 2021. Entre estes egressos, foram confirmados dois óbitos. Com isso, excluindo o meu nome da listagem, poderiam participar da pesquisa o total de 975 egressos. Participaram da pesquisa 319 egressos, o que correspondeu a 32,7% da lista final.

A Tabela 1 apresenta o número de egressos formados que poderiam responder a pesquisa e o total de participantes da pesquisa, por ano de conclusão:

¹⁸ Desenvolvi pesquisa de Iniciação Científica junto aos egressos do curso de Relações Públicas da ECA-USP do período de 1996 a 2014 e também realizei sondagem junto aos ex-alunos formados entre 2008 e 2017 para o Trabalho de Conclusão de Curso.

Tabela 1 – Número de formados e participantes da pesquisa, por ano de conclusão do curso

Ano de Conclusão	Formados	Participantes	%
1993	9	3	33,3
1994	10	-	-
1995	15	4	26,7
1996	17	5	29,4
1997	24	7	29,2
1998	4	3	75,0
1999	12	4	33,3
2000	11	3	27,3
2001	14	6	42,9
2002	23	6	26,1
2003	27	13	48,1
2004	21	8	38,1
2005	44	12	27,3
2006	52	12	23,1
2007	49	20	40,8
2008	45 ¹⁹	17	37,8
2009	40	11	27,5
2010	47 ²⁰	16	34,0
2011	46	15	32,6
2012	63	12	19,0
2013	44	12	27,3
2014	45	9	20,0
2015	42	16	38,1
2016	47	13	27,7
2017	41	12	29,3
2018	41 ²¹	17	41,5
2019	46	25	54,3
2020	51	18	35,3
2021	45	20	44,4
Total	975	319	32,7

Fonte: elaboração própria.

¹⁹ Confirmado óbito de um egresso formado no ano de 2008.

²⁰ Confirmado óbito de um egresso formado no ano de 2010.

²¹ Ano em que me formei no curso de Relações Públicas da ECA-USP.

Não foi possível obter a participação de egressos formados no ano de 1994. Com essa ressalva, o menor percentual de participação alcançada foi referente ao ano de 2012 (19,0%). O maior percentual de participação foi em relação a 1998 (75,0%).

5.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

O instrumento da coleta de dados utilizado foi um questionário, que consiste em traduzir os objetivos da pesquisa em um conjunto de questões submetidas aos indivíduos (GIL, 2021). O questionário foi elaborado com base em grupo focal realizado anteriormente (BARROS; FERRARI, 2022) junto a oito estudantes de Relações Públicas da ECA-USP, que cursavam ao menos o 8º semestre e atuavam na área de Relações Públicas como estagiário, trainee ou funcionário efetivo. O grupo focal contribuiu com os temas a serem abordados no questionário da presente pesquisa.

Este questionário continha 46 questões, com 12 questões abertas e 34 questões fechadas. As questões abertas são caracterizadas pela ampla liberdade de resposta ao fornecer um campo para preenchimento do participante, enquanto as questões fechadas solicitam a escolha entre alternativas listadas (GIL, 2021).

O questionário foi dividido em três blocos. O primeiro bloco continha a autorização do uso das respostas para o estudo, as perguntas filtro (ou seja, perguntas que garantem que os respondentes sejam parte da amostra selecionada) e as perguntas sobre o perfil do participante.

O segundo bloco do questionário tratou das atitudes dos egressos perante a Matemática. Para tanto, foi aplicada uma escala inspirada em Brito (1998) e Auzmendi (1992), que estudaram as atitudes perante a Matemática de estudantes do ensino médio e superior, respectivamente. Dessa forma, as escalas não eram adequadas para a pesquisa em questão por se tratar de estudo com profissionais formados ao invés de estudantes. Portanto, as escalas encontradas colaboraram para a construção das assertivas. O Apêndice A apresenta a correspondência das assertivas das escalas de Auzmendi (1992) e Brito (1998) com as assertivas da escala construída. A escala elaborada continha 10 assertivas. Foi solicitado ao respondente indicar o grau de concordância, de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente). Além disso, o segundo bloco do questionário também abordou experiências em que a Matemática foi um obstáculo para a vida profissional.

O terceiro bloco do questionário foi dedicado ao tema dos saberes matemáticos. Inicialmente, foram abordadas as tarefas do dia a dia profissional de Relações Públicas em que os saberes matemáticos estão presentes, apresentando uma definição para elucidar o conceito de saberes matemáticos. Na sequência, foram tratadas das fontes de aprendizado dos saberes matemáticos e qual a contribuição do curso de Relações Públicas da ECA-USP para o desenvolvimento desses saberes. Também foram coletadas sugestões dos egressos sobre como os saberes matemáticos poderiam ser abordados no curso, a fim de contribuir para a aprendizagem. Por fim, foi disponibilizado um campo para preenchimento de observações e comentários sobre o tema da pesquisa ou sobre as respostas fornecidas.

O questionário completo encontra-se no Apêndice B. A aplicação do questionário foi *online*, via a plataforma Google Forms, entre 19 de outubro e 28 de novembro de 2022. Importante mencionar que o período de aplicação contou com algumas situações especiais, como: 2º turno das eleições para a presidência da República do Brasil (30/10/2022), o início da Copa do Mundo da FIFA (20/11/2022), a proximidade do final do ano, além do cenário pós-pandêmico e de trabalho híbrido. Os egressos foram convidados a participar via e-mail, *WhatsApp* e redes sociais (*LinkedIn, Instagram e Facebook*).

Antes da aplicação foi realizado o pré-teste, que consiste na experimentação do questionário com indivíduos que tenham características parecidas com a amostra (ANDRADE, 2003) e tem a finalidade de evidenciar falhas do questionário (GIL, 2021). O pré-teste foi realizado em agosto de 2022 e contou com a colaboração de 10 egressos de cursos de Relações Públicas das seguintes Instituições de Ensino Superior (IES): Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA, Universidade Estadual de Londrina – UEL, Universidade Estadual Paulista – UNESP, Universidade Metodista de São Paulo, Faculdade Belas Artes e Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU. Os participantes do pré-teste tinham idade entre 25 e 50 anos e se formaram entre 1993 e 2020. Busquei contemplar a percepção de egressos com diferentes idades e anos de conclusão de curso, uma vez que para a elaboração do questionário foi realizado o grupo focal apenas com participantes mais jovens. Dos dez participantes, somente um (Participante 6) não atuava na área de Relações Públicas. Ainda assim, a visão do Participante 6 foi importante para estabelecer como seriam identificados os egressos que não atuavam com Relações Públicas e quais questões deveriam responder. O Quadro 4 apresenta as características dos participantes do pré-teste:

Quadro 4 – Características dos participantes do pré-teste

Identificação	IES	Ano de ingresso	Ano de conclusão	Idade
Participante 1	FMU	2016	2020	25
Participante 2	UNESP	2016	2019	27
Participante 3	UNIPAMPA	2011	2014	29
Participante 4	UEL	2009	2012	32
Participante 5	UNESP	2010	2014	32
Participante 6	UEL	2008	2011	33
Participante 7	Metodista	2004	2007	37
Participante 8	Belas Artes	2014	2017	37
Participante 9	Metodista	2005	2009	40
Participante 10	UNESP	1993	1996	50

Fonte: elaboração própria.

As considerações dos participantes do pré-teste contribuíram para a revisão do questionário, em conjunto com as observações da banca de qualificação e minhas reflexões. O questionário original (anterior ao pré-teste) pode ser encontrado no Apêndice C e todas as alterações realizadas estão reunidas no Apêndice D.

Com o questionário revisado, a pesquisa foi submetida à apreciação de Comitê de Ética. Esse processo será explicado a seguir.

5.4 APROVAÇÃO EM COMITÊ DE ÉTICA

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (CEP/EACH-USP) e obteve aprovação no dia 13 de outubro de 2022, conforme parecer número 5.699.027 disponível no Anexo A.

Para tanto, foi elaborado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que está no Apêndice E. O termo poderia ser acessado por meio do texto de apresentação do questionário e explicava os objetivos, procedimentos, desconfortos e riscos, benefícios, garantia de sigilo e privacidade, entre outras informações. Ao clicar *Sim* na questão *Autorizo que minhas respostas façam parte do estudo*, o participante concordava com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Não foram reportados pelos participantes desconfortos ocasionados pela pesquisa e considero que o questionário foi aplicado com segurança. Os dados coletados foram armazenados e a análise dos resultados observou o sigilo dos participantes. O tema da análise dos resultados será abordado na sequência.

5.5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Encerrada a aplicação do questionário, foi realizado o tratamento do banco de respostas dos participantes, por meio das seguintes etapas:

- Criação de uma cópia de segurança do arquivo do banco de dados;
- Remoção de colunas desnecessárias e criação da coluna de identificação do questionário (número sequencial de 1 a 319);
- Ordenação das colunas do banco conforme questionário aplicado;
- Atribuição de nomes às variáveis;
- Identificação das questões abertas e de perguntas com possibilidade de indicação de mais de uma opção;
- Separação do conteúdo de respostas múltiplas em diferentes colunas e criação de novas variáveis;
- Padronização de respostas abertas e campos *outro*;
- Codificação de *missing values*;
- Atribuição de formato e tamanho das variáveis (métricas ou não métricas e número de caracteres)
- Remoção de ponto e vírgula (;), aspas (“ ”) *tab* e *enter*, para compatibilidade com *software* de estatística.

Após o tratamento, o banco foi importado para *software* de estatística. Em seguida, foram obtidos os resultados de estatística descritiva, ou seja, os resultados que descrevem a amostra (DANCEY; REIDY, 2013). Já para a análise dos resultados da escala de atitudes perante a Matemática, busquei verificar diferenças entre grupos das seguintes variáveis: Idade, Gênero, Cor/raça, Escolaridade, Experiência da Matemática como obstáculo, Atuação em Relações Públicas/Comunicação e Cargo. O teste mais adequado para encontrar diferenças entre grupos é a Análise de Variância (ANOVA), que testa se as diferenças entre os grupos são grandes o suficiente para assumir que a média da população também é diferente (HUCK et al., 1974).

São exemplos de perguntas de pesquisa que podem ser respondidas com a aplicação da ANOVA: a) há efeitos no desenvolvimento da linguagem de crianças segundo o tempo que passam na escola (5, 10 ou 20 horas por semana)? b) há diferenças no nível de participação dos pais nas atividades escolares a depender da série que estão cursando? (SALKING, 2000).

Entretanto, a ANOVA requer a suposição de normalidade da distribuição da amostra (HUCK et al., 1974), o que não é atendido em relação à escala de atitudes uma vez não é possível estimar a distância entre *discordo totalmente* a *concordo totalmente*. Nessa situação, o mais adequado é seguir com um teste não-paramétrico. Os testes não-paramétricos são livres de suposições sobre a distribuição da amostra (SIEGEL; CASTELLAN, 2006) e são conduzidos junto a variáveis que indicam um atributo e não uma quantia (HAIR et al., 2009).

O teste não-paramétrico equivalente à ANOVA é o teste Kruskal-Wallis, que verifica se existem diferenças entre grupos a partir da atribuição de posições à ordem dos dados (SIEGEL; CASTELLAN, 2006). O teste Kruskal-Wallis nos *softwares* estatísticos obtém um valor qui-quadrado (X^2) (DANCEY; REIDY, 2013), que permite determinar se o resultado observado junto à amostra é semelhante ao resultado que seria encontrado ao acaso (SALKING, 2000).

Salking (2000) explica o funcionamento do qui-quadrado a partir do seguinte exemplo: foi observado que, de 84 indivíduos pesquisados, 25 não cursaram ensino superior, 42 tinham ensino superior incompleto e 17 tinham ensino superior completo; ao acaso, cada categoria mencionada teria 28 participantes, que é resultado da divisão do total (84) pelo número de categorias (3); a partir destes resultados, é possível estabelecer as diferenças entre os valores obtidos e os valores que seriam encontrados ao acaso; em seguida, cada resultado das diferenças é elevado ao quadrado e dividido pelo resultado esperado ao acaso (28), que devem ser somados para a obtenção do valor qui-quadrado.

Além de realizar este cálculo, os *softwares* estatísticos também apresentam a probabilidade associada (valor-p) ao valor qui-quadrado obtido (DANCEY; REIDY, 2013). Estes resultados são interpretados a partir do nível de significância estabelecido (α) para o teste de hipóteses, no qual: a hipótese nula (H_0) declara que não há efeito (relação/diferença) de uma determinada variável sobre outra; a hipótese alternativa (H_1) declara que há efeito (relação/diferença) de uma determinada variável sobre outra (HAIR et al., 2009).

O teste Kruskal-Wallis, portanto, indica se há diferença ou não entre os grupos, mas não aponta entre quais grupos está a diferença. Para isso, é necessária a aplicação de um teste

*post hoc*²². Assim, foi aplicado o teste de Dunn-Bonferroni, que é o teste *post hoc* indicado para realizar comparação por pares após a condução do teste Kruskal-Wallis (DINNO, 2015). Dessa forma, o teste Dunn-Bonferroni foi aplicado apenas nos casos em que a hipótese nula foi rejeitada (quando valor- $p \leq 0,05$) no teste Kruskal-Wallis.

Os resultados da pesquisa serão apresentados nos capítulos 6 e 7. A seguir será abordado o perfil dos participantes.

5.6 PERFIL DOS PARTICIPANTES

Os participantes da pesquisa tinham entre 22 e 60 anos, com média de 35,2 +/- 7,4 anos e mediana 35. A faixa etária entre 22 e 29 anos representa aproximadamente 25,0% dos respondentes e entre 22 e 41 anos corresponde a cerca de 75,0% dos participantes.

Dos 319 egressos, 71,8% se identificam com o gênero feminino e 27,9% ao gênero masculino. Um participante preferiu não informar o gênero. Em relação à raça ou cor, 77,4% são brancos, 9,1% são amarelos, 7,5% são pardos e 4,4% são pretos. Três participantes preferiram não informar e dois não souberam responder a raça ou cor.

Entre os participantes, 37,9% têm especialização ou MBA completo, 13,8% são mestres, 1,9% são doutores e 1,3% são pós-doutores ou livre docentes. Os demais 45,1% não complementaram a formação após a graduação. Entretanto, 112 participantes realizaram outras graduações, dos quais 43,8% finalizaram os cursos e 56,2% não completaram. Entre os cursos realizados (completos e incompletos) se destacam os seguintes: Letras (11,9%), Direito (8,3%), Administração (6,4%) e Ciências Sociais (5,5%).

No momento de aplicação da pesquisa (outubro e novembro de 2022), 7,8% dos egressos estavam desempregados. Dos 294 egressos que estavam trabalhando, 62,2% atuavam em organizações privadas, 16,7% em organizações públicas ou mistas, 10,9% eram proprietários de empresas, 10,2% eram profissionais liberais e 5,8% atuavam no terceiro setor. Além disso, um egresso trabalhava em sindicato²³.

O correspondente a 32,7% dos egressos era gerente ou coordenador, 21,8% eram analistas, 14,6% eram profissionais liberais ou empreendedores, 12,6% atuavam como diretores, 11,6% eram especialistas e 4,1% eram assistentes. Dois egressos atuavam como

²²Termo em latim que significa *depois disto*.

²³ Resultados de pergunta com possibilidade de mais de uma resposta, por isso a soma dos resultados ultrapassa 100%.

trainees e 21 egressos indicaram outros cargos não elencados, como professor, vice-presidente, superintendente e Secretário.

Dos 294 egressos que estavam trabalhando, 44,9% não atuavam na área de Relações Públicas. No total foram elencadas 48 outras áreas de atuação, que estão no Apêndice F, como Marketing (18,2%), Educação (6,1%), Direito (5,3%), Administração (4,5%) e Vendas (4,5%). Os demais 55,1% atuavam em Relações Públicas nas atividades de: Planejamento Estratégico (63,0%), Gerenciamento de Mídias Sociais (45,7%), Organização de Eventos (39,5%), Mensuração de Resultados (39,5%), Comunicação Interna (37,7%), Gestão de Produtos e Marcas (34,6%), Assessoria de Imprensa (34,0%) e Gerenciamento de Crises (31,5%). A Tabela 2 apresenta as informações sobre as atividades de Relações Públicas desempenhadas pelos egressos.

Tabela 2 – Atividades de Relações Públicas desempenhadas (Resposta múltipla)

Atividades de Relações Públicas	Frequência	%
Planejamento Estratégico	102	63,0
Gerenciamento de Mídias Sociais	74	45,7
Organização de Eventos	64	39,5
Mensuração de Resultados	64	39,5
Comunicação Interna	61	37,7
Gestão de Produtos e Marcas	56	34,6
Assessoria de Imprensa	55	34,0
Gerenciamento de Crises	51	31,5
Atendimento ao Cliente	39	24,1
Responsabilidade Social e Sustentabilidade	38	23,5
Pesquisa de Opinião	22	13,6
Governança Corporativa	22	13,6
Relações Governamentais	21	13,0
Relações Públicas Internacionais	19	11,7
Memória Institucional	14	8,6
Marketing Cultural	13	8,0

Fonte: elaboração própria.

Apresentado o perfil dos participantes, a dissertação segue com a análise dos resultados sobre as atitudes dos egressos perante a Matemática.

6 O ENCONTRO DA PROTAGONISTA COM A VILÃ

Ao meio do caminho, a menina foi interrompida pelo lobo, que com muita lábia puxou conversa e conseguiu descobrir, através da própria Chapeuzinho, para onde a menina ia.

6.1 ATITUDES DOS EGRESSOS DE RELAÇÕES PÚBLICAS PERANTE A MATEMÁTICA

No conto Chapeuzinho Vermelho, a história se centra nos fatos decorrentes do encontro de chapeuzinho com o lobo. Esta dissertação também tem interesse em investigar o encontro da protagonista com a vilã, mas no caso se trata do encontro entre as Relações Públicas e as atitudes perante a Matemática.

Parte do questionário aplicado junto aos egressos de Relações Públicas da ECA-USP do período de 1993 a 2021 consistia em uma escala de atitudes perante a Matemática. Esta escala foi elaborada com inspiração em Brito (1998) e Auzmendi (1992) e continha 10 assertivas, que estão elencadas no Quadro 5:

Quadro 5 – Assertivas da escala de atitudes perante a Matemática

Ordem	Enunciado
Assertiva 1	Acredito que dominar a Matemática contribui para aumentar minhas possibilidades de trabalho
Assertiva 2	No meu dia a dia profissional, aplico constantemente a Matemática
Assertiva 3	Gostaria de dominar mais a Matemática para enriquecer minha atuação profissional
Assertiva 4	Tenho capacidade para aplicar a Matemática na minha atuação profissional, se necessário
Assertiva 5	Tenho confiança para aplicar a Matemática no meu dia a dia profissional, se necessário
Assertiva 6	Considero que a Matemática é útil no meu dia a dia profissional
Assertiva 7	Eu gosto de Matemática
Assertiva 8	Tenho facilidade com a Matemática
Assertiva 9	Se necessário, consigo solucionar por conta própria situações que requerem o uso da Matemática no meu dia a dia profissional
Assertiva 10	Tenho persistência para enfrentar situações que requerem o uso de Matemática

Fonte: elaboração própria.

A escala foi respondida pelos egressos que estavam trabalhando no momento de aplicação da pesquisa (294) e para cada assertiva os participantes indicaram de 1 a 5, considerando 1 como discordo totalmente e 5 como concordo totalmente. As porcentagens obtidas em cada categoria (de 1 a 5) são apresentadas na Figura 3:

Figura 3 – Respostas da escala de atitudes perante a Matemática (%)

ASSERTIVA 1 - Acredito que dominar a Matemática contribui para aumentar minhas possibilidades de trabalho

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	3,3	8,2	18,4	27,2	42,9	Concordo totalmente

ASSERTIVA 2 - No meu dia a dia profissional, aplico constantemente a Matemática

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	7,2	20,1	26,5	22,1	24,1	Concordo totalmente

ASSERTIVA 3 - Gostaria de dominar mais a Matemática para enriquecer minha atuação profissional

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	6,2	14,6	20,7	22,4	36,1	Concordo totalmente

ASSERTIVA 4 - Tenho capacidade para aplicar a Matemática na minha atuação profissional, se necessário

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	5,8	11,2	24,8	31,0	27,2	Concordo totalmente

ASSERTIVA 5 - Tenho confiança para aplicar a Matemática no meu dia a dia profissional, se necessário

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	2,7	7,5	22,4	29,6	37,8	Concordo totalmente

ASSERTIVA 6 - Considero que a Matemática é útil no meu dia a dia profissional

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	5,1	7,8	17,0	27,2	42,9	Concordo totalmente

ASSERTIVA 7 - Eu gosto de Matemática

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	12,0	18,7	26,5	22,4	20,4	Concordo totalmente

ASSERTIVA 8 - Tenho facilidade com a Matemática

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	14,3	16,3	31,0	23,8	14,6	Concordo totalmente

ASSERTIVA 9 - Se necessário, consigo solucionar por conta própria situações que requerem o uso da Matemática no meu dia a dia profissional

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	2,4	9,2	19,7	45,2	23,5	Concordo totalmente

ASSERTIVA 10 - Tenho persistência para enfrentar situações que requerem o uso de Matemática

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	3,7	7,5	18,4	38,4	32,0	Concordo totalmente

Fonte: elaboração própria.

Em relação à *Assertiva 1 - Acredito que dominar a Matemática contribui para aumentar minhas possibilidades de trabalho*, os resultados 4 e 5 somam 70,1%, o que indica que cerca de 208 egressos se aproximam da extremidade de concordar totalmente que a Matemática pode contribuir para aumentar as possibilidades de trabalho. Esse resultado é corroborado pela porcentagem de indicações 4 e 5 na *Assertiva 3 - Gostaria de dominar mais a Matemática para enriquecer minha atuação profissional*, que somam 58,5% dos egressos que trabalhavam no momento de aplicação da pesquisa. Tanto na assertiva 1 quanto na assertiva 3, foram predominantes as frequências nas categorias 4 e 5, embora a categoria 3 também tenha apresentado resultados consideráveis, de 18,4% e 20,7% respectivamente. Entretanto, estas assertivas demonstram indícios de que a Matemática é importante para a evolução profissional, seja aumentando possibilidades de trabalho quanto enriquecendo a atuação.

Na *Assertiva 2 - No meu dia a dia profissional, aplico constantemente a Matemática* não foi encontrado um resultado destacável, uma vez que a categoria 3 apresentou indicação mais frequente, de 26,5%. Além da categoria 3 se caracterizar como um ponto neutro na escala, os resultados nas categorias 2, 4 e 5 se mostraram próximos, com 20,1%, 22,1% e 24,1% de indicações respectivamente. Entretanto, tratando de tema afim, a *Assertiva 6 - Considero que a Matemática é útil no meu dia a dia profissional* demonstrou resultados 4 e 5 de 70,1% na soma. Com isso, muitos egressos estão de acordo que a Matemática é útil no dia a dia profissional, ainda que a aplicação constante tenha apresentado resultados difusos.

A *Assertiva 4 - Tenho capacidade para aplicar a Matemática na minha atuação profissional, se necessário* e a *Assertiva 5 - Tenho confiança para aplicar a Matemática no meu dia a dia profissional, se necessário* apresentaram predominância nas categorias 4 e 5, com resultados somados de 58,2% e 67,4% respectivamente. A *Assertiva 8 - Tenho facilidade com a Matemática* obteve indicação mais frequente na categoria 3, de 31,0%. Para esta assertiva, a soma das categorias 1 e 2 é de 30,6% e das categorias 4 e 5 é de 38,4%.

Os resultados encontrados na *Assertiva 7 - Eu gosto de Matemática* também se mostraram difusos, com a categoria 3 como a mais frequente, com 26,5%. Além disso, as porcentagens obtidas foram muito próximas, com 12,0% e 18,7% nas categorias 1 e 2 e 22,4% e 20,4% nas categorias 4 e 5.

Na *Assertiva 9 - Se necessário, consigo solucionar por conta própria situações que requerem o uso da Matemática no meu dia a dia profissional* foi mais frequente a indicação da categoria 4 com 45,2%, seguida da categoria 5 com 23,5%. Estes resultados estão alinhados

com as porcentagens da *Assertiva 10 - Tenho persistência para enfrentar situações que requerem o uso de Matemática* com 70,4% na soma de indicações 4 e 5.

Para aprofundar a análise dos resultados das atitudes perante a Matemática é importante verificar como as assertivas da escala de atitudes se comportam em relação a outras variáveis. Esse assunto será tratado na sequência.

6.2 POSSÍVEIS EXPLICAÇÕES PARA AS ATITUDES DOS EGRESSOS DE RELAÇÕES PÚBLICAS PERANTE A MATEMÁTICA

A fim de buscar possíveis explicações para as atitudes dos egressos perante a Matemática, foram conduzidos testes Kruskal-Wallis a partir das seguintes variáveis:

- Idade;
- Gênero (Feminino, Masculino, Prefiro não informar, Outros);
- Cor/raça (Branca, Parda, Preta, Amarela, Indígena, Prefiro não informar, Não sei);
- Escolaridade (Superior completo, Especialização/ MBA completo, Mestrado completo, Doutorado completo, Pós-doutorado/ Livre docência completa);
- Experiência da Matemática como obstáculo²⁴ (Sim, Não);
- Atuação em Relações Públicas/Comunicação (Sim, Não).
- Cargo (Diretor, Gerente/ Coordenador, Especialista, Analista, Assistente, Trainee, Profissional liberal/ Empreendedor, Outros).

Com isso, foi testada a seguinte hipótese nula para cada variável mencionada:

H₀: não há diferença entre os grupos nas assertivas de atitudes perante a Matemática.

H₁: existe diferença entre os grupos nas assertivas de atitudes perante a Matemática.

Para isso, foi considerado um nível de significância de $\alpha=0,05$ em que:

- se valor-p $> 0,05$, H₀ deve ser assumida como verdadeira;
- se valor-p $\leq 0,05$, H₀ deve ser rejeitada.

Nos casos em que houve rejeição da hipótese nula, foi aplicado o teste de Dunn-Bonferroni para encontrar as diferenças entre grupos. A fim de ilustrar as diferenças, serão apresentados resultados de estatística descritiva, quando necessário.

Os tópicos a seguir se dedicam aos resultados de cada variável elencada.

²⁴ Em referência à pergunta 24. Você já passou por alguma experiência em que a Matemática foi um obstáculo para a sua vida profissional?

6.2.1 Idade

A partir da idade dos participantes foi composta uma variável com as seguintes faixas etárias: de 22 a 29 anos; de 30 a 39 anos; e de 40 a 60 anos. Apesar da amplitude dos intervalos entre as idades, houve uma preocupação com os tamanhos das amostras, que são apresentados na Tabela 3:

Tabela 3 – Faixas etárias para Krukall-Wallis

Faixa etária	Frequência	%
22 a 29 anos	84	28,6
30 a 39 anos	120	40,8
40 a 60 anos	90	30,6
Total	294	100,0

Fonte: elaboração própria.

O teste Kruskall-Wallis demonstrou que há diferença entre os grupos para a *Assertiva 2 - No meu dia a dia profissional, aplico constantemente a Matemática* [$X^2(2) = 9,198$; $p < 0,01$] e para a *Assertiva 7 - Eu gosto de Matemática* [$X^2(2) = 17,650$; $p < 0,001$]. Em relação à assertiva 2, as diferenças estão entre as faixas 22 a 29 anos e 40 a 60 anos, e entre as faixas 30 a 39 anos e 40 a 60 anos. Os resultados da estatística descritiva indicam concentração nas categorias 2 (28,6%) e 3 (29,8%) para a faixa de 22 a 29 anos, nas categorias 3 (25,0%) e 4 (24,2%) para a faixa de 30 a 39 anos e nas categorias 3 (25,6%), 4 (23,3%) e 5 (33,3%) na faixa de 40 a 60 anos. A Figura 4 apresenta estes resultados:

Figura 4 – Respostas da Assertiva 2, segundo faixa etária (%)

ASSERTIVA 2 - No meu dia a dia profissional, aplico constantemente a Matemática

		1	2	3	4	5	
22 a 29 anos	Discordo totalmente	4,7	28,6	29,8	17,9	19,0	Concordo totalmente
30 a 39 anos	Discordo totalmente	11,7	18,3	25,0	24,2	20,8	Concordo totalmente
40 a 60 anos	Discordo totalmente	3,4	14,4	25,6	23,3	33,3	Concordo totalmente

Fonte: elaboração própria.

Sobre a assertiva 7, as diferenças estão entre as faixas 22 a 29 anos e 30 a 39 anos, e entre as faixas 22 a 29 anos e 40 a 60 anos. Na comparação dos resultados de estatística

descritiva entre as faixas observadas, é possível verificar que há concentração nas categorias 2 (33,3%) e 3 (33,3%) para a faixa 22 a 29 anos, na categoria 4 (30,8%) para a faixa 30 a 39 anos e na categoria 5 (30,0%) para a faixa 40 a 60 anos, conforme ilustra a Figura 5:

Figura 5 – Respostas da Assertiva 7, segundo faixa etária (%)

ASSERTIVA 7 - Eu gosto de Matemática		1	2	3	4	5	
22 a 29 anos	Discordo totalmente	12,0	33,3	33,3	11,9	9,5	Concordo totalmente
30 a 39 anos	Discordo totalmente	10,9	14,2	23,3	30,8	20,8	Concordo totalmente
40 a 60 anos	Discordo totalmente	13,4	11,1	24,4	21,1	30,0	Concordo totalmente

Fonte: elaboração própria.

6.2.2 Gênero

Dos 294 egressos que estavam trabalhando no momento de aplicação da pesquisa, 1 participante preferiu não responder o gênero ao qual se identificava. Com isso, no teste Kruskal-Wallis foram considerados 293 egressos, dos quais 210 (71,6%) se identificavam com o gênero feminino e 83 (28,4%) com o masculino. O teste não apresentou diferenças estatisticamente significativas entre gêneros em nenhuma das assertivas.

6.2.3 Cor/raça

Dentre os egressos que estavam trabalhando no momento de aplicação da pesquisa (294), três preferiram não informar a cor ou raça e dois não souberam responder. Por isso, para o teste Kruskal-Wallis com a variável cor/raça foram considerados 289 egressos. A Tabela 4 apresenta o tamanho de amostra de cada grupo:

Tabela 4 – Cor/raça para Krukal-Wallis

Cor/raça	Frequência	%
Branca	227	78,5
Amarela	26	9,0
Parda	23	8,0
Preta	13	4,5
Total	289	100,0

Fonte: elaboração própria.

O teste Kruskal-Wallis demonstrou que há diferença entre os grupos para a *Assertiva 7 - Eu gosto de Matemática* [$X^2(3) = 9,333$; $p < 0,05$] e para a *Assertiva 8 - Tenho facilidade com a Matemática* [$X^2(3) = 9,220$; $p < 0,05$]. Sobre a assertiva 7, foi encontrada diferença entre os grupos Preta e Amarela. Ao observar os resultados de estatística descritiva é possível verificar que a categoria 2 (38,5%) foi a mais frequente para o grupo Preta, e a categoria 5 (34,6%) seguida da categoria 4 (30,8%) foram as mais indicadas no grupo Amarela. Estes resultados são encontrados na Figura 6:

Figura 6 – Respostas da Assertiva 7, segundo cor/raça (%)

ASSERTIVA 7 - Eu gosto de Matemática		1	2	3	4	5	
Preta	Discordo totalmente	15,3	38,5	23,1	23,1	0,0	Concordo totalmente
Amarela	Discordo totalmente	7,7	7,7	19,2	30,8	34,6	Concordo totalmente
Parda	Discordo totalmente	8,8	21,7	17,4	30,4	21,7	Concordo totalmente
Branca	Discordo totalmente	12,4	18,5	28,2	21,1	19,8	Concordo totalmente

Fonte: elaboração própria.

Apesar do teste Kruskal-Wallis ter apresentado resultado estatisticamente significativo para a assertiva 8, o teste *post hoc* não demonstrou diferenças entre os grupos.

6.2.4 Escolaridade

Para conduzir o teste Kruskal-Wallis com a variável Escolaridade foi necessário agrupar categorias devido ao tamanho da amostra de cada grupo. Os grupos originais e os respectivos tamanhos de amostra são apresentados na Tabela 5:

Tabela 5 – Tamanho de amostra por escolaridade (original)

Escolaridade	Frequência	%
Superior completo	126	42,9
Especialização/ MBA completo	115	39,1
Mestrado completo	43	14,6
Doutorado completo	6	2,0
Pós-doutorado/ Livre docência completa	4	1,4
Total	294	100,0

Fonte: elaboração própria.

As categorias Mestrado completo, Doutorado completo e Pós-doutorado/ Livre docência completa foram reunidas em Pós-graduação *Stricto Sensu*, e a categoria Especialização/ MBA completo foi renomeada para Pós-graduação *Lato Sensu*. Os tamanhos de amostra com o agrupamento de categorias estão na Tabela 6:

Tabela 6 – Escolaridade para Kruskal-Wallis

Escolaridade	Frequência	%
Superior completo	126	42,9
Pós-graduação <i>Lato Sensu</i>	115	39,1
Pós-graduação <i>Stricto Sensu</i>	53	18,0
Total	294	100,0

Fonte: elaboração própria.

O teste Kruskal-Wallis mostrou que há diferença entre os grupos para a *Assertiva 2 - No meu dia a dia profissional, aplico constantemente a Matemática* [$X^2(2) = 8,859$; $p < 0,01$]. Foi encontrada diferença entre os grupos Superior completo e Pós-graduação *Lato Sensu*. Na comparação entre os grupos, os resultados da estatística descritiva mostram que a categoria 2 (29,4%) foi a mais frequente para Superior completo, seguida das categorias 3 (25,4%) e 5

(24,6%). Já para Pós-graduação *Lato Sensu* há concentração dos resultados nas categorias 3 (26,1%), 4 (28,7%) e 5 (27,8%). A Figura 7 contém estes resultados:

Figura 7 – Respostas da Assertiva 2, segundo escolaridade (%)

		No meu dia a dia profissional, aplico constantemente a Matemática					
		1	2	3	4	5	
Superior completo	Discordo totalmente	7,9	29,4	25,4	12,7	24,6	Concordo totalmente
Pós-graduação <i>Lato Sensu</i>	Discordo totalmente	4,4	13,0	26,1	28,7	27,8	Concordo totalmente
Pós-graduação <i>Stricto Sensu</i>	Discordo totalmente	11,3	13,2	30,2	30,2	15,1	Concordo totalmente

Fonte: elaboração própria.

6.2.5 Cargo

Optei por questionar o cargo dos participantes permitindo a indicação de mais de uma resposta, pois atualmente é possível o desempenho de múltiplas atribuições, como: trabalhar em uma empresa e atuar como consultor; ser funcionário de uma agência em horário comercial e ser professor no período noturno; ou até mesmo exercer função em mais de uma organização com horários flexíveis e não conflitantes. Por isso, para o teste Kruskal-Wallis, a variável Cargo passou por tratamento. Primeiro, foram desconsiderados os indivíduos que sinalizaram mais uma resposta para o cargo. Devido ao tamanho da amostra, também foram desconsiderados os *trainees* e participantes que indicaram outros cargos não contemplados nas alternativas. Em seguida, foram agrupadas as categorias Especialista, Analista e Assistente. Com isso, o teste foi conduzido com 259 participantes, conforme ilustra a Tabela 7:

Tabela 7 – Cargo para Kruskal-Wallis

Cargo	Frequência	%
Diretor	31	12,0
Gerente/Coordenador	89	34,4
Especialista, Analista ou Assistente	106	40,9
Profissional Liberal/Empreendedor	33	12,7
Total	259	100,0

Fonte: elaboração própria.

Foram obtidos resultados estatisticamente significativos para seis assertivas. Os valores de qui-quadrado e valor-p estão na Tabela 8:

Tabela 8 – Teste Kruskal-Wallis para a variável Cargo

Assertiva	Kruskal-Wallis	Valor-p
Assertiva 1 - Acredito que dominar a Matemática contribui para aumentar minhas possibilidades de trabalho	$X^2(3) = 18,426$	$p < 0,001$
Assertiva 2 - No meu dia a dia profissional, aplico constantemente a Matemática	$X^2(3) = 22,160$	$p < 0,001$
Assertiva 4 - Tenho capacidade para aplicar a Matemática na minha atuação profissional, se necessário	$X^2(3) = 11,740$	$p < 0,01$
Assertiva 5 - Tenho confiança para aplicar a Matemática no meu dia a dia profissional, se necessário	$X^2(3) = 10,921$	$p < 0,05$
Assertiva 6 - Considero que a Matemática é útil no meu dia a dia profissional	$X^2(3) = 16,473$	$p < 0,001$
Assertiva 7 - Eu gosto de Matemática	$X^2(3) = 9,155$	$p < 0,05$

Fonte: elaboração própria.

As diferenças entre os grupos encontradas para cada assertiva no *post hoc* estão no Quadro 6:

Quadro 6 – Diferenças entre grupos de Cargo

Assertiva	Grupos com diferenças
Assertiva 1 - Acredito que dominar a Matemática contribui para aumentar minhas possibilidades de trabalho	Profissional Liberal/Empreendedor e Diretor; Especialista, Analista ou Assistente e Diretor
Assertiva 2 - No meu dia a dia profissional, aplico constantemente a Matemática	Especialista, Analista ou Assistente e Gerente/Coordenador Especialista, Analista ou Assistente e Diretor Profissional Liberal e Diretor
Assertiva 4 - Tenho capacidade para aplicar a Matemática na minha atuação profissional, se necessário	Especialista, Analista ou Assistente e Diretor
Assertiva 5 - Tenho confiança para aplicar a Matemática no meu dia a dia profissional, se necessário	Especialista, Analista ou Assistente e Diretor
Assertiva 6 - Considero que a Matemática é útil no meu dia a dia profissional	Especialista, Analista ou Assistente e Gerente/Coordenador Especialista, Analista ou Assistente e Diretor
Assertiva 7 - Eu gosto de Matemática	Especialista, Analista ou Assistente e Gerente/Coordenador

Fonte: elaboração própria.

Os resultados de estatística descritiva indicam que o grupo Diretor obteve a categoria 5 como mais frequente em todas as assertivas, com exceção da assertiva 7, que teve as categorias 3 e 5 como mais frequentes. Ainda que outros grupos também tenham apresentado em diversas assertivas a categoria 5 como mais frequente, é possível verificar uma grande diferença na porcentagem obtida. De forma geral, os resultados apresentaram como padrão o grupo Diretor com a maioria de indicações mais próximas da extremidade Concordo Totalmente, seguido do grupo Gerente/Coordenador e na sequência o grupo Especialista, Analista ou Assistente. Já para Profissional Liberal/Empreendedor os resultados se mostraram difusos. Os resultados detalhados estão na Figura 8:

Figura 8 – Respostas das assertivas, segundo Cargo (%)

ASSERTIVA 1 - Acredito que dominar a Matemática contribui para aumentar minhas possibilidades de trabalho

		1	2	3	4	5	
Diretor	Discordo totalmente	0,0	0,0	12,9	16,1	71,0	Concordo totalmente
Gerente/Coordenador	Discordo totalmente	4,5	4,5	13,5	29,2	48,3	Concordo totalmente
Especialista, Analista ou Assistente	Discordo totalmente	4,8	16,0	19,8	23,6	35,8	Concordo totalmente
Profissional Liberal/Empreendedor	Discordo totalmente	0,0	9,0	27,3	36,4	27,3	Concordo totalmente

ASSERTIVA 2 - No meu dia a dia profissional, aplico constantemente a Matemática

		1	2	3	4	5	
Diretor	Discordo totalmente	0,0	3,2	25,8	22,6	48,4	Concordo totalmente
Gerente/Coordenador	Discordo totalmente	5,6	19,1	18,0	28,1	29,2	Concordo totalmente
Especialista, Analista ou Assistente	Discordo totalmente	10,5	24,5	31,1	17,9	16,0	Concordo totalmente
Profissional Liberal/Empreendedor	Discordo totalmente	9,1	24,2	21,2	27,3	18,2	Concordo totalmente

ASSERTIVA 4 - Tenho capacidade para aplicar a Matemática na minha atuação profissional, se necessário

		1	2	3	4	5	
Diretor	Discordo totalmente	0,0	9,7	16,1	32,3	41,9	Concordo totalmente
Gerente/Coordenador	Discordo totalmente	3,4	10,1	18,0	38,2	30,3	Concordo totalmente
Especialista, Analista ou Assistente	Discordo totalmente	10,4	12,3	31,1	22,6	23,6	Concordo totalmente
Profissional Liberal/Empreendedor	Discordo totalmente	0,0	9,1	24,2	39,4	27,3	Concordo totalmente

ASSERTIVA 5 - Tenho confiança para aplicar a Matemática no meu dia a dia profissional, se necessário

		1	2	3	4	5	
Diretor	Discordo totalmente	0,0	3,2	12,9	32,3	51,6	Concordo totalmente
Gerente/Coordenador	Discordo totalmente	2,2	4,5	18,0	32,6	42,7	Concordo totalmente
Especialista, Analista ou Assistente	Discordo totalmente	3,7	10,4	30,2	23,6	32,1	Concordo totalmente
Profissional Liberal/Empreendedor	Discordo totalmente	0,0	6,0	18,2	39,4	36,4	Concordo totalmente

ASSERTIVA 6 - Considero que a Matemática é útil no meu dia a dia profissional

		1	2	3	4	5	
Diretor	Discordo totalmente	0,0	3,2	6,5	25,8	64,5	Concordo totalmente
Gerente/Coordenador	Discordo totalmente	4,6	5,6	14,6	25,8	49,4	Concordo totalmente
Especialista, Analista ou Assistente	Discordo totalmente	8,5	15,1	17,9	24,5	34,0	Concordo totalmente
Profissional Liberal/Empreendedor	Discordo totalmente	0,0	3,1	24,2	33,3	39,4	Concordo totalmente

ASSERTIVA 7 - Eu gosto de Matemática

		1	2	3	4	5	
Diretor	Discordo totalmente	9,7	9,7	29,0	22,6	29,0	Concordo totalmente
Gerente/Coordenador	Discordo totalmente	10,1	12,4	25,8	27,0	24,7	Concordo totalmente

Especialista, Analista ou Assistente	Discordo totalmente	16,0	24,5	26,4	15,2	17,9	Concordo totalmente
Profissional Liberal/Empreendedor	Discordo totalmente	9,0	18,2	27,3	27,3	18,2	Concordo totalmente

Fonte: elaboração própria.

6.2.6 Experiência da Matemática como obstáculo

Os resultados do teste Kruskal-Wallis para a variável Experiência da Matemática como obstáculo obteve resultados estatisticamente significativos em todas as assertivas com exceção da *Assertiva 2 - No meu dia a dia profissional, aplico constantemente a Matemática*. Os valores de qui-quadrado e valor-p estão na Tabela 9:

Tabela 9 – Teste Kruskal-Wallis para a variável Experiência da Matemática como obstáculo

Assertiva	Kruskal-Wallis	Valor-p
Assertiva 1 - Acredito que dominar a Matemática contribui para aumentar minhas possibilidades de trabalho	$X^2(1) = 4,040$	$p < 0,05$
Assertiva 3 - Gostaria de dominar mais a Matemática para enriquecer minha atuação profissional	$X^2(1) = 22,464$	$p < 0,001$
Assertiva 4 - Tenho capacidade para aplicar a Matemática na minha atuação profissional, se necessário	$X^2(1) = 31,043$	$p < 0,001$
Assertiva 5 - Tenho confiança para aplicar a Matemática no meu dia a dia profissional, se necessário	$X^2(1) = 14,325$	$p < 0,001$
Assertiva 6 - Considero que a Matemática é útil no meu dia a dia profissional	$X^2(1) = 4,212$	$p < 0,05$
Assertiva 7 - Eu gosto de Matemática	$X^2(1) = 11,384$	$p < 0,001$
Assertiva 8 - Tenho facilidade com a Matemática	$X^2(1) = 14,033$	$p < 0,001$
Assertiva 9 - Se necessário, consigo solucionar por conta própria situações que requerem o uso da Matemática no meu dia a dia profissional	$X^2(1) = 32,643$	$p < 0,001$
Assertiva 10 - Tenho persistência para enfrentar situações que requerem o uso de Matemática	$X^2(1) = 9,371$	$p < 0,01$

Fonte: elaboração própria.

Uma vez que a variável Experiência da Matemática como obstáculo continha apenas dois grupos (Sim/Não), não foi necessária a condução de teste *post-hoc* para encontrar as diferenças. Os resultados da estatística descritiva apresentaram dois padrões:

- Categorias mais frequentes foram as mesmas para os grupos Sim e Não, mas com grande diferença entre os resultados: na assertiva 1, a categoria mais frequente foi a 5 com 50,6% para

o grupo Sim e 39,9% para o grupo Não. Na assertiva 3, a categoria mais frequente também foi a 5, com 53,1% para o grupo Sim e 29,6% para o grupo Não; e na assertiva 6, novamente a categoria 5 foi a mais frequente, com 49,4% para o grupo Sim e 40,4% para o grupo Não.

- Concentração dos resultados em categorias diferentes, com maior aproximação dos resultados do grupo Não ao extremo Concordo totalmente: na assertiva 4, concentração dos resultados do grupo Sim nas categorias 3 (30,9%) e 4 (29,6%), e do grupo Não nas categorias 4 (31,5%) e 5 (34,7%); na assertiva 5, concentração dos resultados do grupo Sim nas categorias 3 (30,9%) e 4 (30,9%), e a categoria 5 (43,7%) como a mais frequente para o grupo Não; na assertiva 7, concentração dos resultados do grupo Sim nas categorias 2 (25,9%) e 3 (23,5%), enquanto para o grupo Não a concentração está nas categorias 3 (27,7%), 4 (24,4%) e 5 (23,0%); na assertiva 8, para o grupo Sim há concentração nas categorias 2 (21,0%) e 3 (28,4%), e para o grupo Não nas categorias 3 (31,9%) e 4 (25,8%); na assertiva 9, a concentração do grupo Sim está nas categorias 3 (27,2%) e 4 (48,1%), enquanto no grupo Não há concentração nas categorias 4 (44,1%) e 5 (31,5%); na assertiva 10, a categoria 4 (35,8%) foi a mais frequente para o grupo Sim, e para o grupo Não os resultados se concentram nas categorias 4 (39,4%) e 5 (35,7%).

Estes resultados estão na Figura 9:

Figura 9 – Respostas das assertivas, segundo Experiência da Matemática como obstáculo (%)

ASSERTIVA 1 - Acredito que dominar a Matemática contribui para aumentar minhas possibilidades de trabalho		1	2	3	4	5	
Sim	Discordo totalmente	1,3	3,7	18,5	25,9	50,6	Concordo totalmente
Não	Discordo totalmente	4,2	9,9	18,3	27,7	39,9	Concordo totalmente
ASSERTIVA 3 - Gostaria de dominar mais a Matemática para enriquecer minha atuação profissional		1	2	3	4	5	
Sim	Discordo totalmente	1,3	4,9	14,8	25,9	53,1	Concordo totalmente
Não	Discordo totalmente	8,0	18,3	23,0	21,1	29,6	Concordo totalmente
ASSERTIVA 4 - Tenho capacidade para aplicar a Matemática na minha atuação profissional, se necessário		1	2	3	4	5	
Sim	Discordo totalmente	9,9	22,2	30,9	29,6	7,4	Concordo totalmente
Não	Discordo totalmente	4,3	7,0	22,5	31,5	34,7	Concordo totalmente
ASSERTIVA 5 - Tenho confiança para aplicar a Matemática no meu dia a dia profissional, se necessário		1	2	3	4	5	
Sim	Discordo totalmente	3,7	12,3	30,9	30,9	22,2	Concordo totalmente
Não	Discordo totalmente	2,4	5,6	19,2	29,1	43,7	Concordo totalmente
ASSERTIVA 6 - Considero que a Matemática é útil no meu dia a dia profissional		1	2	3	4	5	
Sim	Discordo totalmente	3,7	3,7	12,3	30,9	49,4	Concordo totalmente
Não	Discordo totalmente	5,6	9,4	18,8	25,8	40,4	Concordo totalmente
ASSERTIVA 7 - Eu gosto de Matemática		1	2	3	4	5	
Sim	Discordo totalmente	19,7	25,9	23,5	17,3	13,6	Concordo totalmente
Não	Discordo totalmente	8,9	16,0	27,7	24,4	23,0	Concordo totalmente
ASSERTIVA 8 - Tenho facilidade com a Matemática		1	2	3	4	5	
Sim	Discordo totalmente	24,7	21,0	28,4	18,5	7,4	Concordo totalmente
Não	Discordo totalmente	10,3	14,6	31,9	25,8	17,4	Concordo totalmente
ASSERTIVA 9 - Se necessário, consigo solucionar por conta própria situações que requerem o uso da Matemática no meu dia a dia profissional		1	2	3	4	5	
Sim	Discordo totalmente	3,7	18,5	27,2	48,1	2,5	Concordo totalmente
Não	Discordo totalmente	1,9	5,6	16,9	44,1	31,5	Concordo totalmente
ASSERTIVA 10 - Tenho persistência para enfrentar situações que requerem o uso de Matemática		1	2	3	4	5	
Sim	Discordo totalmente	4,9	13,6	23,5	35,8	22,2	Concordo totalmente
Não	Discordo totalmente	3,3	5,2	16,4	39,4	35,7	Concordo totalmente

Fonte: elaboração própria.

6.2.7 Atuação em Relações Públicas/Comunicação

Acerca do teste Kruskal-Wallis com a variável Atuação em Relações Públicas/Comunicação, os resultados mostraram que há diferença entre os grupos para a Assertiva 2 - *No meu dia a dia profissional, aplico constantemente a Matemática* [$X^2(1) = 6,860$; $p < 0,01$], para a Assertiva 4 - *Tenho capacidade para aplicar a Matemática na minha atuação profissional, se necessário* [$X^2(1) = 10,163$; $p < 0,01$] e para a Assertiva 5 - *Tenho confiança para aplicar a Matemática no meu dia a dia profissional, se necessário* [$X^2(1) = 8,023$; $p < 0,05$]. Não foi necessária a condução de teste *post hoc*, pois a variável Atuação em Relações Públicas/Comunicação era composta por apenas dois grupos.

Em relação à assertiva 2, o grupo Sim teve a categoria 3 (29,6%) como a mais frequente, seguida das categorias 2 (23,5%) e 4 (23,5%). Já o grupo Não apresentou a categoria 5 (33,3%) como a mais frequente. A Figura 10 mostra os resultados:

Figura 10 – Respostas da Assertiva 2, segundo Atuação em Relações Públicas/Comunicação (%)

ASSERTIVA 2 - No meu dia a dia profissional, aplico constantemente a Matemática

		1	2	3	4	5		
Sim	Discordo totalmente	6,7	23,5	29,6	23,5	16,7	Concordo totalmente	
Não	Discordo totalmente	7,6	15,9	22,7	20,5	33,3	Concordo totalmente	

Fonte: elaboração própria.

Acerca da assertiva 4, o resultado mais frequente para o grupo Sim foi na categoria 4 (34,6%), enquanto para o grupo Não foi a categoria 5 (37,9%), conforme a Figura 11:

Figura 11 – Respostas da Assertiva 4, segundo Atuação em Relações Públicas/Comunicação (%)

ASSERTIVA 4 - Tenho capacidade para aplicar a Matemática na minha atuação profissional, se necessário

		1	2	3	4	5		
Sim	Discordo totalmente	7,4	13,0	26,5	34,6	18,5	Concordo totalmente	
Não	Discordo totalmente	3,8	9,1	22,7	26,5	37,9	Concordo totalmente	

Fonte: elaboração própria.

Sobre a assertiva 5, a categoria 4 (34,6%) foi a mais frequente no grupo Sim e a categoria 5 (48,5%) no grupo Não, de acordo com a Figura 12:

Figura 12 – Respostas da Assertiva 5, segundo Atuação em Relações Públicas/Comunicação (%)

ASSERTIVA 5 - Tenho confiança para aplicar a Matemática no meu dia a dia profissional, se necessário

		1	2	3	4	5	
Sim	Discordo totalmente	3,7	7,4	25,3	34,6	29,0	Concordo totalmente
Não	Discordo totalmente	1,5	7,6	18,9	23,5	48,5	Concordo totalmente

Fonte: elaboração própria.

6.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE AS ATITUDES DOS EGRESSOS DE RELAÇÕES PÚBLICAS PERANTE A MATEMÁTICA

Inicialmente, o presente capítulo abordou as respostas da escala de atitudes perante a Matemática de forma global. Estes resultados sugerem que não havia problemas com a Matemática por parte dos egressos de Relações Públicas da ECA-USP, ao contrário da situação observada por mim e explicada no começo da dissertação. Entretanto, ao buscar explicações para as atitudes perante a Matemática, foram obtidos recortes dos resultados a partir das individualidades dos participantes. Por este ângulo, as diferenças foram encontradas.

Isso é endossado por meio da observação de que a *Assertiva 2 - No meu dia a dia profissional, aplico constantemente a Matemática* e a *Assertiva 7 - Eu gosto de Matemática* apresentaram resultados inconclusivos no conjunto, mas obtiveram diferenças entre grupos por mais vezes: a *Assertiva 2* para Idade, Escolaridade, Cargo e Atuação em Relações Públicas/Comunicação; e a *Assertiva 7* para Idade, Cor/raça, Cargo e Experiência da Matemática como obstáculo. Nesse sentido, os resultados obtidos denotam que é possível encontrar indícios para explicar as atitudes dos egressos de Relações Públicas perante a Matemática a partir das variáveis selecionadas.

Primeiro, os resultados sugerem relação entre a aplicação da Matemática e idade e entre gostar de Matemática e idade. Com isso, duas reflexões podem surgir:

- será que essa relação espelha uma progressão na carreira? Ou seja, se a idade é uma tradução do cargo e quanto maior o cargo, maior a aplicação da Matemática?
- será que com o passar do tempo há maior maturidade para gostar de Matemática?

Segundo, acerca da raça, a única relação que os resultados indicaram é sobre gostar de Matemática. É destacável que a diferença encontrada foi entre os grupos Preto e Amarelo, com a estatística descritiva demonstrando aproximação dos resultados para Preto ao extremo Discordo Totalmente e para Amarelo ao extremo Concordo totalmente. Apesar de que há a

possibilidade de que o tamanho de amostra dos grupos tenha influenciado os resultados, é relevante lembrar que a trajetória da Matemática culminou em uma disciplina excludente, transformada em um instrumento selecionador (D'AMBROSIO, 2020). Obviamente, será improvável que os indivíduos excluídos gostem do instrumento que os excluiu.

Terceiro, os resultados sugerem relação entre a aplicação da Matemática e escolaridade, com diferença entre Superior completo e Pós-graduação *lato sensu*. Este tipo de pós-graduação tem foco na preparação para atuação profissional em empresas do primeiro, segundo e terceiro setor, ao contrário da pós-graduação *stricto sensu* que oferece formação para a atuação profissional no meio acadêmico. Nesse sentido, é possível que por meio de especialização ou MBA seja alcançado postos de trabalho mais elevados na hierarquia organizacional, implicando talvez em maior necessidade de aplicação da Matemática.

Quarto, são destacáveis resultados que indicam relação entre cargo e acreditar que dominar a Matemática contribui para o aumento das possibilidades de trabalho, aplicação da Matemática e capacidade e confiança para aplicar a Matemática. Interessante observar também que a utilidade da Matemática no dia a dia profissional teve a categoria 5 como mais frequente para todos os grupos, e que o gostar de Matemática apresentou resultados divididos em todos os grupos.

Quinto, 9 de 10 assertivas são possivelmente explicadas por Experiência da Matemática como obstáculo. Assim, esta variável foi a que mais apresentou indícios de explicar as atitudes perante a Matemática. São destacáveis os resultados de estatística descritiva para a *Assertiva 1 - Acredito que dominar a Matemática contribui para aumentar minhas possibilidades de trabalho* e a *Assertiva 3 - Gostaria de dominar mais a Matemática para enriquecer minha atuação profissional*, com diferenças entre os grupos de 10,7% e 23,5% respectivamente. Para mim, estes resultados despertam a seguinte inquietação: será que depois de passar por uma experiência em que a Matemática foi um obstáculo para a vida profissional, os indivíduos adquirem maior consciência sobre a importância da Matemática para aumentar as possibilidades de trabalho e enriquecer a atuação profissional? Outro questionamento é se estes egressos buscaram ampliar o conhecimento em Matemática, a fim de evitar outras experiências da Matemática como um obstáculo para a vida profissional.

Sexto, os resultados sugerem diferenças na aplicação da Matemática entre os egressos que atuavam e os egressos que não atuavam em Relações-Públicas/Comunicação. A estatística descritiva demonstrou resultados difusos para o grupo que atuava em Relações-Públicas/Comunicação, o que pode ser explicado pelo amplo leque de atividades que os

profissionais de Relações Públicas ou comunicação desempenham. É possível que a depender da atividade exercida na área de Relações-Públicas/Comunicação, a Matemática seja empregada com mais ou menos frequência e profundidade. Já em relação ao grupo que afirmou não atuar em Relações-Públicas/Comunicação, os resultados demonstraram proximidade com o extremo Concordo totalmente. Outra diferença encontrada no recorte por atuação, foi acerca da capacidade e confiança em aplicar a Matemática dia a dia profissional.

Nesse sentido, o capítulo em questão tratou de examinar e traçar possíveis explicações para as atitudes perante a Matemática. Com isso, resta a pergunta: mas afinal, os relações-públicas utilizam o conhecimento matemático no dia a dia profissional? Esse é o tema abordado no capítulo a seguir.

7 A AJUDA DA FADA PADRINHO

Com a ajuda de uma fada madrinha, Cinderela arrumou um belo vestido para frequentar o baile. A sua única condição era que a moça voltasse para casa antes da meia-noite.

7.1 A PRÁTICA PROFISSIONAL DE RELAÇÕES PÚBLICAS NA PERSPECTIVA DO PROGRAMA ETNOMATEMÁTICA

Da mesma forma que a fada madrinha colaborou para que Cinderela fosse vista de outra maneira, o Programa Etnomatemática como *fada padrinho* pode trazer uma nova forma de vislumbrar o exercício de Relações Públicas ao evidenciar as práticas de natureza matemática presentes na profissão. Nesse sentido, o tema foi abordado no *survey* mediante a utilização do termo *saberes matemáticos*.

Aos egressos que afirmaram atuar profissionalmente com atividades de Relações Públicas (162), foi apresentada a seguinte definição de saberes matemáticos: podemos considerar como saberes matemáticos os processos de natureza matemática, como comparar, classificar, ordenar, medir e quantificar etc., que são utilizados diariamente pelos indivíduos e não são aprendidos somente por meio da educação formal. Com isso, 93,2% afirmaram que os saberes matemáticos estão presentes no dia a dia profissional de Relações Públicas.

Foram identificadas 225 tarefas da rotina profissional de Relações Públicas que utilizam os saberes matemáticos, a partir das quais foi composto um repertório elaborado por meio das seguintes etapas:

- 1ª Etapa: padronização das respostas dos participantes;
- 2ª Etapa: classificação das respostas em grupos de tarefas afins, criando categorias;
- 3ª Etapa: agrupamento de tarefas dentro dos grupos estabelecidos na segunda etapa, com base em uma justificativa, e assim reunindo subcategorias;
- 4ª Etapa: atribuição de nomes às categorias e subcategorias.

Esse processo culminou em cinco categorias de tarefas e dezessete subcategorias que foram organizadas em um repertório de tarefas profissionais de Relações Públicas que utilizam os saberes matemáticos. Este repertório abrange todas as tarefas mencionadas pelos egressos, sem distinção da frequência em que foram indicadas, e é apresentado na Figura 13.

Figura 13 – Repertório de tarefas do dia a dia profissional de Relações Públicas que utilizam os saberes matemáticos

Agir estrategicamente e estar um passo à frente

- Planejar e tomar decisões estratégicas com base em dados, considerando a situação da empresa e utilizando o raciocínio lógico para solucionar problemas.
- Definir a estratégia de marca e de comunicação; planejar ações, campanhas e eventos.
- Estabelecer estimativas, prever resultados e projetar metas.

Operacionalização do dia a dia profissional

- Gerir a rotina, considerando o tempo necessário para as tarefas e urgência das demandas; definir prioridades e estabelecer cronograma para organização de tarefas.
- Realização das tarefas de: efetuar compras de produtos e serviços, encontrar dados para divulgação, construir e gerenciar bancos de contatos, organizar grupos, e produzir e atualizar cronogramas; organizar, importar, tabular e processar dados; apresentar resultados, elaborar, interpretar e revisar relatórios, desenvolver tabelas e gráficos, e criar e ler planilhas; programar (SQL e Python) e utilizar ferramentas e softwares (Excel e Power BI).
- Demandas relacionadas ao ambiente digital: aferir audiência, contratar influenciadores, obter diagnóstico comportamental do uso de plataformas digitais, elaborar relatórios de acesso a redes digitais, organizar publicações, modelagem e simulação. Demandas relacionadas à pesquisa: formatar e realizar pesquisas, redigir textos sobre artigos científicos e divulgar resultados. Outras demandas: criação de materiais para clientes e suportes de comunicação visual, distribuição de público, estruturação de conteúdos, gerenciamento de CRM, organização de eventos e revisão de relatórios de performance.
- Processos de natureza matemática como comparar, classificar, ordenar e quantificar: comparar cenários, resultados, propostas, performance e métricas, ordenar ações de comunicação ao longo do tempo, classificar informações relevantes e públicos prioritários, e quantificar audiência e materiais trabalhados.
- Calcular proporções, porcentagens, amostras, rentabilidade, taxas e custos; utilização de estatística descritiva e inferencial.

Toda ação tem uma mensuração

- Definição ou formulação de métricas e indicadores.
- Medição de resultados, *Key Performance Indicators* (KPI's), impacto e investimento.
- Acompanhamento e controle da evolução de métricas, KPI's e *dashboards*.

O papel analítico em evidência

- Análise de cenários, tendências, mercado, setor e concorrentes.
- Análises de: efetivo e desempenho de funcionários; fluxos contábeis, retorno de investimentos e *Profit & Loss Statement* (P&L).
- Análise de resultados de pesquisas, de estudos científicos e fontes secundárias; análise de dados, métricas, indicadores, índices, contas e estatísticas. Analisar projeções, interpretar, obter conclusões, extrair insights e estabelecer relação entre os números e a Comunicação.
- Analisar performance, números em ambientes digitais, presença digital, e resultados de campanhas digitais; analisar dados de pesquisas de mercado e com consumidores; analisar dados de vendas, orçamentos de produtos e serviços para

eventos, e custo-benefício de uma proposta de ação; análise de compra e exposição de mídia, e presença na imprensa; análise de indicadores de impacto e sucesso, e leitura de métricas de crescimento; avaliação de propostas, produtos de comunicação e resultados de ações de marketing, eventos e diagnósticos de comunicação.

Atravessamentos dos processos organizacionais

- Administrar agências e empresas, compreender e gerenciar estrutura financeira de marca; gestão financeira da empresa ou departamento, dos recursos e investimentos; desenvolver planejamento financeiro e orçamentário; e utilizar Matemática Contábil e Matemática Financeira.
- Administrar clientes e construir estratégia de atendimento, captação e retenção de clientes; contratar fornecedores e realizar cotações; controlar compras, estoque, gastos, importação de produtos e orçamento; dimensionar contratos, produzir e atualizar escopos de contratos, e gerir contratos de licitação; elaborar notas fiscais, orçamentos, propostas comerciais e para clientes; negociar com clientes e fornecedores; precificar propostas e projetos, priorizar recursos, dimensionar projetos e equipes, otimizar custos; gerir projetos e elaborar relatórios de gestão; elaborar orçamento de viagens de funcionários e propor soluções a clientes; verificar candidaturas a financiamento e viabilidade financeira de um produto.

Fonte: elaboração própria.

Na sequência será explicada cada categoria do repertório. Para auxiliar a compreensão das tarefas, está disponível um glossário dos conceitos mais específicos.

7.1.1 Categoria 1: Agir estrategicamente e estar um passo à frente

A categoria intitulada *Agir estrategicamente e estar um passo à frente* reúne as tarefas do dia a dia profissional de Relações Públicas voltadas ao papel estratégico e à atuação como analista de cenários. Ferrari (2011, p. 164) destaca que cumprindo a atribuição de analista de cenários, o profissional de Relações Públicas:

se adianta e analisa os contextos interno e externo em suas dimensões social, econômica, política, tecnológica e comunicacional, com o propósito de identificar um conjunto de pontos fortes e pontos fracos, de ameaças e oportunidades, e de compreender o mecanismo de relacionamento com os públicos que os compõem, o que lhe dá base para a proposição de soluções estratégicas e de objetivos e metas de comunicação coerentes com as metas e objetivos da organização.

Nesse sentido, são três subcategorias que resumem as tarefas selecionadas:

- Subcategoria 1: Planejar e tomar decisões estratégicas com base em dados, considerando a situação da empresa e utilizando o raciocínio lógico para solucionar problemas.
- Subcategoria 2: Definir a estratégia de marca e de comunicação; planejar ações, campanhas e eventos.
- Subcategoria 3: Estabelecer estimativas, prever resultados e projetar metas.

Foram organizadas 23 tarefas nas subcategorias mencionadas, a partir de uma justificativa. A primeira subcategoria contém processos que evidenciam a atuação do profissional de Relações Públicas como estrategista na organização. Já na segunda subcategoria estão tarefas voltadas à aplicação deste papel de estrategista. Por fim, a terceira subcategoria se trata de um conjunto de ações que visam o futuro e apoiam a atuação estratégica do profissional. O Quadro 7 apresenta as subcategorias, tarefas e justificativas:

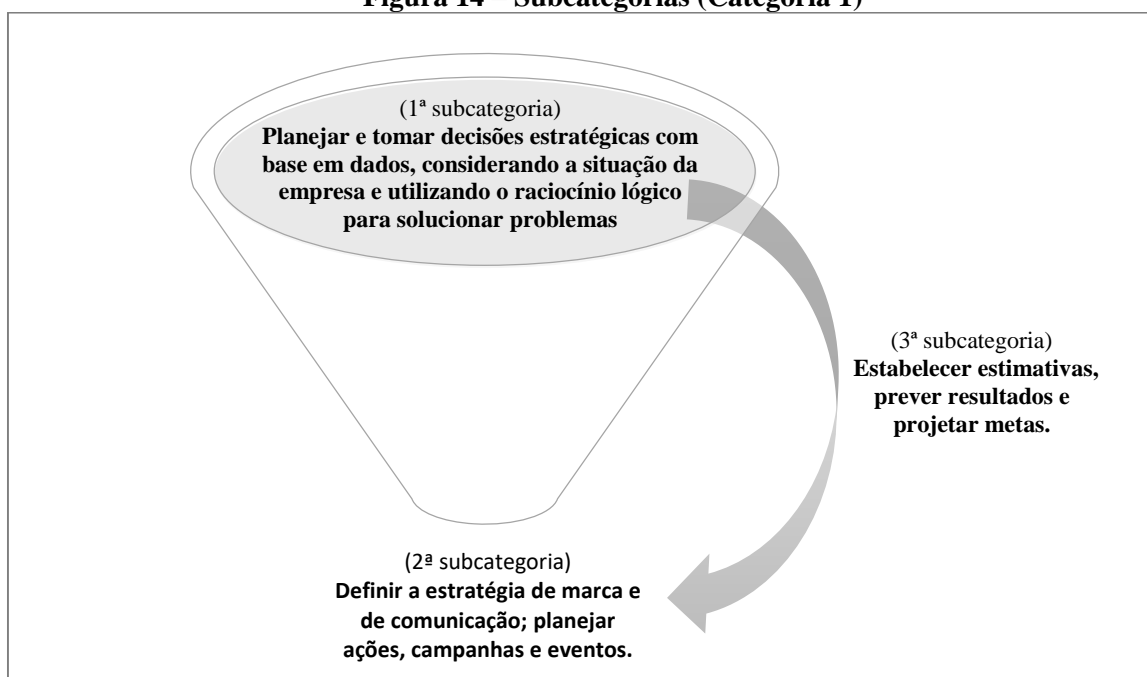
Quadro 7 – Categoria 1: Agir estrategicamente e estar um passo à frente

Subcategorias	Tarefas	Justificativa
Planejar e tomar decisões estratégicas com base em dados, considerando a situação da empresa e utilizando o raciocínio lógico para solucionar problemas	Decisões estratégicas	Processos que evidenciam a atuação do profissional de Relações Públicas como estrategista na organização
	Entendimento da situação da empresa	
	Lógica para solucionar problemas	
	Planejamento	
	Planejamento estratégico	
	Raciocínio lógico para planejamento	
Definir a estratégia de marca e de comunicação; planejar ações, campanhas e eventos	Tomada de decisões	Aplicação do papel estratégico na Comunicação
	Tomar decisões com base em dados	
	Definir estratégia de comunicação	
	Definir estratégia de marca	
	Planejamento de ações	
	Planejamento de campanhas	
Estabelecer estimativas, prever resultados e projetar metas	Planejamento de espaço de serviço de buffet	Ações visando o futuro, que apoiam a atuação estratégica
	Planejamento de eventos	
	Planejamento de ocupação dos salões	
	Estabelecer estimativas	
	Estabelecer metas	
	Estimar impacto financeiro de projetos	
	Predição de resultados	
	Previsão de consumo em eventos	
Previsões		
Projeção de metas		
	Projeções	

Fonte: elaboração própria.

Com isso, é possível perceber que a atuação estratégica do profissional de Relações Públicas ocorre em um plano abstrato (1ª subcategoria) e é concretizada (2ª subcategoria) com o apoio de ações que vislumbram o futuro (3ª subcategoria), conforme ilustrado pela Figura 14:

Figura 14 – Subcategorias (Categoria 1)



Fonte: elaboração própria.

Segundo Weber (2009), as Relações Públicas têm a capacidade de transformar a comunicação em estratégica e gerenciá-la de forma integrada, uma vez que é a profissão com habilidades e competências para tanto. Entre o perfil do profissional de Relações Públicas devem constar valores como sustentabilidade, responsabilidade social, cidadania, reputação, inclusão social e comportamento ético (FERRARI, 2011). Além disso, para cumprir a função de estrategista o profissional de Relações Públicas deve fazer parte da coalizão dominante da organização, conceber e elaborar o planejamento global de Relações Públicas, estabelecer mecanismos de mensuração de resultados, assumir a gestão dos relacionamentos e estar preparado para assumir a função de consultor da alta direção da organização (FERRARI, 2011). Dessa forma o profissional poderá desempenhar as tarefas listadas na categoria em questão.

7.1.2 Categoria 2: Operacionalização do dia a dia profissional

A categoria denominada *Operacionalização do dia a dia profissional* engloba 85 tarefas dos relações-públicas, que foram organizadas em cinco subcategorias, as quais:

- Subcategoria 1: Gerir a rotina, considerando o tempo necessário para as tarefas e urgência das demandas; definir prioridades e estabelecer cronograma para organização de tarefas;

- Subcategoria 2: Realização das tarefas de: efetuar compras de produtos e serviços, encontrar dados para divulgação, construir e gerenciar bancos de contatos, organizar grupos, e produzir e atualizar cronogramas; organizar, importar, tabular e processar dados; apresentar resultados, elaborar, interpretar e revisar relatórios, desenvolver tabelas e gráficos, e criar e ler planilhas; programar (SQL e Python) e utilizar ferramentas e softwares (Excel e Power BI);
- Subcategoria 3: Demandas relacionadas ao ambiente digital: aferir audiência, contratar influenciadores, obter diagnóstico comportamental do uso de plataformas digitais, elaborar relatórios de acesso a redes digitais, organizar publicações, modelagem e simulação. Demandas relacionadas à pesquisa: formatar pesquisas e realizar pesquisas, redigir textos sobre artigos científicos e divulgar resultados. Outras demandas: criação de materiais para clientes e suportes de comunicação visual, distribuição de público, estruturação de conteúdos, gerenciamento de CRM, organização de eventos e revisão de relatórios de performance.
- Subcategoria 4: Processos de natureza matemática como comparar, classificar, ordenar, ponderar e quantificar: comparar cenários, resultados, propostas, performance e métricas, ordenar ações de comunicação ao longo do tempo, classificar informações relevantes e públicos prioritários, e quantificar audiência e materiais trabalhados;
- Subcategoria 5: Calcular proporções, porcentagens, amostras, rentabilidade, taxas e custos; utilização de estatística descritiva e inferencial.

A primeira subcategoria reúne etapas de organização do dia a dia de trabalho, ou seja, tarefas que não se limitam à atividade de Relações Públicas, mas que são essenciais para operacionalizar a prática profissional. A segunda subcategoria também não se trata de especificidades da profissão de Relações Públicas, entretanto são tarefas da rotina profissional. Já a terceira subcategoria abrange atribuições específicas da prática profissional de Relações Públicas. A quarta subcategoria lista ações do dia a dia de Relações Públicas diretamente ligadas à definição de saberes matemáticos considerada nesta dissertação, enquanto a quinta subcategoria envolve processos diários voltados para a Matemática Acadêmica. O Quadro 8 contém estas informações:

Quadro 8 – Categoria 2: Operacionalização do dia a dia profissional

Subcategorias	Tarefas	Justificativa
Gerir a rotina, considerando o tempo necessário para as tarefas e urgência das demandas; definir prioridades e estabelecer cronograma para organização de tarefas	Administrar o tempo Classificar demandas Cronogramas Definir prioridades Divisão do dia a dia de trabalho considerando a urgência dos projetos Gestão da rotina Operacionalização de atividades Organização de tarefas Planejamento das atividades Planejamento de tempo Tempo necessário para praticar e realizar ações	Etapas de organização do dia a dia de trabalho
Realização das tarefas de: efetuar compras de produtos e serviços, encontrar dados para divulgação, construir e gerenciar bancos de contatos, organizar grupos, e produzir e atualizar cronogramas; organizar, importar, tabular e processar dados; apresentar resultados, elaborar, interpretar e revisar relatórios, desenvolver tabelas e gráficos, e criar e ler planilhas; programar (SQL e Python) e utilizar ferramentas e softwares (Excel e Power BI)	Apresentação de resultados de negócio Apresentar resultados Compra de produtos e serviços Compras Confecção de planilhas Construção de <i>mailings</i> Construir relatórios Criar gráficos Elaboração de tabelas e gráficos Elaborar relatórios quantitativos Encontrar dados para divulgação Gerenciamento de banco de dados de contatos Importação de dados Leitura de planilhas Ler e interpretar relatórios Organização de grupos Organizar dados para apresentações Processamento de dados	Tarefas rotineiras que não são específicas da profissão de Relações Públicas

	<p>Produzir e atualizar cronogramas</p> <p>Programar rotinas automatizadas de processos</p> <p>Programação em SQL e Python</p> <p>Relatórios de atividades</p> <p>Revisão de relatório técnico</p> <p>Revisão de texto com informações estatísticas</p> <p>Tabulação de dados</p> <p>Uso de Power BI</p> <p>Uso do Excel</p> <p>Utilização de ferramentas de <i>Business Intelligence</i></p>	
<p>Demandas relacionadas ao ambiente digital: aferir audiência, contratar influenciadores, obter diagnóstico comportamental do uso de plataformas digitais, elaborar relatórios de acesso a redes digitais, organizar publicações, modelagem e simulação. Demandas relacionadas à pesquisa: formatar pesquisas e realizar pesquisas, redigir textos sobre artigos científicos e divulgar resultados. Outras demandas: criação de materiais para clientes e suportes de comunicação visual, distribuição de público, estruturação de conteúdos, gerenciamento de CRM, organização de eventos e revisão de relatórios de performance.</p>	<p>Aferir audiência</p> <p>Contratar influenciadores</p> <p>Criação de materiais para clientes</p> <p>Criação de suportes de comunicação visual</p> <p>Diagnóstico comportamental de uso de plataformas digitais</p> <p>Distribuição de público</p> <p>Divulgação de resultados de pesquisas</p> <p>Elaboração de relatórios de acessos às redes sociais</p> <p>Estruturação de conteúdos</p> <p>Formatação de pesquisas</p> <p>Gerenciamento de CRM</p> <p>Modelagem e simulação</p> <p>Organização de eventos</p> <p>Organização de publicações em redes sociais</p> <p>Postagens orgânicas nas mídias</p> <p>Realização de pesquisas quantitativas</p> <p>Redação de textos sobre artigos científicos da área de exatas</p> <p>Revisão de relatórios de performance</p>	<p>Atribuições da prática profissional de Relações Públicas</p>
<p>Processos de natureza matemática como comparar, classificar, ordenar, ponderar e quantificar: comparar cenários,</p>	<p>Classificação de informações relevantes</p> <p>Classificação em hierarquia de públicos prioritários</p> <p>Comparação de performance de sustentabilidade</p>	<p>Ações do dia a dia diretamente ligadas à</p>

resultados, propostas, performance e métricas, ordenar ações de comunicação ao longo do tempo, classificar informações relevantes e públicos prioritários, e quantificar audiência e materiais trabalhados

Comparação de pontos percentuais
Comparar
Comparar cenários de impacto
Comparar métricas
Comparar propostas
Comparar resultados
Criar parâmetros
Ponderação
Ordenar ações de comunicação ao longo do tempo
Quantificação de audiência
Quantificação de materiais trabalhados
Quantificar erros da equipe
Quantificar menções em redes sociais

definição de saberes matemáticos

Calcular proporções, porcentagens, amostras, rentabilidade, taxas e custos; utilização de estatística descritiva e inferencial

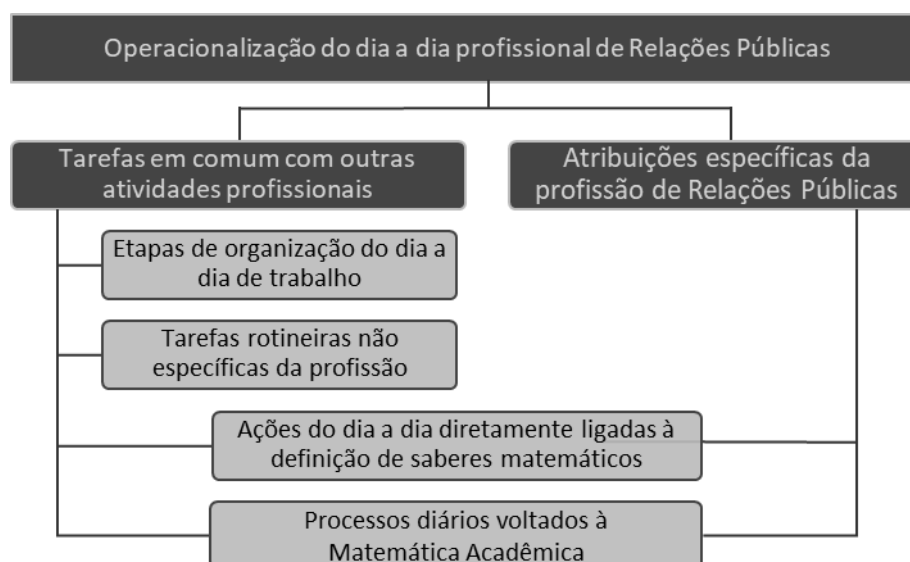
Cálculo amostral
Cálculo de porcentagem de recursos captados
Cálculo de previsão de repasse de recursos
Cálculo de rentabilidade
Cálculo de taxa de impostos sobre serviços
Cálculos de proporção
Cálculos percentuais
Custo de utilização de espaço público
Definir amostra de pesquisas
Estatística descritiva
Estatística Inferencial
Significância estatística

Processos diários voltados à Matemática Acadêmica

Fonte: elaboração própria.

Dessa forma, é possível dividir a operacionalização do dia a dia profissional de Relações Públicas em atribuições específicas da profissão e em tarefas em comum com outras atividades profissionais. Essas tarefas contemplam tanto afazeres rotineiros, quanto as etapas de preparação para o desempenho do trabalho. Ainda que todas as tarefas listadas empreguem os saberes matemáticos, foi obtida uma subcategoria que evidencia a presença de ações voltadas à definição de saberes matemáticos, além de outra subcategoria que se relaciona com a Matemática Acadêmica. Nestas subcategorias estão tarefas do mundo do trabalho de diversas profissões e também tarefas pertinentes às práticas de Relações Públicas. A Figura 15 ilustra essa divisão:

Figura 15 – Operacionalização do dia a dia profissional de Relações Públicas



Fonte: elaboração própria.

Importante observar que a operacionalização do exercício de Relações Públicas é tema pouco explorado na literatura. Se há discussão em torno da falta de definição clara para a profissão de Relações Públicas (FRANÇA, 2003) é ainda mais grave a carência de conhecimento sobre as tarefas que fazem parte do dia a dia destes profissionais. Não foram encontrados estudos que abordam quais são as atribuições da rotina dos relações-públicas. Nesse sentido, a categoria apresentada pode contribuir em direção à construção de um conjunto de ações que aproximem a caracterização das Relações Públicas a um plano concreto.

7.1.3 Categoria 3: Toda ação tem uma mensuração

A categoria *Toda ação tem uma mensuração* ressalta a importância da avaliação dos resultados de um programa de ação como uma etapa da prática profissional de Relações Públicas. Essa avaliação é parte do planejamento estratégico de Relações Públicas e deve acompanhar todo o processo, comparando resultados a partir de parâmetros e indicadores previamente estabelecidos (KUNSCH, 2003). Para Yanaze et al. (2010) os motivos para mensurar versam em torno do papel estratégico na tomada de decisão e otimização de recursos e da valorização e reconhecimento das atividades e do profissional no contexto organizacional.

Quinze tarefas foram reunidas em três subcategorias:

- Subcategoria 1: Definição ou formulação de métricas e indicadores;
- Subcategoria 2: Medição de resultados, *Key Performance Indicators* (KPI's), impacto e investimento;
- Subcategoria 3: Acompanhamento e controle da evolução de métricas, KPI's e *dashboards*.

As subcategorias foram organizadas de forma a separar a preparação, implementação e pós-implementação da mensuração, conforme Quadro 9.

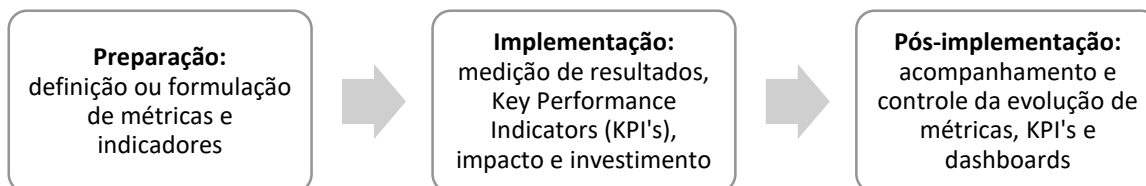
Quadro 9 – Categoria 3: Toda ação tem uma mensuração

Subcategorias	Tarefas	Justificativa
Definição ou formulação de métricas e indicadores	Definição de métricas	Preparação de mensuração
	Formulação de indicadores	
Medição de resultados, <i>Key Performance Indicators</i> (KPI's), impacto e investimento	Medição de impacto	Implementação de mensuração
	Medição de resultados	
	Medir <i>Key Performance Indicators</i> (KPI's)	
	Medir resultados	
	Mensuração de pesquisas	
	Mensurar investimento de patrocínio	
	Mensurar resultados	
Mensurar resultados em ambientes digitais		
Acompanhamento e controle da evolução de métricas, KPI's e <i>dashboards</i>	Mensurar tempo versus esforço	Ações a seguir da implementação de mensuração
	Acompanhamento de <i>dashboards</i> com indicadores	
	Acompanhar <i>Key Performance Indicators</i>	
	Controle de métricas	
	Evolução de métricas	

Fonte: elaboração própria.

Nesse sentido, as tarefas de Relações Públicas voltadas à mensuração podem ser ilustradas no processo da Figura 16:

Figura 16 – Processo de mensuração em Relações Públicas



Fonte: elaboração própria.

A mensuração em Relações Públicas é tema de inquietação entre profissionais e acadêmicos da área, por ser considerada uma tarefa árdua ao lidar com aspectos intangíveis e resultados de longo prazo (LOPES, 2005). Grunig (2009) destaca que para desempenhar a prática das relações Públicas de forma excelente, devem ser utilizados métodos formais e informais para avaliar se os objetivos das ações comunicacionais foram alcançados. Além disso, a mensuração se torna essencial para evidenciar a importância das Relações Públicas. Sobre o assunto, Kunsch (2003) destaca a necessidade de que as Relações Públicas demonstrem a contribuição em valor econômico para as organizações, uma vez que colaboram para alcançar os objetivos, cumprir a missão, desenvolver a visão e cultivar os valores de uma empresa.

7.1.4 Categoria 4: O papel analítico em evidência

Na categoria *O papel analítico em evidência*, foram estabelecidas quatro subcategorias, com um total de 55 tarefas da prática profissional de Relações Públicas. As subcategorias são:

- Subcategoria 1: Análise de cenários, tendências, mercado, setor e concorrentes;
- Subcategoria 2: Análises de: efetivo e desempenho de funcionários; fluxos contábeis, retorno de investimentos e *Profit & Loss Statement* (P&L);
- Subcategoria 3: Análise de resultados de pesquisas, de estudos científicos e fontes secundárias; análise de dados, métricas, indicadores, índices, contas e estatísticas. Analisar projeções, interpretar, obter conclusões, extrair *insights* e estabelecer relação entre os números e a Comunicação;

- Subcategoria 4: Analisar performance, números em ambientes digitais, presença digital, e resultados de campanhas digitais; analisar dados de pesquisas de mercado e com consumidores; analisar dados de vendas, orçamentos de produtos e serviços para eventos, e custo-benefício de uma proposta de ação; análise de compra e exposição de mídia, e presença na imprensa; análise de indicadores de impacto e sucesso, e leitura de métricas de crescimento; avaliação de propostas, produtos de comunicação e resultados de ações de marketing, eventos e diagnósticos de comunicação.

Na primeira subcategoria estão reunidas tarefas voltadas à análise do contexto organizacional. Especificamente esta subcategoria se associa profundamente com o papel do relações-públicas como um analista de cenários. A segunda subcategoria se trata de processos que auxiliam o processo de gestão. A terceira subcategoria contém processos analíticos que competem à atuação em Relações Públicas, enquanto a quarta subcategoria elenca processos analíticos generalistas, que são realizados por profissionais de diferentes áreas. O Quadro 10 expõe estas informações.

Quadro 10 – Categoria 4: O papel analítico em evidência

Subcategorias	Tarefas	Justificativa
Análise de cenários, tendências, mercado, setor e concorrentes.	Analisar cenários Análise de concorrentes Estudo de concorrência Análise de dados sobre o setor Análise de mercado Análise de tendências	Análise do contexto organizacional
Análises de: efetivo e desempenho de funcionários; fluxos contábeis, retorno de investimentos e Profit & Loss Statement (P&L).	Análise de efetivo Análise de fluxos contábeis Analisar retorno de investimentos Análise de dados de desempenho de funcionários Análise de Profit & Loss Statement (P&L) Análises financeiras de projetos	Análises que auxiliam o processo de gestão
Analisar performance, números em ambientes digitais, presença digital, e resultados de campanhas digitais; analisar dados de pesquisas de mercado e com consumidores; analisar dados de vendas, orçamentos de produtos e serviços para eventos, e custo-benefício de uma proposta de ação; análise de compra e exposição de mídia, e presença na imprensa; análise de indicadores de impacto e sucesso, e leitura de métricas de crescimento; avaliação de propostas, produtos de comunicação e resultados de ações de marketing, eventos e diagnósticos de comunicação.	Analisar dados de mídia Analisar dados de performance Analisar dados de pesquisas de mercado Analisar dados de vendas Analisar números em ambientes digitais Analisar orçamentos de produtos e serviços para eventos Analisar performance de campanhas Analisar pesquisas com consumidor Analisar presença na imprensa Análise de compra de mídia Análise de indicadores de impacto Análise de indicativos de sucesso Análise de presença digital Análise de propostas Análise de resultados de ações de marketing Análise de resultados de diagnósticos de comunicação Análise de resultados de eventos	Processos analíticos associados às tarefas do profissional de Relações Públicas

Análises comparativas de performance de e-commerce
Avaliação das exposições na mídia
Avaliação de dados de performance
Avaliação de produtos de comunicação
Avaliação do custo-benefício de uma proposta de ação
Leitura de métricas de crescimento
Resultados de campanhas digitais

Análise de resultados de pesquisas, de estudos científicos e fontes secundárias; análise de dados, métricas, indicadores, índices, contas e estatísticas. Analisar projeções, interpretar, obter conclusões, extrair insights e estabelecer relação entre os números e a Comunicação.

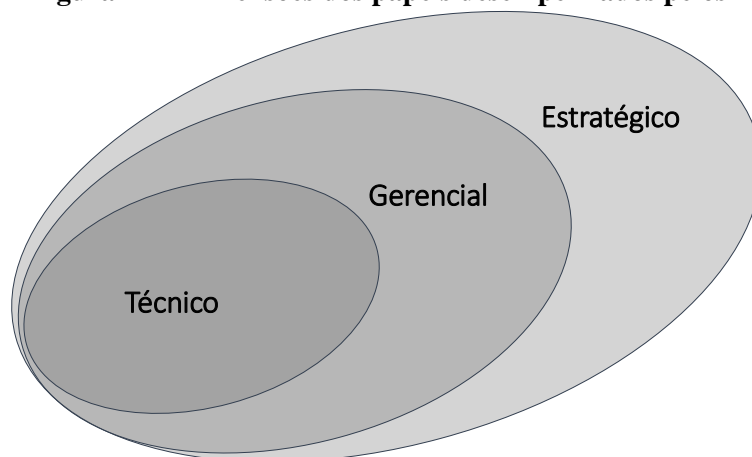
Analisar projeções
Analisar resultados para direcionar estratégias
Aferir resultados
Analisar contas
Analisar dados
Analisar estatísticas
Analisar estudos científicos
Analisar índices
Analisar métricas
Analisar resultados de pesquisas
Análise de dados de fontes secundárias
Análise de dados em planilhas
Análise de indicadores
Conjecturar resultados
Defesas de resultados
Estabelecer conexão entre os números e a Comunicação
Extrair insights de resultados de pesquisas
Interpretar dados
Obter conclusões

Processos analíticos gerais

Fonte: elaboração própria.

Ao observarmos as subcategorias encontradas, é possível traçar um paralelo com as dimensões dos papéis desempenhados pelos profissionais de Relações Públicas (FERRARI, 2011), que estão ilustrados na Figura 17:

Figura 17 – Dimensões dos papéis desempenhados pelos relações-públicas



Fonte: elaboração própria com base em Ferrari (2011).

Ao desempenhar o papel na dimensão técnica, o profissional de Relações Públicas desenvolve atividades táticas ou técnicas (FERRARI, 2011). Essa dimensão é considerada por Grunig (2011) a porta de entrada dos profissionais, que necessitam adquirir maturidade e conhecimento sobre a profissão. Já na dimensão gerencial, o profissional colabora na condução de um planejamento de comunicação, mas não tem participação nas tomadas de decisão estratégicas da organização (FERRARI, 2011). Ferrari (2011) destaca que a atuação na dimensão gerencial é um intermédio entre o domínio das atividades técnicas e as habilidades de leitura de cenários do contexto organizacional. Ou seja, ao atuar na dimensão gerencial o relações-públicas já desempenhou o papel técnico em sua trajetória profissional e, portanto, tem conhecimento sobre as atividades operacionais, mas ainda precisa lapidar as habilidades de gestão para então assumir o papel estratégico. É na dimensão estratégica que o profissional participa das tomadas de decisão e atua como estrategista da comunicação (FERRARI, 2011).

Espera-se, portanto, que cada dimensão de atuação exija um nível de capacidade analítica mais profundo, do técnico ao estratégico. Se na dimensão técnica o profissional lida com tarefas operacionais, os tipos de análises desenvolvidas no dia a dia de trabalho serão diferentes das necessidades da dimensão gerencial e estratégica. Da mesma forma, na atuação gerencial as análises realizadas serão voltadas ao gerenciamento das ações e da equipe do setor

de comunicação, mas não alcançam a análise necessária para a tomada de decisões. Por fim, a atuação na dimensão estratégica exige leitura do contexto para a compreensão do ambiente organizacional. Nesse sentido, as subcategorias se associam às dimensões como apresenta o Quadro 11:

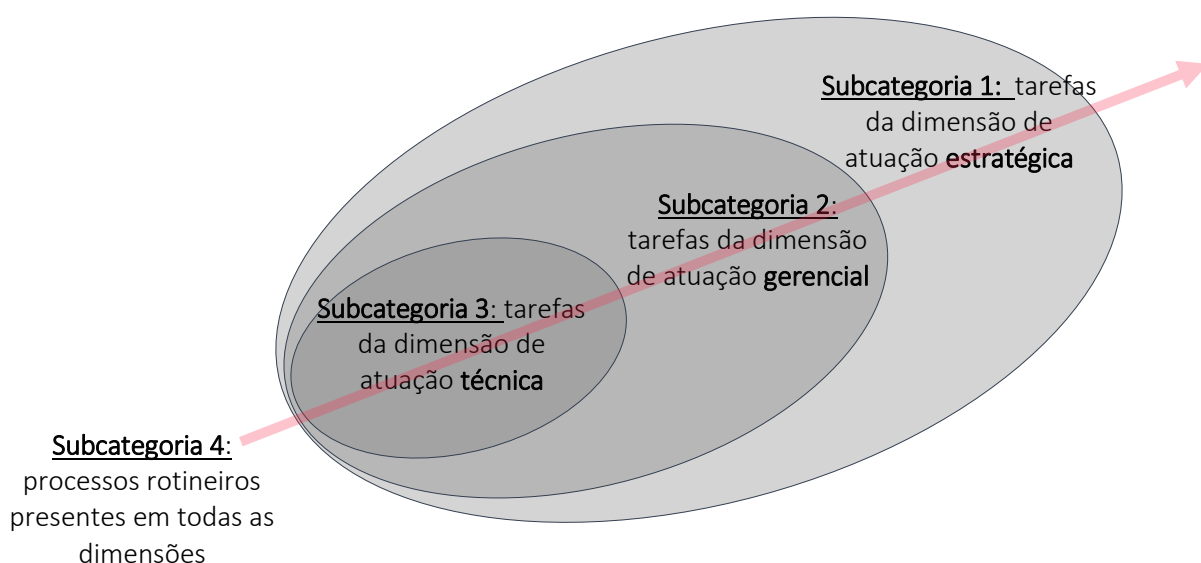
Quadro 11 – Associação das subcategorias (categoria 4) e dimensões dos papéis desempenhados pelos relações-públicas

Subcategoria	Dimensão
Subcategoria 1: Análise de cenários, tendências, mercado, setor e concorrentes	Estratégica
Subcategoria 2: Análises de: efetivo e desempenho de funcionários; fluxos contábeis, retorno de investimentos e <i>Profit & Loss Statement</i> (P&L)	Gerencial
Subcategoria 3: Analisar performance, números em ambientes digitais, presença digital, e resultados de campanhas digitais; analisar dados de pesquisas de mercado e com consumidores; analisar dados de vendas, orçamentos de produtos e serviços para eventos, e custo-benefício de uma proposta de ação; análise de compra e exposição de mídia, e presença na imprensa; análise de indicadores de impacto e sucesso, e leitura de métricas de crescimento; avaliação de propostas, produtos de comunicação e resultados de ações de marketing, eventos e diagnósticos de comunicação	Técnica

Fonte: elaboração própria.

A subcategoria 4 consiste em processos rotineiros, que estarão presentes em todas as dimensões de atuação. Dessa forma, a categoria *O papel analítico em evidência* também pode ser ilustrada conforme a Figura 18:

Figura 18 – Ilustração da Categoria 4 segundo as dimensões dos papéis desempenhados pelos relações-públicas



Fonte: elaboração com base em Ferrari (2011).

Os resultados obtidos nesta categoria evidenciam como o processo analítico está intensamente presente no exercício profissional de Relações Públicas. Independente da dimensão de atuação (da técnica à estratégica) e do tempo na profissão (recém-formados a experientes), a análise faz parte do dia a dia dos relações-públicas. Nesse sentido, a categoria também ressalta a importância do desenvolvimento de capacidade analítica para a progressão na trajetória profissional e conquista de cargos com maiores responsabilidades e desafios.

7.1.5 Categoria 5: Atravessamentos dos processos organizacionais

A categoria nomeada *Atravessamentos dos processos organizacionais* agrega 46 tarefas da prática profissional de Relações Públicas. Estas tarefas foram organizadas em duas subcategorias, as quais:

- Subcategoria 1: Administrar agências e empresas, compreender e gerenciar estrutura financeira de marca; gestão financeira da empresa ou departamento, dos recursos e investimentos; desenvolver planejamento financeiro e orçamentário; e utilizar Matemática Contábil e Matemática Financeira;
- Subcategoria 2: Administrar clientes e construir estratégia de atendimento, captação e retenção de clientes; contratar fornecedores e realizar cotações; controlar compras, estoque, gastos,

importação de produtos e orçamento; dimensionar contratos, produzir e atualizar escopos de contratos, e gerir contratos de licitação; elaborar notas fiscais, orçamentos, propostas comerciais e para clientes; negociar com clientes e fornecedores; precificar propostas e projetos, priorizar recursos, dimensionar projetos e equipes, otimizar custos; gerir projetos e elaborar relatórios de gestão; elaborar orçamento de viagens de funcionários e propor soluções a clientes; verificar candidaturas a financiamento e viabilidade financeira de um produto.

A primeira subcategoria relaciona processos voltados à gestão das organizações, enquanto a segunda contempla tarefas administrativas do dia a dia organizacional, de acordo com o Quadro 12:

Quadro 12 – Categoria 5: Atravessamentos dos processos organizacionais

Subcategorias	Tarefas	Justificativa
Administrar agências e empresas, compreender e gerenciar estrutura financeira de marca; gestão financeira da empresa ou departamento, dos recursos e investimentos; desenvolver planejamento financeiro e orçamentário; e utilizar Matemática Contábil e Matemática Financeira.	Administrar agências e empresas Compreender estrutura financeira de marca Contabilidade da empresa Finanças Gerenciar estrutura financeira de marca Gerenciar investimentos Gestão de orçamento Gestão de recursos da empresa Gestão financeira da empresa Gestão financeira do departamento Matemática contábil Matemática financeira Planejamento financeiro de projetos Planejamento orçamentário	Processos voltados à gestão das organizações
Administrar clientes e construir estratégia de atendimento, captação e retenção de clientes; contratar fornecedores e realizar cotações; controlar compras, estoque, gastos, importação de produtos e orçamento; dimensionar contratos, produzir e atualizar escopos de contratos, e gerir contratos de licitação; elaborar notas fiscais, orçamentos, propostas comerciais e para clientes; negociar com clientes e fornecedores; precificar propostas e projetos, priorizar recursos, dimensionar projetos e	Administrar clientes Construção de estratégia de atendimento, captação e retenção de clientes Contratar fornecedores Controle de compras Controle de estoque Controle de gastos Controle de importação de produtos Controle de orçamento Gestão de contrato de licitação Gerir projetos Cotações Desenvolvimento de tarefas administrativas Dimensionamento de contratos Elaboração de notas fiscais	Tarefas administrativas do dia a dia organizacional

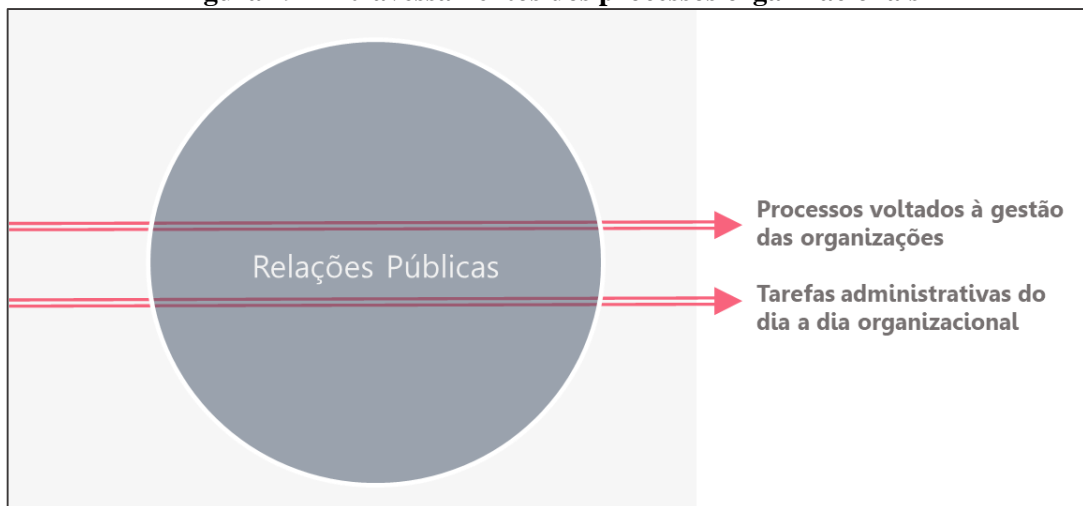
equipes, otimizar custos; gerir projetos e elaborar relatórios de gestão; elaborar orçamento de viagens de funcionários e propor soluções a clientes.

- Elaboração de orçamentos
- Elaboração de propostas comerciais
- Elaboração de propostas para clientes
- Negociação
- Negociação com clientes
- Negociação com fornecedores
- Orçamento de viagens de funcionários
- Produzir e atualizar escopos de contratos
- Proposição de soluções a clientes
- Precificação
- Precificação de projetos
- Precificar propostas
- Priorização de recursos
- Dimensionamento de projetos e equipes
- Otimização de custos
- Relatórios de gestão
- Verificar candidaturas a financiamento
- Verificar viabilidade financeira de um produto

Fonte: elaboração própria.

Ao estar inserida no contexto organizacional, as Relações Públicas são transpassadas pelos processos voltados à gestão das organizações e pelas tarefas administrativas do dia a dia organizacional, conforme ilustra a Figura 19:

Figura 19 – Atravessamentos dos processos organizacionais



Fonte: elaboração própria.

Com isso, a categoria em questão conclui a apresentação das categorias identificadas, ressaltando o caráter de negócio das Relações Públicas. Conhecer o contexto organizacional e pensar de forma sistêmica são essenciais para a atuação estratégica das Relações Públicas, com vistas a contribuir para a concretização dos objetivos e metas da organização. É nesse sentido que as Relações Públicas poderão demonstrar valor e conquistar reconhecimento pela alta administração. Ainda que as Relações Públicas participem da área da Comunicação, o exercício profissional ocorre no contexto organizacional e requer a profunda compreensão do cenário em que as organizações estão inseridas. Isso é corroborado quando Simões (2005) afirma que as Relações Públicas têm como esfera de atuação a função organizacional política, que tem enfoque nas ações correlacionadas com o exercício de poder interno e externo à organização. Esta função nunca poderá ser desempenhada sem um profundo conhecimento do funcionamento das organizações e do ambiente externo. Por fim, a conexão com os atravessamentos organizacionais também é evidenciada por Ferrari e Grohs (2015a, p. 5224) quando afirmam a prática das Relações Públicas está “predominantemente ligada à área da gestão organizacional, mais voltada para o campo da administração, gestão e negócios, pois a comunicação é uma função ‘meio’ e não fim nas organizações”.

7.1.6 Ciclo da prática das Relações Públicas na perspectiva do Programa Etnomatemática

As cinco categorias obtidas expressam a prática profissional de Relações Públicas a partir da perspectiva do Programa Etnomatemática, uma vez que reúnem as formas de utilização dos saberes matemáticos nas tarefas desempenhadas pelos profissionais de Relações Públicas considerando como saberes matemáticos os processos de natureza matemática, como comparar, classificar, ordenar, medir e quantificar etc., que são utilizados diariamente pelos indivíduos e não são aprendidos somente por meio da educação formal. Ou seja, essas categorias não se limitam a evidenciar a utilização da Matemática Acadêmica, e, portanto, têm como base o Programa Etnomatemática.

Ao finalizar a constituição do repertório, foi possível perceber que estas categorias podem ser organizadas em formato de ciclo, pois estabelecem um sentido e continuidade das tarefas envolvidas na prática de Relações Públicas. O ciclo inicia com a *Categoria 1: Agir estrategicamente e estar um passo à frente* por se tratar de tarefas voltadas à definição de

estratégia e planejamento. Em seguida, a *Categoria 2: Operacionalização do dia a dia profissional* se encaixa como o momento de implementação das atividades de Relações Públicas. Por fim, a *Categoria 3: Toda ação tem uma mensuração* reúne as tarefas de avaliação do trabalho desempenhado. Além disso, a categoria *Categoria 4: O papel analítico em evidência* é presente em todas as etapas do ciclo e no pano de fundo está a *Categoria 5: Atravessamentos dos processos organizacionais*, pois representa o contexto em que o ciclo ocorre: as organizações. Na Figura 20 está o ciclo elaborado, com as três primeiras categorias no centro, a seta circular representando a quarta categoria e o retângulo ilustrando a quinta categoria:

Figura 20 - Ciclo da prática das Relações Públicas na perspectiva do Programa Etnomatemática



Fonte: elaboração própria.

O ciclo composto se assemelha ao processo da prática das Relações Públicas de Cutlip, Center e Broom (1994). Os autores descrevem um processo de quatro etapas, que são:

- 1ª Etapa - Definir um problema ou uma oportunidade;
- 2ª Etapa - Planejar e mapear;
- 3ª Etapa - Agir e comunicar;
- 4ª Etapa - Avaliar o programa.

O processo (CUTLIP; CENTER; BROOM, 1994) inicia com a reunião de informações, opiniões, atitudes e comportamentos daqueles envolvidos e afetados pelas ações e políticas da organização (1ª Etapa). Em seguida, com base no material reunido na primeira etapa são tomadas decisões sobre os públicos mapeados, objetivos, ações, estratégias, táticas e metas (2ª Etapa). Logo após, é implementado o programa de ação para alcançar os objetivos específicos em relação a cada público e assim alcançar a meta do programa (3ª Etapa). Por fim, ocorre a avaliação do programa e verificação do funcionamento para dar continuidade ou interrompê-lo (4ª Etapa). O Quadro 13 apresenta cada etapa do processo descrito:

Quadro 13 – As quatro etapas da prática das Relações Públicas de Cutlip, Center e Broom (1994)

Etapa	Descrição
1ª Etapa - Definir um problema ou uma oportunidade	Reunir informações, opiniões, atitudes e comportamentos daqueles envolvidos e afetados pelas ações e políticas da organização.
2ª Etapa - Planejar e mapear	Tomar decisões sobre os públicos mapeados, objetivos, ações, estratégias, táticas e metas com base no material reunido na primeira etapa.
3ª Etapa - Agir e comunicar	Implementar o programa de ação para alcançar os objetivos específicos em relação a cada público e assim alcançar a meta do programa.
4ª Etapa - Avaliar o programa	Avaliar se o programa está funcionando e fazer ajustes se necessário. Dar continuidade ou interrompê-lo.

Fonte: elaboração própria com base em Cutlip, Center e Broom (1994).

Com base na descrição das etapas, é possível estabelecer uma associação entre as categorias das tarefas que utilizam os saberes matemáticos e o processo de quatro etapas da prática das Relações Públicas de Cutlip, Center e Broom (1994), que é apresentada no Quadro 14:

Quadro 14 - Associação entre as categorias (1 a 3) das tarefas que utilizam os saberes matemáticos e o processo de quatro etapas da prática das Relações Públicas de Cutlip, Center e Broom (1994)

Categorias das tarefas, que utilizam os saberes matemáticos	Etapas da prática das Relações Públicas de Cutlip, Center e Broom (1994)
Categoria 1: Agir estrategicamente e estar um passo à frente	1ª Etapa - Definir um problema ou uma oportunidade 2ª Etapa - Planejar e mapear
Categoria 2: Operacionalização do dia a dia profissional	3ª Etapa - Agir e comunicar
Categoria 3: Toda ação tem uma mensuração	4ª Etapa - Avaliar o programa

Fonte: elaboração própria.

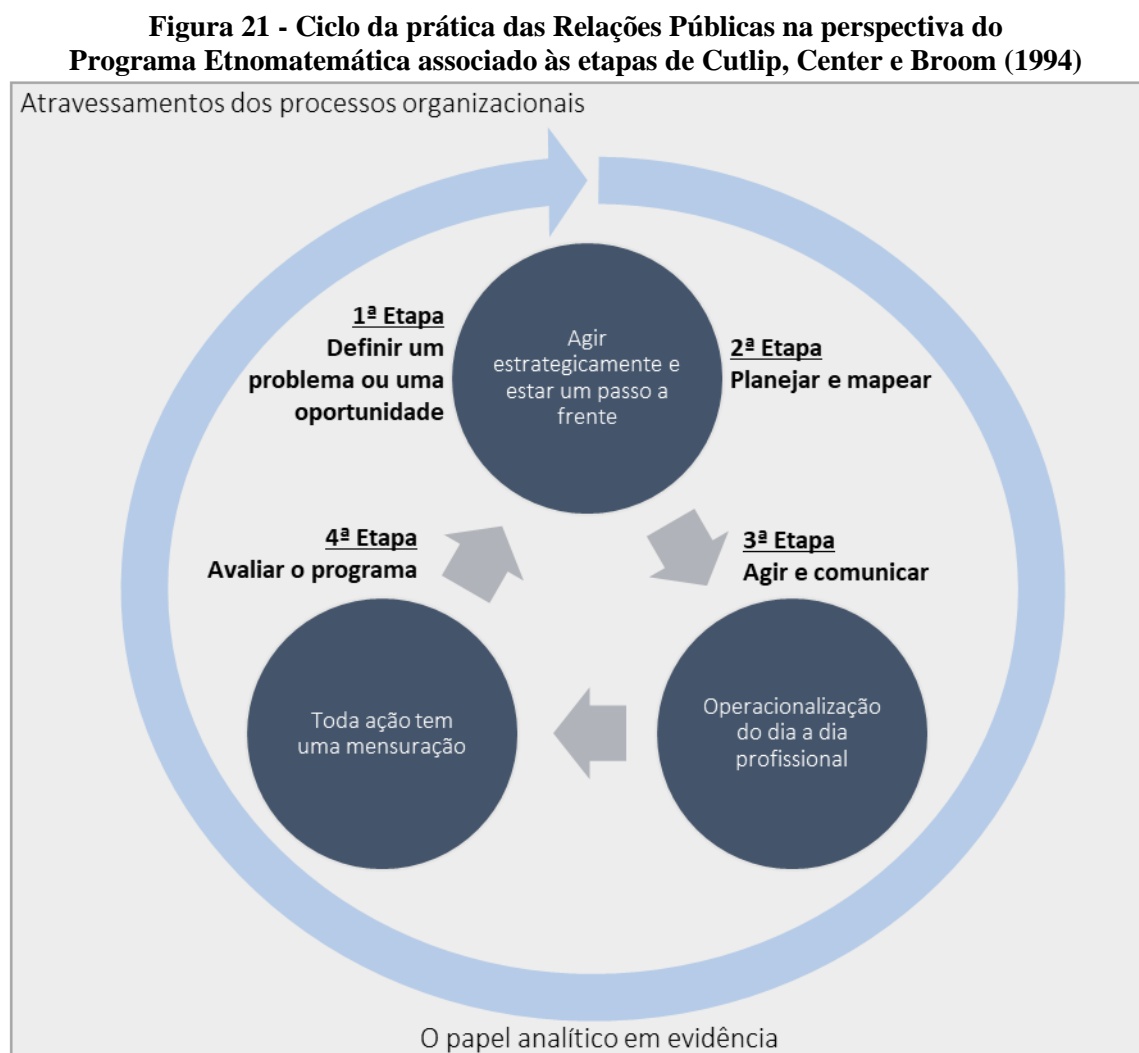
A *Categoria 1: Agir estrategicamente e estar um passo à frente* se trata de tarefas presentes na 1ª Etapa - Definir um problema ou uma oportunidade e na 2ª Etapa - Planejar e mapear. Já a *Categoria 2: Operacionalização do dia a dia profissional* corresponde à 3ª Etapa - Agir e comunicar e a *Categoria 3: Toda ação tem uma mensuração* se relaciona com a 4ª Etapa - Avaliar o programa. A associação também pode ser complementada, acrescentando as categorias 4 e 5, conforme o Quadro 15:

Quadro 15 – Associação entre as categorias (1 a 5) e as etapas da prática das Relações Públicas de Cutlip, Center e Broom (1994)

Categorias das tarefas, que utilizam os saberes matemáticos	Etapas da prática das Relações Públicas de Cutlip, Center e Broom (1994)
Categoria 4: O papel analítico em evidência	1ª Etapa - Definir um problema ou uma oportunidade 2ª Etapa - Planejar e mapear
	3ª Etapa - Agir e comunicar
	4ª Etapa - Avaliar o programa
Categoria 5: Atravessamentos dos processos organizacionais	-

Fonte: elaboração própria.

A *Categoria 4: O papel analítico em evidência* consiste em tarefas presentes nas quatro etapas do processo da prática das Relações Públicas, enquanto a *Categoria 5: Atravessamentos dos processos organizacionais* não se associa a nenhuma das etapas pois expressa o contexto em que é ambientado o processo. Com isso, o ciclo elaborado com as cinco categorias obtidas também pode ser complementado com as quatro etapas de Cutlip, Center e Broom (1994), de acordo com a Figura 21:



Fonte: elaboração própria.

Da mesma forma, é possível associar as categorias encontradas com as funções operacionais básicas da atividade de Relações Públicas descritas por Simões (2005), as quais:

- Pesquisar a estrutura e dinâmica do sistema organização-públicos;
- Diagnosticar o sistema organização-públicos;
- Prognosticar o futuro do sistema;

- Assessorar as chefias organizacionais sobre as políticas da organização;
- Implementar programas de comunicação;
- Controlar o programa;
- Avaliar os resultados das ações.

As três primeiras funções elencadas por Simões (2005) se relacionam com as tarefas voltadas para a atuação do relações-públicas como estrategista e, portanto, estão associadas à Categoria 1. Assessorar as chefias organizacionais sobre as políticas da organização também está associada à Categoria 1, por se tratar de uma função da dimensão estratégica do exercício das Relações Públicas, uma vez que é na dimensão estratégica que o profissional tem acesso à alta administração para desempenhar o papel de conselheiro e participar das tomadas de decisão. A quinta função listada por Simões (2005) está alinhada com as tarefas da Categoria 2 e a sexta e a sétima funções com a Categoria 3. O Quadro 16 ilustra a relação estabelecida:

Quadro 16 - Associação entre as categorias (1 a 3) e as funções operacionais básicas da atividade de Relações Públicas de Simões (2005)

Categorias das tarefas, que utilizam os saberes matemáticos	Funções operacionais básicas da atividade de Relações Públicas (SIMÕES, 2005)
Categoria 1: Agir estrategicamente e estar um passo à frente	Pesquisar a estrutura e dinâmica do sistema organização-públicos; Diagnosticar o sistema organização-públicos; Prognosticar o futuro do sistema; Assessorar as chefias organizacionais sobre as políticas da organização;
Categoria 2: Operacionalização do dia a dia profissional	Implementar programas de comunicação;
Categoria 3: Toda ação tem uma mensuração	Controlar o programa; Avaliar os resultados das ações.

Fonte: elaboração própria.

A categoria 4 participa de todas as funções listadas, pois o desenvolvimento de análises será necessário ao longo de todo o processo. E por fim, a categoria 5 se trata da conjuntura do cenário organizacional. O Quadro 17 demonstra a complementação da associação estabelecida:

Quadro 17 - Associação entre as categorias (1 a 5) e as funções operacionais básicas da atividade de Relações Públicas de Simões (2005)

Categorias das tarefas, que utilizam os saberes matemáticos	Funções operacionais básicas da atividade de Relações Públicas (SIMÕES, 2005)
<p>Categoria 4: O papel analítico em evidência</p>	<p>Categoria 1: Agir estrategicamente e estar um passo à frente</p> <p>Pesquisar a estrutura e dinâmica do sistema organização-públicos; Diagnosticar o sistema organização-públicos; Prognosticar o futuro do sistema; Assessorar as chefias organizacionais sobre as políticas da organização;</p>
	<p>Categoria 2: Operacionalização do dia a dia profissional</p> <p>Implementar programas de comunicação;</p>
	<p>Categoria 3: Toda ação tem uma mensuração</p> <p>Controlar o programa; Avaliar os resultados das ações.</p>
<p>Categoria 5: Atravessamentos dos processos organizacionais</p>	<p>-</p>

Fonte: elaboração própria.

Dessa forma, o ciclo da prática das Relações Públicas na perspectiva do Programa Etnomatemática associado às funções operacionais básicas da atividade de Relações Públicas descritas por Simões (2005) se assemelha à Figura 22:

Figura 22 - Ciclo da prática das Relações Públicas na perspectiva do Programa Etnomatemática associado às funções de Simões (2005)



Fonte: elaboração própria.

Estabelecer a associação entre as categorias encontradas e as etapas do processo da prática das Relações Públicas evidencia que, ainda que sejam enfatizadas as tarefas que utilizam os saberes matemáticos, a prática das Relações Públicas continua a mesma. Ou seja, a partir da observação das tarefas de Relações Públicas que utilizam os saberes matemáticos, foi possível encontrar um processo da atuação em Relações Públicas que se assemelha às concepções de Cutlip, Center e Broom (1994) e Simões (2005).

O repertório constituído é um recorte da prática profissional de Relações Públicas selecionando as tarefas que aplicam os saberes matemáticos. E demonstra, portanto, a presença do conhecimento matemático na atuação em Relações Públicas.

7.2 FONTES DE APRENDIZADO DOS SABERES MATEMÁTICOS E CONTRIBUIÇÃO DO CURSO DA ECA-USP

Outro tema explorado junto aos egressos de Relações Públicas da ECA-USP que participaram da pesquisa foi acerca das fontes de aprendizado dos saberes matemáticos, buscando verificar a contribuição do curso da ECA-USP em comparação com as demais fontes. Assim, para os egressos que atuavam na área de Relações Públicas no momento de aplicação da pesquisa (162) foi solicitada a atribuição de uma nota de 0 a 10 sobre a contribuição das fontes de aprendizado dos saberes matemáticos, considerando 0 como nenhuma contribuição e 10 como muita contribuição.

Foram elencadas as seguintes fontes: Escola (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio); Curso de graduação de Relações Públicas da ECA-USP; Cursos de graduação em outras áreas do conhecimento; Cursos de pós-graduação (MBA, especialização, mestrado ou doutorado); Cursos de extensão/curta duração; Estágios na área de Relações Públicas; Trabalhos na área de Relações Públicas; Trabalhos fora da área de Relações Públicas; Junto a parentes ou conhecidos; e Livros, internet ou outros materiais. Com exceção de Escola (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio), Curso de graduação de Relações Públicas da ECA-USP e Junto a parentes ou conhecidos, as fontes contavam com a opção Não realizei/Não busquei, que foram desconsideradas dos resultados.

A Tabela 10 mostra o total de respostas considerado (n), as médias e desvios padrão:

Tabela 10 – Contribuição das fontes de aprendizado dos saberes matemáticos

Fontes de aprendizado	n	Média	Desvio Padrão
Escola (Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio)	162	9,1	1,5
Livros, internet ou outros materiais	148	6,5	2,9
Trabalhos fora da área de Relações Públicas	127	6,4	3,2
Trabalhos na área de Relações Públicas	153	5,8	3,0
Junto a parentes ou conhecidos	162	5,2	3,2
Cursos de pós-graduação (MBA, especialização, mestrado ou doutorado)	104	4,7	3,3
Cursos de extensão/curta duração	101	4,7	3,5
Estágios na área de Relações Públicas	146	4,5	3,1
Cursos de graduação em outras áreas do conhecimento	60	3,9	3,3
Curso de graduação de Relações Públicas da ECA-USP	162	3,8	2,4

Fonte: elaboração própria.

A partir dos resultados, foi observada grande dispersão em torno da média e, portanto, a média não pode ser considerada como uma medida ideal para descrever os resultados. Dessa forma, foram obtidos o quartil inferior, mediana, quartil superior e moda. O quartil inferior (Q_i) representa um ponto de corte para os 25% menores valores do conjunto enquanto o quartil superior (Q_s) representa um ponto de corte para os 75% menores valores do conjunto. Já a mediana corresponde divide a metade dos valores e a moda é o valor mais frequente. A Tabela 11 apresenta os resultados:

Tabela 11 – Contribuição das fontes de aprendizado dos saberes matemáticos

Fontes de aprendizado	Qi	Mediana	Qs	Moda
Escola (Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio)	9	10	10	10
Livros, internet ou outros materiais	5	7	9	10
Trabalhos fora da área de Relações Públicas	4	7	9	10
Trabalhos na área de Relações Públicas	4	6	8	-
Junto a Parentes ou conhecidos	3	6	8	0
Cursos de pós-graduação (MBA, especialização, mestrado ou doutorado)	1	5	7	0
Cursos de extensão/curta duração	2	5	8	0
Estágios na área de Relações Públicas	2	5	7	0
Cursos de graduação em outras áreas do conhecimento	0	4	7	0
Curso de graduação de Relações Públicas da ECA-USP	2	4	5	5

Fonte: elaboração própria.

A Escola (Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio) demonstrou resultados que indicam grande contribuição para a aprendizagem de saberes matemáticos na opinião dos egressos, uma vez que foram obtidos quartil inferior 9, mediana 10, quartil superior 10 e moda 10, assim como Livros, internet ou outros materiais que também apresentou 10 como o valor mais frequente, apesar do Qi, mediana e Qs serem mais baixos do que Escola (Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio). Resultado semelhante foi encontrado acerca dos Trabalhos fora da área de Relações Públicas, com moda 10. A fonte Trabalhos na área de Relações Públicas obteve Qi, mediana e Qs próximos a Trabalhos fora da área de Relações Públicas, entretanto, não foi possível identificar a moda, com múltiplos valores frequentes. As fontes Junto a Parentes ou conhecidos, Cursos de pós-graduação (MBA, especialização, mestrado ou doutorado), Cursos de extensão/curta duração e Estágios na área de Relações Públicas apresentaram mediana próxima ou igual a 5, que representa a metade da escala utilizada (de 0 a 10). Cursos de graduação em outras áreas do conhecimento foi a única fonte que obteve quartil inferior 0, além de apresentar moda 0. Por fim, o Curso de graduação de Relações Públicas da ECA-USP, apesar de obter mediana 4, apresentou moda 5. Todas as fontes tiveram valor mínimo 0 e valor máximo 10.

Os resultados obtidos demonstram que há predominância do pensamento de que a aprendizagem dos saberes matemáticos se concentra na escola, ou seja, existe a associação de

que a aprendizagem ocorre por meio da educação formal. Por outro lado, Cursos de pós-graduação (MBA, especialização, mestrado ou doutorado) e Cursos de extensão/curta duração não apresentaram resultados que indicam grande contribuição da aprendizagem dos saberes matemáticos, apesar de estarem relacionados à educação formal. Interessante observar que estas fontes poderiam se configurar como uma forma de suprir a bagagem de conhecimentos matemáticos, ao contrário do que os resultados indicam.

Os resultados também sugerem que é possível a aprendizagem por conta própria, buscando como fonte Livros, internet ou outros materiais. Entretanto, recorrer a Parentes ou conhecidos para a aprendizagem não denotou grande contribuição na opinião dos egressos. Isso é curioso pensando que a socialização é uma forma de aprendizagem importante ao longo do crescimento, ou seja, parentes e conhecidos são o primeiro contato com saberes que incorporamos na infância. Nesse sentido, os resultados demonstram que, para os egressos, isso não se aplica aos saberes matemáticos e que a escola seria a primeira fonte de aprendizagem.

Os Trabalhos fora da área de Relações Públicas apresentaram resultados mais altos, porém muito próximos a Trabalhos na área de Relações Públicas, ambos demonstrando certa contribuição na opinião dos egressos. Os resultados de Estágios na área de Relações Públicas indicam uma contribuição menor na aprendizagem de saberes matemáticos do que Trabalhos na área de Relações Públicas, indicando que o estágio contempla uma parcela de aprendizagem que será lapidada e incrementada ao longo da vida profissional.

São destacáveis os resultados de Cursos de graduação em outras áreas do conhecimento, que com $Q_1 = 0$ e moda 0, demonstraram contribuir menos do que o Curso de graduação de Relações Públicas da ECA-USP. Aprofundando o tema da contribuição do curso da ECA-USP para a aprendizagem de saberes matemáticos, os egressos que atuavam na área de Relações Públicas no momento de aplicação da pesquisa (162) foram questionados sobre conteúdos ou atividades acadêmicas do curso de Relações Públicas da ECA-USP que abordaram os saberes matemáticos.

Dentre os conteúdos ou atividades acadêmicas, a indicação mais frequente foi Estatística (64,2%). A representatividade deste resultado demonstra que, apesar da definição de saberes matemáticos apresentada aos participantes no questionário, ainda há uma constante associação aos números e à Matemática Acadêmica. Na sequência estão os conteúdos de Pesquisa (18,5%) e Economia (8,6%), que também corroboram para demonstrar a associação aos números e à Matemática Acadêmica. O conteúdo de Planejamento Estratégico foi indicado

por 7,4% dos egressos e 5,6% apontaram o Projeto Experimental. Interessante observar que, além do Projeto Experimental, foi mencionada apenas outra atividade acadêmica, o Trabalho de Conclusão de Curso (3,1%). A presença de dezenove conteúdos e apenas duas atividades acadêmicas evidencia o pensamento dos egressos de que a aprendizagem dos saberes matemáticos se concentra na sala de aula.

Na Tabela 12 constam os resultados:

Tabela 12 – Conteúdos ou atividades acadêmicas do curso de Relações Públicas da ECA-USP que abordaram os saberes matemáticos

Conteúdos ou atividades acadêmicas	Frequência	%
Estatística	104	64,2
Pesquisa	30	18,5
Economia	14	8,6
Planejamento Estratégico	12	7,4
Projeto Experimental	12	7,4
Eventos	9	5,6
Administração	6	3,7
Marketing	5	3,1
Trabalho de Conclusão de Curso	5	3,1
Gestão	3	1,9
Opinião pública	3	1,9
Assessoria de Relações Públicas	2	1,2
Contabilidade	2	1,2
Empreendedorismo	2	1,2
Mensuração	2	1,2
Cerimonial e Protocolo	1	0,6
Competências de Relações Públicas	1	0,6
Comunicação Organizacional	1	0,6
Linguagem Verbal	1	0,6
Teoria da Comunicação	1	0,6
Teoria das Organizações	1	0,6

Fonte: elaboração própria.

Para concluir, foi abordado se o curso de Relações Públicas da ECA-USP ofereceu suficiente bagagem para a utilização dos saberes matemáticos no dia a dia profissional. Como

resultado, 81,5% dos egressos que atuavam em Relações Públicas mencionaram que o curso não ofereceu suficiente bagagem sobre os saberes matemáticos.

Dentre as justificativas, os egressos afirmaram que na grade curricular do curso há apenas uma disciplina com foco nos saberes matemáticos (Estatística), culminando em um conteúdo isolado que não tem continuidade em outras disciplinas. Diversos egressos mencionaram que o conteúdo de Estatística ministrado no IME/USP era desconexo da área de Relações Públicas, pois não demonstrava a aplicabilidade na profissão. Além disso, disciplinas ministradas em outros institutos (IME/USP e FEA/USP²⁵), apesar de promoverem a interdisciplinaridade, tendiam a ser pouco absorvidos devido à falta de compreensão dos docentes de outras áreas sobre as dificuldades dos alunos de Relações Públicas com o conteúdo.

Também indicaram que a abordagem utilizada pressupunha que os estudantes tivessem uma base de conhecimentos prévia para entender o conteúdo ministrado. A didática de ensino também foi contemplada nas respostas, com sugestões da utilização de exercícios e trabalhos práticos, visando atenuar a abordagem excessivamente teórica. Para tanto, foram indicados o uso do Microsoft Excel, a utilização de planilhas e a elaboração de gráficos como recursos para complementar a didática de ensino, além do foco no tratamento e análise de dados.

Egressos mencionaram que a análise de dados foi tema pouco aprofundado no curso e que também houve pouco ênfase em mensuração, acompanhamento de métricas, orçamento, gestão, ROI em Comunicação, finanças em Comunicação, análise de P&L, KPIs, gestão financeira de agência, áreas ou projetos, cálculo de Fee e margem de lucro. Também ressaltaram a importância de abordar lógica, pensamento matemático e raciocínio. Outra sugestão foi adicionar na grade curricular do curso a disciplina de Matemática, visto que a abordagem dos saberes matemáticos foi generalista ou superficial.

Para alguns egressos não é dever do curso de Relações Públicas abordar de forma mais profunda os saberes matemáticos. Acerca do assunto foi mencionado que o aprendizado dos saberes matemáticos se concentra não é objetivo do curso de graduação de Relações Públicas. Também foi apontado que não há espaço na grade curricular para incorporar mais disciplinas que contemplem saberes matemáticos e que pela característica ampla da profissão é um desafio fornecer a bagagem necessária.

²⁵As seguintes disciplinas da grade curricular do curso de Relações Públicas eram oferecidas na FEA: Administração orçamentária (até 1996), Elementos de economia (até 1996) e Teoria Econômica II (de 1996 a 2003).

Já em relação aos demais 18,5% dos egressos, o curso de graduação da ECA-USP ofereceu suficiente bagagem para a utilização dos saberes matemáticos no dia a dia profissional. As justificativas incluíram que foram contemplados os conteúdos de estatística, planejamento estratégico, pesquisa de opinião, orçamento/precificação e mensuração, além do desenvolvimento da capacidade analítica. Também foi mencionado que o curso abordou a aplicação dos saberes matemáticos em Relações Públicas. Outro apontamento é que não é papel de cursos de graduação fornecer bagagem de conhecimentos matemáticos.

7.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE OS SABERES MATEMÁTICOS NA FORMAÇÃO E NA ATUAÇÃO EM RELAÇÕES PÚBLICAS

Ao tratar da prática profissional de Relações Públicas na perspectiva do Programa Etnomatemática, a primeira parte deste capítulo se dedicou aos saberes matemáticos na atuação em Relações Públicas. Já a segunda parte deste capítulo, que abordou as fontes de aprendizagem dos saberes matemáticos e a contribuição do curso de Relações Públicas da ECA-USP, versou sobre os saberes matemáticos na formação em Relações Públicas. Aqui, portanto, serão concentradas algumas considerações sobre a análise das duas partes em conjunto.

A pesquisa demonstrou que o conhecimento matemático na visão da Matemática Acadêmica aparece de forma mais tímida e pontual na prática profissional de Relações Públicas. Isso não é surpreendente devido às características do campo, por estar vinculada à Comunicação e às Ciências Sociais Aplicadas e por tratar de aspectos intangíveis e subjetivos. E a depender da atividade de Relações Públicas desempenhada por cada profissional, a Matemática Acadêmica será utilizada com maior ou menor frequência e profundidade.

Por outro lado, apresentando a definição de saberes matemáticos, a prática profissional de Relações Públicas se mostra impregnada e inerente de conhecimentos matemáticos. Isso é confirmado pelas 225 tarefas de Relações Públicas mapeadas que utilizam os saberes matemáticos, nos diferentes níveis de atuação (técnico, gerencial e estratégico), nas diversas atividades que competem ao profissional e em todo o ciclo da prática das Relações Públicas. Em especial, as tarefas voltadas à análise se mostraram muito presentes na atuação em Relações Públicas, o que é evidenciado com a necessidade de criação de uma categoria inteiramente dedicada a estas tarefas.

Em contrapartida, os resultados acerca das fontes de aprendizado dos saberes matemáticos e da contribuição do curso de Relações Públicas da ECA-USP demonstraram uma visão muito centrada na Matemática Acadêmica, com a associação da aprendizagem à educação formal (Escola) e com a concentração da contribuição do curso de graduação no conteúdo de Estatística. Também foi observado que alguns participantes compreendem que não é papel do curso de graduação de Relações Públicas da ECA-USP tratar de conhecimentos matemáticos. Nesse caso, se foi demonstrada a utilização dos saberes matemáticos na prática profissional de Relações Públicas e dada a importância do conhecimento matemático no cotidiano dos indivíduos, não deveria ser papel de todos os cursos de graduação contemplar o tema? Ou a aprendizagem dos saberes matemáticos se restringe ao período escolar apenas?

Os resultados trouxeram evidências de que o curso de graduação de Relações Públicas da ECA-USP é uma fonte de aprendizado dos saberes matemáticos. Por isso, o Programa Etnomatemática se mostra tão importante, pois a partir desta perspectiva é possível trazer à tona a utilização do conhecimento matemático no exercício de Relações Públicas para então demonstrar que o aprendizado é necessário e inevitável ao longo da trajetória acadêmica e profissional. A partir destas considerações e observando as atitudes perante a Matemática tratadas no capítulo anterior, a dissertação em questão segue com recomendações.

8 RUMO AO FINAL FELIZ

Nesse momento João deu outra machadada e o pé de feijão acabou de se partir e começou a vir abaixo. Então o ogro despencou e quebrou a cabeça enquanto o pé de feijão desmoronava.

8.1 RECOMENDAÇÕES

Ao derrotar o ogro, João estava mais próximo de seu final feliz. Na história desta dissertação, não há sentido em derrotar as atitudes perante a Matemática, mas sim encontrar uma melhor forma de convivência entre a protagonista (Relações Públicas) e a vilã (Atitudes perante a Matemática). Acredito que isso pode ser proporcionado por meio da perspectiva do Programa Etnomatemática.

Por esse motivo, a pesquisa em questão buscou investigar tanto o tema das atitudes perante a Matemática quanto a prática das Relações Públicas na perspectiva do Programa Etnomatemática. Do contrário, a contribuição do presente trabalho seria limitada: de que adianta conhecer as atitudes perante a Matemática se são desconhecidas as aplicações dos saberes matemáticos na profissão? Uma investigação como essa poderia conduzir a conclusões imprecisas, como entender que para melhorar a experiência dos estudantes bastaria extirpar a abordagem deste conteúdo da formação dos relações-públicas. O oposto também é cabível: de que adianta conhecer as aplicações dos saberes matemáticos na profissão se são desconhecidas as atitudes perante a Matemática? Realizar um estudo como esse é ignorar que a aplicação requer a mobilização de atitudes.

Nesse sentido, ao tratar ambos os temas, aceitei o desafio de encontrar um elo entre as atitudes perante a matemática e os saberes matemáticos em Relações Públicas. Esse elo é a formação dos estudantes ou futuros profissionais. Dessa forma, trago aqui algumas recomendações para o aprimoramento da formação em Relações Públicas, especificamente para a abordagem do conhecimento matemático no curso considerando as atitudes perante a Matemática. São oito recomendações, a saber:

- abordagem transdisciplinar;
- compreensão da matemática como conjunto de conhecimentos;
- considerar as individualidades dos estudantes;

- dialogar sobre dificuldades com a matemática;
- descortinar práticas de natureza matemática nas Relações Públicas;
- contextualização de conteúdos para a área das Relações Públicas;
- refletir sobre a finalidade da aprendizagem dos conteúdos de natureza matemática;
- preocupação com a didática de ensino.

Os tópicos a seguir se dedicam a explicitar cada uma das recomendações.

8.1.1 Abordagem Transdisciplinar

A crescente fragmentação disciplinar culminou na perda do significado do tema estudado em cada disciplina (MACHADO, 2014). Machado (2014, p. 19) comenta que o movimento deveria ser no sentido contrário, em “busca de uma visão mais abrangente da totalidade do conhecimento”. Para ilustrar o fenômeno, D’Ambrosio (2016, p. 229) propõe a metáfora das gaiolas epistemológicas:

na minha metáfora das gaiolas epistemológicas, vejo as disciplinas como o habitat de conhecimento “engaiolado” pela sua fundamentação, por métodos específicos para lidar com questões bem definidas e com código linguístico próprio, inacessível aos não iniciados. O jargão dos especialistas parece cabalístico para muitos! As multidisciplinas, típicas das chamadas grades curriculares nos sistemas escolares, são não mais que uma justaposição de gaiolas disciplinares. As interdisciplinas são a abertura de portas de comunicação entre as gaiolas, possibilitando passar de uma gaiola à outra, criando assim algo parecido com um “viveiro”, na verdade uma gaiola maior.

Os resultados da pesquisa em questão demonstram que a situação narrada por Machado (2014) e D’Ambrosio (2016) ocorre com os conteúdos de natureza matemática na formação em Relações Públicas, uma vez que os egressos observaram a contribuição do curso para a aprendizagem dos saberes matemáticos de forma muito centrada e isolada na disciplina de Estatística. Entretanto, as necessidades da prática profissional e da colocação dos estudantes como indivíduos e cidadãos na vida em sociedade vão além do conteúdo de estatística. Isso é evidente nas sugestões dos egressos para a abordagem de mensuração, orçamento, gestão, etc., além de lógica e raciocínio.

Com isso, a melhor forma de abordagem dos conteúdos de natureza matemática nos cursos de Relações Públicas seria no sentido da *transdisciplinaridade*. D’ambrosio (2018, p.12) comenta que:

o enfoque transdisciplinar substitui a arrogância do saber final pela humildade da busca incessante, cujas consequências são respeito, solidariedade e

cooperação com os diferentes, com outras posições, com outras propostas e com outras posturas. Deve haver diálogo, discussão, o que geralmente termina em coexistirem opiniões diversas, com respeito mútuo e todos integrados em solidariedade e cooperação. A transdisciplinaridade é, então, um enfoque holístico ao conhecimento que procura levar a essas consequências e se apoia na recuperação das várias dimensões do ser humano para a compreensão do mundo em sua historicidade e em sua integralidade.

Esse pensamento é perfeitamente aplicável em Relações Públicas, por duas razões: primeiro porque traduz a essência das Relações Públicas que, em resumo, é a compreensão mútua e a ética (SIMÕES, 2005); segundo porque a formação em Relações Públicas oferece condições adequadas para tanto, pois aborda temas que tocam o conhecimento matemático e às competências matemáticas, como planejamento estratégico, empreendedorismo, ambiente digital, desenvolvimento de eventos, produção gráfica, pesquisa e ética. Uma forma de buscar a abordagem transdisciplinar é por meio do trabalho integrado, a partir do mapeamento de disciplinas que possam tratar de aspectos comuns ou complementares para estimular o pensamento sistêmico nos estudantes.

8.1.2 Compreensão da matemática como conjunto de conhecimentos

Ao vislumbrar a matemática como conjunto de conhecimentos ao invés de limitá-la à disciplina Matemática, é possível a compreensão de forma mais ampla e próxima da área das Relações Públicas. Isso é demonstrado pela diferença encontrada nos resultados de atitudes perante a Matemática e da prática profissional de Relações públicas na perspectiva do Programa Etnomatemática: ao tratar de Matemática, o resultado junto aos egressos que atuavam em Relações Públicas/Comunicação se mostrou difuso na *Assertiva 2 - No meu dia a dia profissional, aplico constantemente a Matemática*, enquanto 93,2% dos egressos que atuavam em Relações Públicas/Comunicação afirmaram que os saberes matemáticos estão presentes no dia a dia profissional de Relações Públicas. A comparação entre os resultados indica que ao pensar em Matemática a utilização se limita provavelmente a algumas atividades de Relações Públicas ou níveis hierárquicos, mas considerando saberes matemáticos a aplicação é presente em diversas tarefas e posições.

A perspectiva da matemática como conjunto de conhecimentos é também mais adequada às Relações Públicas por permitir reflexão, pensamento sistêmico e subjetividade, que são características da área. Além disso, essa visão é mais inclusiva e demonstra maior

respeito à diversidade ao valorizar os saberes das diferentes culturas e do cotidiano. Para tanto, é necessário que seja abordada a trajetória da matemática para estabelecer diferença entre os saberes matemáticos e a disciplina Matemática.

8.1.3 Considerar as individualidades dos estudantes

Ao buscar explicações para as atitudes perante a matemática, esta pesquisa evidenciou a importância de considerar as individualidades dos estudantes no ensino. Três variáveis analisadas estão ligadas a essa observação: gênero, cor/raça e experiência da matemática como obstáculo.

Em relação ao gênero, não foram encontrados resultados estatisticamente significativos. Entretanto, a literatura aborda diferenças entre gêneros na aprendizagem de Matemática (SOUZA; FONSECA, 2010). Além disso, González-Pienda et al. (2006) encontraram diferenças de gênero nas atitudes perante a Matemática, o que pode indicar que na amostra da pesquisa em questão não houve diferença, mas que em outras amostras poderia ocorrer. Portanto, o gênero deve ser um tópico de atenção quanto à aprendizagem e às atitudes perante a Matemática.

Já em relação a cor/raça, os resultados demonstraram diferença acerca de gostar de matemática. Em estudo realizado na década de 1990, Rech (1994) obteve resultados de diferenças da cor/raça nas atitudes perante a Matemática. Ainda que a realização do estudo (RECH, 1994) complete quase 30 anos, pensando no contexto de implementação de cotas para pretos, pardos e indígenas nas universidades, a cor/raça também deve ser um ponto de atenção no ensino de matemática, pois é necessário garantir que os estudantes se sintam confortáveis com esse conteúdo. Além disso, em pesquisa de Scott (2018) realizada especificamente sobre as atitudes perante a Matemática de afro descendentes estadunidenses, foi demonstrada a importância de incorporar em sala de aula as contribuições do continente africano na construção do conhecimento matemático.

Por fim, os resultados da presente pesquisa sobre as atitudes perante a Matemática segundo experiência prévia da Matemática como obstáculo indicam a necessidade de considerar as experiências pessoais no ensino. Os exemplos fornecidos tanto dos resultados quanto da literatura constata a importância de considerar as individualidades dos estudantes.

8.1.4 Dialogar sobre dificuldades com a matemática

Os resultados sobre as atitudes perante a Matemática sugerem que a vivência de experiências da Matemática como obstáculo não é assunto superado. Nesse sentido, ignorar as dificuldades com a matemática não é uma opção. Inserir o assunto como temática para dialogar em sala de aula se revela como uma melhor alternativa, que demonstra apoio aos estudantes e proporciona a percepção de que outras pessoas também tiveram experiências da matemática como obstáculo ou têm dificuldades com a matemática. Uma possibilidade é contar com a participação de profissionais de Relações Públicas para compartilhar relatos acerca de dificuldades com a Matemática ao longo da trajetória acadêmica e no mundo do trabalho.

8.1.5 Descortinar práticas de natureza matemática nas Relações Públicas

Evidenciar as práticas de natureza matemática presentes no dia a dia profissional de Relações Públicas significa colocar em xeque o mito de que as Relações Públicas não utilizam matemática e que os profissionais da área da Comunicação não sabem matemática. Além disso, também é importante demonstrar a relevância da aprendizagem matemática e do desenvolvimento de competências matemáticas, a fim de aprimorar a formação dos profissionais de Relações Públicas e incentivar os estudantes a buscarem esse conhecimento. A realização de visitas à agências ou a organizações para verificar a atuação dos relações-públicas pode ser um meio para corroborar que o conhecimento matemático é utilizado na prática profissional e evidenciar de que formas esse conhecimento é aplicado.

8.1.6 Contextualização de conteúdos para a área das Relações Públicas

Ao observar a trajetória do conhecimento matemático é possível compreender como e por que o ensino de matemática culminou em um processo descontextualizado (D'AMBROSIO, 2021). A falta de contexto compromete a aprendizagem dos estudantes (MACHADO, 2014), principalmente daqueles que se consideram distantes ou desconfortáveis com o tema.

Portanto, na formação em Relações Públicas é ainda mais importante o ensino do conhecimento matemático de forma contextualizada. Além da questão da aprendizagem, é importante demonstrar aos estudantes a aplicação destes conhecimentos na área das Relações Públicas, preferencialmente com docentes formados no curso que representarão um exemplo de que os relações-públicas entendem e aplicam a matemática.

É destacável que no caso da ECA-USP houve um esforço essencial da coordenação do curso de Relações Públicas para o aprimoramento da formação, ao aproximar o conteúdo de estatística ao contexto das Relações Públicas, quando a disciplina foi transferida do IME-USP para a ECA-USP em 2018.

8.1.7 Refletir sobre a finalidade da aprendizagem dos conteúdos de natureza matemática

Um recurso eficaz para evitar a fragmentação disciplinar é focar nos princípios norteadores dos temas, concentrando em um pequeno número de ideias fundamentais (MACHADO, 2014). Isso requer a reflexão sobre a finalidade da aprendizagem, no caso, dos conteúdos de natureza matemática.

O ponto de partida é a visão do professor sobre a aprendizagem e sobre o papel dos estudantes nesse contexto. Sobre o assunto, Machado (2014, p.31) propõe a metáfora do *iceberg* para compor um cenário:

nosso conhecimento sobre qualquer tema é apenas parcialmente explícito, ou passível de explicitação, sendo, em sua maior parte tácito, subjazendo como a parte submersa de um iceberg. Cada um de nós sempre sabe muito mais, sobre qualquer assunto, do que aquilo que consegue explicitar, expressar em palavras [...]. Também como docentes, sempre ensinamos muito mais do que pretendemos explicitamente, para o bem e para o mal, servindo de exemplo ou de contraexemplo. A parte submersa do conhecimento de que dispomos, que aprendemos ou ensinamos é, porém, fundamental para a sustentação do que conseguimos explicitar. A educação escolar formal seria sempre orientada pela busca de uma ampliação na capacidade de explicitação.

Considerando que os conhecimentos matemáticos não são aprendidos somente por meio da educação formal, é relevante refletir sobre qual é então a finalidade de ensinar conhecimentos matemáticos em sala de aula. Por isso, a metáfora de Machado (2014) é muito pertinente: em relação aos conhecimentos de natureza matemática, os estudantes trazem uma bagagem de conhecimentos já no início da disciplina, e a abordagem dos conteúdos

matemáticos tem a função de proporcionar a ampliação da capacidade de expressar esses conhecimentos. Além disso, em um contexto de dificuldades com a aprendizagem, essa visão demonstra aos estudantes que o *não saber matemática* não existe, pois todos *sabem mais* do que *acham que sabem*.

Outra contribuição de Machado (2014) para esta recomendação é ressaltar que os conteúdos disciplinares são um meio para formar os estudantes como cidadãos e, portanto, o foco permanente da educação é o desenvolvimento de competências pessoais. Ou seja, abordar os conteúdos de natureza matemática nos cursos de Relações Públicas não pode ter como finalidade a incorporação dos conteúdos, mas sim a transformação do conhecimento em competências. Além disso, é essencial demonstrar aos estudantes que aqueles conteúdos também são passíveis de aplicação, a fim de propiciar que os alunos tenham *a atitude para aplicá-los*.

8.1.8 Preocupação com a didática de ensino

A didática de ensino foi tema contemplado nas respostas dos egressos participantes da presente pesquisa como sugestão para a abordagem dos saberes matemáticos no curso de Relações Públicas. Na opinião dos egressos, adotar exercícios e trabalhos práticos poderia atenuar o excesso de teoria que tende a ocorrer no ensino de conteúdos de natureza matemática. Entretanto, em pesquisa realizada por Ferrari (2017), a aula expositiva é o recurso didático utilizado predominantemente pelos docentes dos cursos de Relações Públicas do Brasil. A autora (FERRARI, 2017, p. 99) ainda destaca que “entre as maiores críticas deste método de ensino está a passividade do aluno. Não é exigido dele maior participação no processo de ensino e aprendizagem, e assim, o aluno tende a se concentrar apenas nos níveis de assimilação e compreensão do conhecimento”.

Nesse sentido, o uso de metodologias ativas se coloca como uma alternativa, considerando principalmente o potencial para o desenvolvimento de competências, a partir da aprendizagem baseada em situações reais e na solução de problemas (MORAN, 2015). São diversas as possibilidades de utilização de metodologias ativas, as quais: Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL); dinâmicas, discussões e debates em grupo; estudos de caso; uso de mapas conceituais e mapas mentais; *gameficação*; Método *Peerinstruction*; dramatização; e aula invertida ou *Flipped Classroom* (SOUZA, 2019).

Além disso, inovar na educação por meio das didáticas de ensino é cada vez mais importante dado que a sociedade demanda a capacidade dos indivíduos de atuarem em ambientes complexos e fluídos (AGUIAR, 2020). Assim, é importante que os estudantes desempenhem a atribuição de protagonistas no processo de ensino-aprendizagem. Por esse motivo, também é pertinente ressaltar o papel do professor como um bom contador de histórias, uma vez que “preparar uma aula será sempre arquitetar uma narrativa, tendo em vista a construção do significado das noções apresentadas” (MACHADO, 2014, p. 58).

Com a oitava recomendação, a história desta dissertação se encaminha ao fim. Na sequência exponho minhas considerações finais.

9 E VIVERAM FELIZES PARA SEMPRE

E foi assim que Bela decidiu se casar com a Fera e, ao dizer o sim, a criatura terrível se transformou em um belo príncipe. Depois do casamento, ambos viveram felizes para sempre.

9.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A apresentação do capítulo *E viveram felizes para sempre* com um trecho de contos de fadas poderia ser dispensada, pois é possível supor que se trata da mocinha da história casando com um príncipe. No caso de A Bela e a Fera, há ainda o impressionante fato de que a protagonista se casa com o vilão, que a manteve aprisionada em boa parte da história. Então, começo minhas considerações finais contrariando a estrutura dos contos de fadas da qual usufruí até aqui, por comumente terminarem no *felizes para sempre*.

Primeiro, pela constante representação do *felizes para sempre* por meio do casamento. Poderia citar incontáveis motivos para contestar essa representação, mas vou restringir a apenas quatro: os inúmeros casos de violência doméstica e abusos entre cônjuges retratam que para muitas pessoas o casamento está longe da felicidade; como qualquer relacionamento, os casamentos também têm desencontros e às vezes momentos de tristeza²⁶; são numerosos os casais que se divorciam e entre as motivações para o divórcio está a busca da felicidade fora do casamento; e, por sugerir, então, que as pessoas que não se casam nunca serão felizes.

Segundo, por estimular uma busca inalcançável: ser de fato feliz *para sempre*. Com isso, ocorre a instauração da obrigatoriedade de ser feliz e a imposição de demonstrar felicidade. Exemplos infundáveis estão nas redes sociais, que ostentam momentos felizes que não necessariamente retratam o que a pessoa está vivenciando. E ainda, é estabelecida uma espécie de *competição*, que se baseia em aparentar mais felicidade do que o outro. Portanto, todo esse processo é marcado por violências²⁷.

Assim, retomando minhas palavras do texto de apresentação desta dissertação, ressalto que não prometi um *felizes para sempre* para a história contada, mas sim que o *‘final da história*

²⁶ Inclusive, isso está na fala do celebrante: na alegria e na tristeza, na saúde e na doença.

²⁷ Mais sobre o assunto em Jiménez e Ferrari (2021).

revela a esperança de que ambas podem caminhar lado a lado'. Vejamos o caso em questão, entre a protagonista Relações Públicas e a vilã Atitudes perante a Matemática.

Considero o casamento como a combinação entre as vidas de dois indivíduos, criando uma vida em comum. Nesse sentido, a pesquisa realizada não propõe um casamento entre as Relações Públicas e as atitudes perante a Matemática, com o surgimento de um novo caminho conjunto. A proposta se aproxima a uma relação amigável e de parceira, a partir de um processo colaborativo baseado na compreensão.

A pesquisa realizada também não estimula a busca pela felicidade eterna, pois o *felizes para sempre* entre as Relações Públicas e as atitudes perante a Matemática seria um caminho sem percalços e sem espaço para outras emoções que não sejam a felicidade. Isso é irreal, porque as dificuldades fazem parte do processo de aprendizagem. Também é irresponsável, pois culminaria em uma pressão exacerbada sobre os estudantes.

Poderia então renomear este capítulo para simplesmente '*E viveram*', por esta dissertação destacar que a aplicação de saberes matemáticos acontece naturalmente em Relações Públicas e por trazer à tona as atitudes perante a Matemática que fazem parte das características dos participantes da pesquisa. De fato, inseri recomendações que podem tornar o '*E viveram*' mais próximo de *felizes*, mas não *para sempre* porque o processo de aprendizagem não pode ser estável: tanto em relação à variabilidade das emoções dos estudantes, quanto em referência à necessidade de inovação nas didáticas de ensino.

Com essa exceção do *felizes para sempre*, acredito que a estrutura do conto de fadas se encaixou perfeitamente para demonstrar o potencial de aplicação de contar histórias no ensino. Foi uma preocupação constante em meio à redação desta dissertação criar um enredo ao longo dos capítulos, justamente para corroborar as recomendações explanadas.

Outro ponto de preocupação foi em tornar o conteúdo compreensível para quem não participa da área das Relações Públicas ou para quem não tem afinidade com Estatística. A primeira tarefa foi desempenhada dedicando um capítulo para explicar a área das Relações Públicas e adicionando um glossário com termos específicos. A segunda tarefa foi mais árdua, pois me deparei com um encadeamento de conceitos. Entretanto, esta tarefa está extremamente relacionada com a essência deste trabalho, que é um esforço para tornar o conhecimento matemático formalizado mais acessível. Nesse sentido, busquei explicar o funcionamento e interpretação do teste empregado antes de apresentar os resultados.

Confesso que a estatística foi um grande desafio na elaboração desta dissertação. Mesmo com afinidade e conhecimento das técnicas de análise de resultados, despendi um tempo considerável para refletir sobre qual teste era mais adequado. Por fim, com todo o estudo realizado para aprofundamento nas técnicas não-paramétricas concluo que há um grande potencial de aplicação na área da Comunicação.

Entretanto, estudos futuros podem se utilizar de outros testes estatísticos ou buscar obter novos resultados. São possibilidades: a comparação entre os egressos que cursaram a disciplina de estatística no IME-USP e na ECA-USP²⁸; e a utilização de técnicas de análise multivariada.

Além disso, a pesquisa despertou diversas reflexões expostas ao final dos capítulos de resultados, que podem ser motivações para estudos futuros. Especificamente, acredito que três perguntas podem gerar estudos pertinentes e interessantes: a) o ensino superior deve ser espaço para a abordagem do conhecimento matemático? b) há relação entre gostar de Matemática e maturidade? c) quais são os efeitos de vivenciar a Matemática como um obstáculo?

Com a finalização deste trabalho, sigo minha busca incansável por novos conhecimentos e penso que eventualmente posso dar andamento às referidas sugestões de pesquisas futuras. Ainda assim, como uma última recomendação, incentivo que novos pesquisadores se debrucem sobre o tema. Acredito que o pensamento interdisciplinar entre a Educação Matemática e a Comunicação é extremamente importante, principalmente considerando o peso dos números na sociedade na qual vivemos. Os algoritmos de redes sociais, o jornalismo de dados e as *fakenews* evidenciam que, mais do que nunca, é papel do comunicador se preocupar com os números.

²⁸ Este recorte não foi realizado, pois se trata até o momento de um grupo pequeno, do qual uma parte cursou a disciplina em formato remoto (2018 e 2019 presencialmente e 2020 e 2021 remotamente).

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, J. G. Por que é tão difícil inovar nas práticas de ensino? Um modelo de formação universitária centrado na saúde pedagógica. **Revista Organicom**, ano 17, n. 32, p. 71-85, 2020. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/organicom/article/view/170921/161254>>. Acesso em: 20 jul. 2020.
- AIKEN, L.R. Research on attitudes towards mathematics. **Arithmetic Teacher**, v. 19, 1972.
- ALEXANDER, A. **Infinitesimal**: a teoria matemática que revolucionou o mundo. Rio de Janeiro: Zahar, 2016.
- ALLPORT, G. W. Attitudes. In: LINDZEY, G. E. **A handbook of social psychology**. Worcester: Clark University Press, 1935, p. 798-884.
- ANDRADE, C. T. S. **Curso de Relações Públicas**: relações com os diferentes públicos. 6ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.
- ANDRADE, C. T. S. **Para entender Relações Públicas**. 3ª ed. São Paulo: Edições Loyola, 2001
- AUZMENDI, E. **Las actitudes hacia la Matemática-Estadística en las enseñanzas medias y universitarias**: Características y medición. Bilbao: Mensajero, 1992.
- BARROS, K. F.; FERRARI, M. A. As percepções de alunos da ECA-USP sobre os saberes matemáticos na formação e na atuação em Relações Públicas. In: Anais do XVI Congresso Abrapcorp, 2022, Maceió. **Anais [...]**. Maceió: 2022. Disponível em: <<https://proceedings.science/abrapcorp-2022/trabalhos/as-percepcoes-de-alunos-da-eca-usp-sobre-os-saberes-matematicos-na-formacao-e-na?lang=pt-br>>. Acesso em: 23 mai. 2023.
- BOWEN, S. “I thought it would be more glamorous”: preconceptions and misconceptions among students in the public relations principles course. **Public Relations Review**, v. 29, p.199-214, 2002.
- BRASIL. **Lei nº 5.377, de 11 de dezembro de 1967**. Disciplina a profissão de Relações Públicas. Brasília, DF, 1967.
- BRITO, M. R. F. Adaptação e validação de uma escala de atitudes em relação à matemática. **Zetetiké**, v. 6, n. 9, p. 109-162, 1998.
- BRUNER II, G. C. **Marketing Scales Handbook**: a compilation of multi-item measures for consumer behavior and advertising research. Carbondale: GCBII Productions, 2005.
- CARRAHER, T.; CARRAHER, D.; SCHLIEMANN, A. **Na vida dez, na escola zero**. São Paulo: Cortez Editora, 1988.

CHACÓN, I. M. G. **Matemática emocional**: os afetos na aprendizagem matemática. Porto Alegre: Artmed, 2003.

CHUNG, J. Y.; LEE, J.; HEALTH, R. L. Public relations aspects of brand attitudes and customer activity. **Public Relations Review**, v. 39, n. 5, 2013.

CONFERP. **Resolução normativa n.43**, 2002.

CUTLIP, S.; BROOM, G. M.; CENTER, A. H. **Effective public relations**. 7.^a ed. New Jersey: Prentice Hall International Editions, 1994.

D'AMBROSIO, U. A metáfora das gaiolas epistemológicas e uma proposta educacional. **Revista Perspectivas da Educação Matemática**, v. 9, n. 20, p. 222-234, 2016.

D'AMBROSIO, U. Apresentação. **Educação Matemática em Revista**, v. 23, n. 60, 2018.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. 6^a ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2020.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática**: Elo entre as tradições e a modernidade. 4a ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

D'AMBROSIO, U. Concepções sobre conhecimento, currículo e ética. *In*: MACHADO, N. J. D'AMBROSIO, U.; AMORIM, V. A. **Ensino de matemática**. São Paulo: Summus, 2014.

DANCEY, C. P.; REIDY, J. **Estatística sem Matemática para Psicologia**. 5^a ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

DASKALOGIANNI, K.; SIMPSON, A. Towards a definition of attitude: the relationship between the affective and the cognitive in pre-university students. *In*: PME 24 ANNUAL CONFERENCE, 2000, Hiroshima. **Proceedings** [...]. Hiroshima: 2000, v. 2, p. 217-224.

DINNO, A. Nonparametric pairwise multiple comparisons in independent groups using Dunn's test. **The Stata Journal**, V. 15, N. 1, 2015.

DUARTE, C. G. Etnomatemática, currículo e práticas sociais do mundo da construção civil. **Educação Unisinos**, v. 5, n. 9, 2004.

EAGLY, A. H.; CHAIKEN, S. Attitude Research in the 21st Century: The Current State of Knowledge. *In*: ALBARRACÍN, D.; JOHNSON, B. T.; ZANNA, M. P. **The handbook of attitudes**. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2005.

EAGLY, A. H.; CHAIKEN, S. **The psychology of attitudes**. Orlando: Harcourt Brace Jovanovich, 1993.

ECA-USP. Graduação Relações Públicas. Formação. Disponível em:
<<https://www.eca.usp.br/graduacao/relacoes-publicas#formacao>>. Acesso em 21 de mai. de 2022.

FAZIO, R. H. How do attitudes guide behavior? *In: SORRENTINO, R. M.; HIGGINS, E. T. Handbook of motivation and cognition.* New York: Guilford, 1986.

FENNEMA, E.; SHERMAN, J. A. Fennema-Sherman mathematics attitudes scales: Instruments designed to measure attitudes toward the learning of mathematics by male and females. **JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology**, v. 5. n. 2, 1976.

FERRARI, M. A. Contexto Global e Latino-americano da Comunicação e Relações Públicas. *In: GRUNIG, J. E.; FERRARI, M. A.; FRANÇA, F. Relações Públicas: teoria, contexto e relacionamentos.* 2 ed. São Caetano do Sul: Difusão Editora, 2011.

FERRARI, M. A. Percepção dos profissionais de Relações Públicas sobre o Sistema Conferp: análise da entidade e perspectivas para o futuro da atividade profissional. *In: XXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2006, Brasília. Anais [...].* Brasília: 2006.

FERRARI, M. A. Perfil dos cursos de Relações Públicas no Brasil: uma visão dos coordenadores e docentes do processo ensino-aprendizagem [tese de livre docência]. São Paulo: Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, 2017a.

FERRARI, M. A. Perfil dos egressos do curso de Relações Públicas da ECA/USP: análise da trajetória Profissional e das percepções do curso. *In: FERRARI, M. A.; SANTOS, C. M. R. G. Aprendizagem ativa: contextos e experiências em comunicação.* Bauru: Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, 2017b, p. 98 -122.

FERRARI, M. A. Relações públicas: gestão estratégica de relacionamentos. *In: KUNSCH, M. M. K. (org.). Comunicação organizacional estratégica: Aportes conceituais e aplicados.* São Paulo: Summus, 2016, p. 137-159.

FERRARI, M. A.; GROHS, A. C. C. P. Egressos como fonte de informação para a gestão da qualidade dos cursos de Ensino Superior: análise das percepções dos ex-alunos do curso de Relações Públicas da ECA/USP. *In: XIV Congresso Internacional de Comunicação - Ibercom, 2015, São Paulo. Anais [...].* São Paulo: 2015b.

FERRARI, M. A.; GROHS, A. C. C. P. Perfil e trajetória dos egressos de Relações Públicas da ECA/USP: subsídios para excelência acadêmica e competitividade no mercado de trabalho. *In: IX Congresso Brasileiro Científico de Comunicação Organizacional e de Relações Públicas, 2015a, Campinas. Anais [...].* Campinas, 2015a, p. 127-148.

FERREIRA, R. Etnomatemática e educação escolar: a pandemia como fenômeno desvelador de violências colonialistas. **Revista Latinoamericana de Etnomatemática**, v. 13, n. 1, 2020.
FRANÇA, F. Subsídios para o estudo do conceito de relações públicas no Brasil. **Comunicação & Sociedade**, v. 24, n. 39, 2003, p. 127-154.

FUENTES, V. L. P.; LIMA, R.; GUERRA, D. S. Atitudes em relação à matemática em estudantes de Administração. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, v. 13, n. 1, 2009.

GANESH, S. Da inteligência à inteligibilidade cultural: tecnologia digital, ação coletiva e comunicação nos nossos dias. *In*: MOURA, C. P.; FERRARI, M. A. (org.). **Comunicação, Interculturalidade e Organizações: faces e dimensões da contemporaneidade**. Porto Alegre: Editora Universitária da PUCRS, 2015, p. 25-42.

GEHLEN, M. A. Jornalismo de (im)precisão: o conhecimento matemático e a apuração de números [tese]. Porto Alegre: Faculdade de Comunicação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2016. Disponível em: <<https://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/7001>>. Acesso em: 20 out. 2021.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4a ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2021.

GIONGO, I. M. Etnomatemática e práticas da produção de calçados. *In*: VIII Encontro Nacional de Educação Matemática, 2004, Recife. **Anais [...]**. Recife: 2004.

GLEESON, D. J. Undergraduate students' perceptions of public relations: an Australian study. **Prism Journal**, v. 9, n. 1, 2013. Disponível em: <<https://www.prismjournal.org/uploads/1/2/5/6/125661607/v9-no1-a3.pdf>>. Acesso em: 27 mar. 2021.

GONZÁLEZ-PIENDA, J, A. et al. Olhares de gênero face à matemática: uma investigação no ensino obrigatório espanhol. **Estudos de Psicologia**, v. 11, n. 2, 2006.

GROHS, A. C. C. P. Laboratório de relacionamentos estratégicos: nova metodologia educacional para o ensino-aprendizagem das relações públicas [tese]. São Paulo: Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, 2017. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27154/tde-22022018-170555/>>. Acesso em: 21 de mai. de 2022.

GROHS, A. C. C. P. Trajetória da formação em relações públicas no Brasil. **Comunicação & Sociedade**, v. 41, 2019.

GRUNIG, J. E. Guia de pesquisa e medição para elaborar e avaliar uma função excelente de Relações Públicas. **Organicom**, São Paulo, v. 2, n. 2, p.47-69, 2005. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/organicom/article/view/138881/134229>>. Acesso em: 02 out. 2020.

GRUNIG, J. E. Uma teoria geral das Relações Públicas: quadro teórico para o exercício da profissão. *In*: GRUNIG, J. E.; FERRARI, M. A.; FRANÇA, F. **Relações Públicas: teoria, contexto e relacionamentos**. 2ª ed. São Caetano do Sul: Difusão Editora, 2011.

GRUNIG, J. E.; FERRARI, M. A.; FRANÇA, F. **Relações Públicas: teoria, contexto e relacionamentos**. 2ª ed. São Caetano do Sul: Difusão Editora, 2011.

GRUNIG, James E. A função das relações públicas na administração e sua contribuição para a efetividade organizacional e societal. **Comunicação & Sociedade**, v. 24, n. 39, 2003.

GRUNIG, J. E.; HUNT, T. **Managing Public Relations**. Nova Iorque: CBS College Publishing, 1984.

HAIR, J. F. et al. **Análise de dados multivariada**. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HALADYNA, T.; SHAUGHNESSY, J.; SHAUGHNESSY, M. A causal analysis of attitude toward Mathematics. **Journal for Research in Mathematics Education**, v. 14 n.1, 1983, p. 19-29.

HART, L. Describing the Affective Domain: Saying What We Mean. *In*: McLeod, D. B.; ADAMS, V. M. (org.) **Affect and Mathematical Problem Solving** New York: Springer Verlag, 1989, p. 37-45.

HUCK, S.; CORMIER, W.; BOUNDS Jr., W. G. **Reading statistics and research**. Nova Iorque: Harper & Row, 1974.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO ISOLANI, L. G. Dimensões da Etnomatemática aplicadas no processo de ensino de Eletricidade no curso profissionalizante. [tese]. Blumenau: Universidade Regional de Blumenau, 2015.

JUNG, C. G. **Psychological Types**. Londres: Routledge and Kegan Paul, 1971.

JUPITERWEB. Grade curricular do Bacharelado em Relações Públicas. Disponível em: <<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/listarGradeCurricular?codcg=27&codcur=27110&codhab=2&tipo=N>>. Acesso em: 21 de mai. 2022.

KLUG, D.; RAMOS, M. G. Saberes de Matemática utilizados por técnicos de enfermagem em sua prática profissional. **Revista eletrônica de educação matemática**, v. 8 n. 1, 2013.

KNIJNIK, G. et al. **Etnomatemática em movimento**. 3a ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2021.

KROSNICK, J. A. et al. The measurement of attitudes. *In*: ALBARRACÍN, D.; JOHNSON, B. T.; ZANNA, M. P. **The handbook of attitudes**. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2005.

KUNSCH, M. M. K. **Planejamento de Relações Públicas na Comunicação Integrada**. São Paulo: Summus, 2003.

KUNSCH, M. M. K. **Relações Públicas e modernidade: novos paradigmas na comunicação organizacional**. São Paulo: Summus, 1997.

LIMA, L. Atitudes: Estrutura e Mudança. *In*: VALA, J.; MONTEIRO, M. B (org.). **Psicologia Social**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

LOPES, M. I. V., POBLACIÓN, D. A., VIÁ, S. C. **O mercado de Trabalho em Comunicação e Artes e os profissionais formados pela ECA nas décadas de 70 e 80: volume 1**. São Paulo: ECA/USP, 1992.

- LOPES, V. S. C. O relações-públicas como gestor da imagem e a importância da mensuração dos resultados em Comunicação Corporativa. **Organicom**, São Paulo, v. 2, n. 2, p.71-95, 1o. sem. 2005. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/organicom/article/view/138882/134230>>. Acesso em: 02 out. 2020.
- MACHADO, N. J. Ensino de Matemática: das concepções às ações docentes. *In*: MACHADO, N. J. D'AMBROSIO, U.; AMORIM, V. A. **Ensino de matemática**. São Paulo: Summus, 2014.
- MAFRA, J. R. S.; FANTINATO, M. C. Artesãs de Aritapera/PA: técnicas e processos em uma perspectiva Etnomatemática. **Revista Latinoamericana de Etnomatemática**, v. 9 n. 2, 2016.
- MAJEED, A. A. et al. A Confirmatory Factor Analysis of Attitudes Toward Mathematics Inventory (ATMI). **The Mathematics Educator**, v. 15, n. 1, 2013.
- MARAFON, A. C. M. A influência da família na aprendizagem da matemática [dissertação]. Rio Claro: Instituto de Goeciencias e Ciencias exatas da UNESP, 1996.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5a ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MARTINS, J.; LIMA, L. S. H.; BELINSKI, R. A Hibridização Profissional como Exigência para Trabalhar na Área da Comunicação: Perspectiva a partir de Vagas Brasileiras Divulgadas no LinkedIn. **Cadernos da Escola de Comunicação**, v. 16, n. 1, p. 59-81, 2018.
- MCLEOD, D. Research on affect in mathematics education: a reconceptualization. *In*: GROUWS, D. A. (org.). **Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning**. New York: McMillan Publishing Company, 1992, p. 575-596.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução nº 2, de 27 de setembro de 2013**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Relações Públicas. Resolução CNE/CES 2/2013. Diário Oficial da União, Brasília, 1º out. 2013. Seção 1, p.28.
- MORAN, J. M. **Mudando a educação com metodologias ativas**. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens, v.2, 2015.
- MOURA, C. P. Fragmentos da História do Ensino das Relações Públicas no Brasil. *In*: **História das Relações Públicas**: fragmentos da memória de uma área. Porto Alegre: Edipucrs, 2008.
- MOURA, C. P. **O curso de Comunicação Social no Brasil**: do currículo mínimo às novas diretrizes curriculares. Porto Alegre: Edipucrs, 2002.
- NEALE, D. C. The role of attitudes in learning mathematics. National Council of Teachers of Mathematics, v. 16, n. 8, 1969. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/41187564>>. Acesso em: 20 mar. 2023.

OLIVEIRAS, M. L. Etnomatemáticas em Trabalhos de Artesania Andaluz: Su Integración en un Modelo para la Formación de Profesores y en la Innovación del Currículo Matemático Escolar [tese]. Espanha: Universidade de Granada, 1995.

OLUFEMI, T. D. Theories of Attitudes. *In*: LOGAN, C. D.; HODGES, M. I. **Psychology of Attitudes**. Hauppauge: Nova Science Publishers, 2012.

PASKIN, D. Attitudes and perceptions of public relations professionals towards graduating students' skills. **Public Relations Review**, v. 39, n. 3, 2013.

PINHEIRO, C.; RUÃO, T. As relações de confiança como estratégia das Relações Públicas. *In*: COELHO, Z. P.; ZAGALO, N.; RUÃO, T. **IV Jornadas Doutorais Comunicação e Estudos Culturais**. Braga: CECS, 2016.

PLANTAMURA, V. **Presença histórica, Competências e Inovação em Educação**. Petrópolis: Editora Vozes, 2003.

RAPOSO, A. L. Tomada de decisão: um conceito fundador na função de Relações Públicas. *In*: VERÍSSIMO, J.; MARTINS, M. L.(org.). **8º CONGRESSO SOPCOM: Comunicação Global, Cultura e Tecnologia**. Lisboa: Escola Superior de Comunicação Social, 2013, p. 1068-1075.

RECH, J. F. A Comparison of the Mathematics Attitudes of Black Students According to Grade Level, Gender, and Academic Achievement. **The Journal of Negro Education**, v. 63, n. 2, 1994.

SALKIND, N. J. **Statistics for people who (think they) hate statistics**. Thousand Oaks: Sage Publications, 2000.

SCOTT, B. L. A. African american high school students' attitudes toward mathematics and perceptions of extant culturally relevant pedagogy and ethnomathematics. [tese]. San Bernardino: California State University, 2018.

SEBASTIÃO, S. P.; ZULATO, G.; SANTOS, T. B. Public relations practitioners' attitudes towards the ethical use of social media in Portuguese speaking countries. **Public Relations Review**, v. 43, n. 3, 2017.

SELLTIZ, C. et al. **Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1975.

SHOCKEY, T. L. Etnomatemática de uma Classe Profissional: cirurgiões cardiovasculares. **Revista Bolema**, v. 15, n. 17, 2002.

SIEGAL, S.; CASTELLAN Jr., N. J. **Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento**. 2a ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SILVEIRA, M. R. A. ‘Matemática é para poucos’: um sentido marcado na história. *In: DANYLUK, O. S. (org.). História da Educação Matemática: escrita e reescrita de histórias.* Porto Alegre: Sulina, 2012, p. 67-83.

SIMÕES, R. P. Por uma rede teórica para relações públicas: uma forma abreviada da teoria. *In: II Congresso Internacional de Investigadores en Relaciones Públicas, 2005, Sevilla. Libro de actas [...].* Sevilla, 2005, p. 169-183.

SOUZA, M. C. R. F.; FONSECA, M. C. F. R. **Relações de gênero, Educação Matemática e discurso:** enunciados sobre mulheres, homens e matemática. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.

SOUZA, M. C. S. A hibridização como caminho para a inovação do ensino aprendizagem. **Em Rede: revista de Educação a Distância**, v. 6, n. 2, 2019. Disponível em: <<https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/464>>. Acesso em: 27 jul. 2020.

TAPIA, M.; MARSH II, G. E. An instrument to measure mathematics attitudes. **Academic Exchange Quarterly**, v. 8, n. 2, 2004.

TEIXEIRA. Sinopse Estatística da Educação Superior 2021. Brasília: Inep, 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-superior-graduacao>>. Acesso em: 20 jan. 2023.

THOMAS, W. I.; ZNANIECKI, R. **The Polish peasant in Europe and America:** Monograph of an immigrant group. Boston: Badger, 1918.

VERGANI, T. **Educação etnomatemática:** o que é?. Natal: Editora Flecha do Tempo, 2007.
WEBER, M. H. Comunicação Organizacional, a síntese. Relações Públicas, a gestão estratégica. **Organicom**. V. 6, n. 10-11, p. 70-75, 2009. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/organicom/article/view/139006>>. Acesso em: 14 mar. 2023.

YANAZE, M. H. et al. **Retorno de investimentos em comunicação:** avaliação e mensuração. São Caetano do Sul: Difusão Editora, 2010.

GLOSSÁRIO

Audiência: usuários que estão interessados nos conteúdos ou produto exibido em um site ou rede social.

Business Intelligence: a área de *Business Intelligence* ajuda organizações a tomarem decisões baseadas em dados. Para isso, os profissionais utilizam de diversas ferramentas para filtrar os dados e tornar a visualização didática e de fácil acesso.

Cálculo de Fee: cálculo do valor de mensalidade cobrada por uma agência para a realização de um conjunto de serviços para um cliente e pode ter como base a quantidade de ações envolvidas ou a quantidade de horas demandadas.

Cerimonial e Protocolo: cerimonial é o conjunto de formalidades da sequência de um evento e protocolo são as normas para a condução do evento.

Comunicação Organizacional: processos de comunicação de ocorrem nas organizações, para as organizações e das organizações.

CRM: *Customer Relationship Management* (CRM) ou Gerenciamento de Relacionamento com o Cliente refere-se à ferramenta e à área dedicada ao relacionamento com o consumidor ou potenciais consumidores.

Dashboards: painéis para visualização de métricas para acompanhar o desempenho do negócio. Existem diversas ferramentas específicas para a criação de *dashboards* com conexão a diferentes fontes de dados.

Estrutura financeira de marca: controle financeiro de uma marca que contempla os recursos, atividades e processos.

Excel: *software* para edição de planilhas.

Impacto: métrica que contabiliza a quantidade de vezes que uma postagem, propaganda ou conteúdo foi visualizado. Não significa a quantidade de pessoas, pois um usuário pode ser impactado diversas vezes.

Influenciadores: desempenho profissional dedicado à influenciar hábitos de consumo de um grande número de pessoas por meio das redes sociais.

Key Performance Indicators (KPIs): *Key Performance Indicator* ou Indicador-Chave de Performance é a métrica escolhida que melhor traduz uma meta ou estratégia, possibilitando a mensuração de desempenho. Assim, é possível acompanhar se os objetivos estão sendo alcançados ou se existem pontos de melhoria no trajeto.

Linguagem Verbal: estudo da relação linguagem-sociedade e a construção dos sentidos.

Mailing: base de contatos.

Menções: quantidade de vezes que um perfil, marca, ou usuário é mencionado.

Modelagem e simulação: representação de um sistema, que permite reproduzir, estimar e avaliar os resultados.

Performance: desempenho esperado ou obtido. São exemplos: performance de produtos (vendas) e performance de propaganda (resultados de um anúncio pago).

Performance de sustentabilidade: desempenho de uma empresa em reduzir o impacto ambiental e observar os princípios de sustentabilidade.

Planejamento estratégico: definição de estratégias com base nas ameaças e oportunidades do ambiente, para o gerenciamento das ações de uma organização a longo prazo e obtenção de resultados eficazes.

Postagens orgânicas: postagens nas redes sociais que não envolvem investimento financeiro.

Power BI: serviço de software para análise de dados de negócios.

Presença digital: modo de se posicionar e de se comunicar nos meios digitais, incluindo a produção de conteúdos, compartilhamentos e interações.

***Profit & Loss Statement (P&L)*:** forma de medir o sucesso financeiro de uma empresa, que permite avaliar se há lucro ou prejuízo.

Retorno sobre investimento: cálculo da porcentagem de ganho a partir do investimento feito, que consiste em: $(\text{Receita} - \text{Investimento}) / \text{Investimento}$.

SQL: Linguagem de Consulta Estruturada (SQL) é uma linguagem de programação para armazenar e processar informações em um banco de dados.

Suportes de Comunicação Visual: materialização dos elementos visuais como forma de linguagem.

Python: linguagem de programação usada em aplicações da Web, desenvolvimento de software e ciência de dados.

Teoria da Comunicação: campo de estudo sobre a produção social de linguagens no contexto histórico dos meios de comunicação.

Teoria das Organizações: visão sistêmica da inter-relação entre diferentes perspectivas de abordagens acerca das organizações.

APÊNDICE A – CORRESPONDÊNCIA DAS ASSERTIVAS

Escala elaborada	Escala de Auzmendi (1992)	Escala de Brito (1998)
Acredito que dominar a Matemática contribui para <u>aumentar minhas possibilidades de trabalho</u>	Ter bons conhecimentos de Matemática aumentará minhas possibilidades de trabalho	-
No meu dia a dia profissional, <u>aplico</u> constantemente a Matemática	-	-
<u>Gostaria de dominar mais a Matemática para enriquecer minha atuação profissional</u>	Quero chegar a ter um conhecimento mais profundo da Matemática Para meu futuro profissional a Matemática é uma das disciplinas mais importantes que tenho que estudar	-
Tenho <u>capacidade</u> para aplicar a Matemática na minha atuação profissional, se necessário	Quando enfrento um problema de Matemática me sinto incapaz de pensar com clareza	Eu encaro a Matemática com um sentimento de indecisão que é resultado do medo de não ser capaz em Matemática
Tenho <u>confiança</u> para aplicar a Matemática no meu dia a dia profissional, se necessário	Tenho confiança em mim quando enfrento um problema de Matemática	A Matemática me faz sentir seguro (a) e é, ao mesmo tempo, estimulante Eu tenho a sensação de insegurança quando me esforço em Matemática
Considero que a Matemática <u>é útil</u> no meu dia a dia profissional	Considero a Matemática como uma matéria muito necessária em meus estudos	-
Eu <u>gosto</u> de Matemática	-	Eu realmente gosto de Matemática
Tenho <u>facilidade</u> com a Matemática	-	A Matemática me faz sentir como se estivesse perdido(a) em uma selva de números e sem encontrar a saída
Se necessário, <u>consigo solucionar por conta própria</u> situações que requerem o uso da Matemática no meu dia a dia profissional	Provoca-me grande satisfação checar a resolver problemas de Matemática	-
Tenho <u>persistência</u> para enfrentar situações que requerem o uso de Matemática	Provoca-me grande satisfação checar a resolver problemas de Matemática	-

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO REVISADO (APLICADO)

Prezados egressos do curso de graduação de Relações Públicas da ECA-USP,
Também sou ex-aluna do curso e estou realizando a minha pesquisa de mestrado sobre o tema do conhecimento matemático na profissão de Relações Públicas.

Solicito a colaboração de vocês, respondendo o questionário abaixo.

As respostas serão utilizadas somente para fins acadêmicos. **É muito importante para a minha pesquisa a participação de todos, inclusive dos egressos que não atuam em Relações Públicas.**

Ao marcar a opção Sim em “Autorizo que minhas respostas façam parte do estudo”, você confirma sua concordância com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Muito obrigada,

Karina Ferrara Barros

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (PPGCOM/ECA-USP)

1. Autorizo que minhas respostas façam parte do estudo

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

2. Você se graduou no curso de Relações Públicas da ECA-USP?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

3. Em que ano você ingressou no curso de Relações Públicas da ECA-USP?

4. Em que ano você concluiu a graduação no curso de Relações Públicas da ECA-USP?

5. Qual a sua idade?

6. Com qual gênero você se identifica?

Marcar apenas uma oval.

- Feminino
- Masculino
- Prefiro não informar
- Outro: _____

7. Qual a sua cor ou raça?

Marcar apenas uma oval.

- Branca
- Parda
- Preta
- Amarela
- Indígena
- Prefiro não informar
- Não sei

8. Qual o seu nível completo de escolaridade?

Marcar apenas uma oval.

- Superior completo
- Especialização/ MBA completo
- Mestrado completo
- Doutorado completo
- Pós-doutorado/ Livre docência completa

9. Além de estudar Relações Públicas na ECA-USP, você realizou outro(s) curso(s) de graduação?

Marcar apenas uma oval.

- Sim, completo(s)
- Sim, incompleto(s)
- Sim, completo(s) e incompleto(s)
- Não *Pular para a pergunta 11*

10. Qual(is) outro(s) curso(s) de graduação você realizou?

11. Você está trabalhando atualmente?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não *Pular para a pergunta 46*

12. Em que tipo de organização você trabalha atualmente? Assinalar quantas alternativas desejar.

Marque todas que se aplicam.

Pública/Mista

Privada

Terceiro Setor (ONG/ OSCIP)

Empresa própria

Sou profissional liberal

Outro: _____

13. Qual é o cargo que você ocupa atualmente na empresa em que trabalha? Assinalar quantas alternativas desejar.

Marque todas que se aplicam.

Diretor

Gerente/ Coordenador

Especialista

Analista

Assistente

Trainee

Profissional liberal/ Empreendedor

Outro: _____

Até que ponto você concorda com as afirmações a seguir? Considere que 1 é discordo totalmente e 5 é concordo totalmente:

14. Acredito que dominar a Matemática contribui para aumentar minhas possibilidades de trabalho

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

15. No meu dia a dia profissional, aplico constantemente a Matemática

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

16. Gostaria de dominar mais a Matemática para enriquecer minha atuação profissional

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

17. Tenho capacidade para aplicar a Matemática na minha atuação profissional, se necessário

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

18. Tenho confiança para aplicar a Matemática no meu dia a dia profissional, se necessário

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

19. Considero que a Matemática é útil no meu dia a dia profissional

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
--	---	---	---	---	---	--

Discordo totalmente Concordo totalmente

20. Eu gosto de Matemática

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Discordo totalmente Concordo totalmente

21. Tenho facilidade com a Matemática

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Discordo totalmente Concordo totalmente

22. Se necessário, consigo solucionar por conta própria situações que requerem o uso da Matemática no meu dia a dia profissional

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Discordo totalmente Concordo totalmente

23. Tenho persistência para enfrentar situações que requerem o uso de Matemática

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Discordo totalmente Concordo totalmente

24. Você já passou por alguma experiência em que a Matemática foi um obstáculo para a sua vida profissional?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não *Pular para a pergunta 26*

25. Se passou por uma experiência em que a Matemática foi um obstáculo para a sua vida profissional, conte em poucas palavras como foi:

26. Você atua na área de Relações Públicas/Comunicação?

Marcar apenas uma oval.

- Sim *Pular para a pergunta 28*
- Não

27. Qual a sua área de atuação?

Pular para a pergunta 46

28. Atualmente, você trabalha com alguma(s) das atividades a seguir? Assinalar quantas alternativas desejar ou preencher o campo "Outro".

Marque todas que se aplicam.

- Assessoria de Imprensa Organização de Eventos
- Gerenciamento de Crises
- Planejamento Estratégico
- Gerenciamento de Mídias Sociais
- Gestão de Produtos e Marcas
- Atendimento ao Cliente
- Comunicação Interna
- Relações Governamentais
- Relações Públicas Internacionais
- Pesquisa de Opinião
- Memória Institucional
- Marketing Cultural
- Responsabilidade Social e Sustentabilidade
- Governança Corporativa
- Mensuração de Resultados
- Outro: _____

29. Considere a seguinte definição de saberes matemáticos:

“Podemos considerar como saberes matemáticos os processos de natureza matemática, como comparar, classificar, ordenar, medir e quantificar etc., que são utilizados diariamente pelos indivíduos e não são aprendidos somente por meio da educação formal”.

Nesse sentido, na sua opinião os saberes matemáticos estão presentes no seu dia a dia profissional?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não *Pular para a pergunta 31*

30. Em quais tarefas do seu dia a dia profissional os saberes matemáticos estão presentes?

Com base na sua experiência, qual a contribuição das seguintes fontes para você aprender os saberes matemáticos? Atribua uma nota de 0 a 10, considerando que 0 é nenhuma contribuição e 10 é muita contribuição:

31. Escola (Infantil, Fundamental e Médio)

Marcar apenas uma oval.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

32. Curso de graduação de Relações Públicas da ECA-USP

Marcar apenas uma oval.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

33. Cursos de graduação em outras área do conhecimento

Marcar apenas uma oval.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Não realizei

34. Cursos de pós graduação (incluindo MBA, especialização, mestrado ou doutorado)

Marcar apenas uma oval.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Não realizei

35. Cursos de extensão/curta duração

Marcar apenas uma oval.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Não realizei

36. Estágios na área de Relações Públicas

Marcar apenas uma oval.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Não realizei

37. Experiência em trabalhos na área de Relações Públicas

Marcar apenas uma oval.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Não realizei

38. Experiência em trabalhos fora da área de Relações Públicas ou afins

Marcar apenas uma oval.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Não realizei

39. Junto a parentes ou conhecidos

Marcar apenas uma oval.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

40. Livros, internet ou outros materiais

Marcar apenas uma oval

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Não busquei

41. Em quais disciplinas ou atividades acadêmicas os saberes matemáticos foram abordados no curso de graduação de Relações Públicas da ECA-USP?

42. Você acredita que o curso de graduação de Relações Públicas da ECA-USP ofereceu suficiente bagagem para você utilizar os saberes matemáticos em seu dia a dia profissional quando necessário?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não *Pular para a pergunta 44*

43. Como o curso de graduação de Relações Públicas da ECA-USP contribuiu para você utilizar os saberes matemáticos em seu dia a dia profissional?

Pular para a pergunta 45

44. Por que você acredita que o curso de graduação de Relações Públicas da ECA-USP não ofereceu suficiente bagagem para você utilizar os saberes matemáticos em seu dia a dia profissional?

45. Na sua opinião, de que forma(s) o curso de graduação de Relações Públicas da ECA-USP poderia contribuir mais para a aprendizagem dos saberes matemáticos? Utilizar o espaço abaixo para inserir sugestões.

46. Gostaria de deixar algum comentário sobre as respostas fornecidas nas questões anteriores ou sobre a pesquisa?

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO ORIGINAL (ANTERIOR AO PRÉ-TESTE)

Prezados egressos do curso de graduação de Relações Públicas da ECA-USP,
Também sou ex-aluna do curso e estou realizando a minha pesquisa de mestrado sobre o tema do conhecimento matemático na profissão de Relações Públicas.

Solicito a colaboração de vocês, respondendo o questionário abaixo.

É muito importante para a minha pesquisa a participação de todos, mesmo aqueles que não atuam em Relações Públicas.

Muito obrigada,

Karina Ferrara Barros

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (PPGCOM/ECA-USP)

- 1- Autorizo o uso das minhas respostas para o estudo "Os saberes matemáticos e as atitudes perante a Matemática no exercício profissional de Relações Públicas: um estudo com egressos do curso de graduação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo".

Sim

Não (*encerra o questionário*)

- 2- Você se graduou no curso de Relações Públicas da ECA-USP?

Sim

Não (*encerra o questionário*)

- 3- Com qual gênero você se identifica?

Feminino

Masculino

Prefiro não informar

Outros: (*campo para preenchimento*)

- 4- Qual a sua idade?

(*campo para preenchimento*)

- 5- Qual a sua cor?

Branca

Parda

Preta

Amarela

Indígena

- 6- Qual o seu nível completo de escolaridade?
Superior completo
Especialização/ MBA completo
Mestrado completo
Doutorado completo
Pós-doutorado/ Livre docência completa
- 7- Em que ano você ingressou no curso de Relações Públicas da ECA-USP?
(campo para preenchimento)
- 8- Em que ano você concluiu a graduação no curso de Relações Públicas da ECA-USP?
(campo para preenchimento)
- 9- Você está trabalhando atualmente?
Sim
Não *(encerra o questionário)*
- 10- Em que tipo de organização você trabalha atualmente? Assinalar quantas alternativas desejar.
Pública/Mista
Privada
Terceiro Setor (ONG/ OSCIP)
Empresa própria
Sou profissional liberal
Outro: *(campo para preenchimento)*
- 11- Qual é o cargo que você ocupa atualmente na empresa em que trabalha?
Assinalar quantas alternativas desejar.
Diretor
Gerente/ Coordenador
Analista
Assistente
Profissional liberal/ Empreendedor
Professor do curso de Relações Públicas
Outro: *(campo para preenchimento)*
- 12- Até que ponto você concorda com as afirmações a seguir? Considere que 1 é discordo totalmente e 5 é concordo totalmente:
A- Considero a Matemática muito necessária para a minha atuação profissional
B- Acredito que dominar a Matemática contribui para aumentar minhas possibilidades de trabalho
C- No meu dia a dia profissional, aplico constantemente a Matemática

- D- Gostaria de dominar mais a Matemática para enriquecer minha atuação profissional
- E- No meu dia a dia de trabalho, espero não ter que aplicar a Matemática
- F- Tenho confiança para aplicar a Matemática no meu dia a dia profissional, se necessário
- G- Acredito que tenho capacidade para utilizar Matemática na minha atuação profissional
- H- Vejo a utilidade da Matemática na minha atuação profissional
- I- Eu gosto de Matemática
- J- Tenho facilidade com a Matemática
- K- Se necessário, consigo solucionar por conta própria situações que requerem o uso da Matemática no meu dia a dia profissional
- L- Tenho persistência para enfrentar situações que requerem o uso de Matemática

13- Você já passou por alguma experiência em que a Matemática foi um obstáculo para a sua vida profissional?

Sim

Não (*avança para a questão 15*)

14- Se passou por uma experiência em que a Matemática foi um obstáculo para a sua vida profissional, conte, em poucas palavras como foi.

(*campo para preenchimento*)

15- Na sua opinião, o que são Saberes Matemáticos? Você pode definir?

(*campo para preenchimento*)

16- Você trabalha com alguma(s) das atividades listadas a seguir? Assinalar quantas alternativas desejar ou preencher o campo "Outras atividades de Relações Públicas ou afins".

Planejamento Estratégico de Comunicação on e off-line

Comunicação Corporativa / Institucional

Auditoria e Pesquisa de opinião pública / imagem / clima organizacional e para fins institucionais

Gestão de Relacionamento com os públicos da organização (stakeholders)

Gerenciamento de crises na comunicação

Comunicação Interna

Eventos Corporativos / Institucionais para fins de construção e reputação de imagem corporativa

Comunicação Pública e Cívica

Relações Governamentais e lobby

Media Training

Cerimonial e Protocolo

Professor de disciplinas específicas de Relações Públicas e supervisão de estágios curriculares

Não exerço atividades de Relações Públicas ou afins (*avança para a questão 28*)

Outras atividades de Relações Públicas ou afins: (*campo para preenchimento*)

17- Pensando nas atividades de Relações Públicas ou afins que você desempenha, na sua opinião os saberes matemáticos estão presentes no seu dia a dia profissional?

Sim

Não (*avança para questão 18*)

18- Em quais tarefas do seu dia a dia profissional os saberes matemáticos estão presentes?

(*campo para preenchimento*)

19- Considere a seguinte definição de saberes matemáticos:

“Os saberes matemáticos são processos de natureza matemática, como comparar, classificar, ordenar, medir e quantificar etc., que são utilizados diariamente pelos indivíduos e não são aprendidos somente por meio da educação formal”.

Nesse sentido, pensando nas atividades de Relações Públicas ou afins que você desempenha, na sua opinião os saberes matemáticos estão presentes no seu dia a dia profissional?

Sim

Não (*avança para questão 20*)

20- Com base na definição fornecida, você gostaria de acrescentar alguma tarefa do seu dia a dia profissional em que os saberes matemáticos estão presentes que não foi citada anteriormente?

(*campo para preenchimento*)

21- Em quais tarefas do seu dia a dia profissional os saberes matemáticos estão presentes?

(*campo para preenchimento*)

22- Em quais períodos da sua educação formal você acredita ter aprendido os saberes matemáticos? Assinalar quantas alternativas desejar:

Educação Infantil

Ensino Fundamental (1ª série até 8ª série/1º até 9º ano)

Ensino Médio (antigo colegial)

Curso de graduação de Relações Públicas da ECA-USP

Cursos de graduação em outra área do conhecimento (concluído ou não concluído)

Cursos de pós-graduação (MBA, especialização, mestrado e doutorado)

Cursos de extensão/curta duração

23- Você acredita ter aprendido os saberes matemáticos por outros meios?

Assinalar quantas alternativas desejar:

Estágios na área de Relações Públicas ou afins

Experiência em trabalhos na área de Relações Públicas ou afins

Experiência em trabalhos fora da área de Relações Públicas ou afins

Junto a parentes ou conhecidos

Por meio de livros, internet ou outros materiais

Outros: *(campo para preenchimento)*

24- Na sua opinião, qual a ordem de contribuição de cada etapa da sua vida para o seu aprendizado dos saberes matemáticos? Ordenar do 1º lugar (maior contribuição) até o 10º lugar (menor contribuição):

	1º lugar	2º lugar	3º lugar	4º lugar	5º lugar	6º lugar	7º lugar	8º lugar
Escola (Infantil, Fundamental e Médio)								
Curso de graduação de Relações Públicas da ECA-USP								
Cursos de graduação em outras área do conhecimento								
Cursos de pós graduação (MBA, especialização, mestrado e doutorado)								
Cursos de extensão/curta duração								
Estágios na área de Relações Públicas ou afins								
Experiência em trabalhos na área de Relações Públicas ou afins								
Experiência em trabalhos fora da								

área de Relações Públicas ou afins								
Junto a parentes ou conhecidos								
Livros, internet ou outros materiais								

25-Em quais disciplinas ou atividades acadêmicas os saberes matemáticos foram abordados no curso de graduação de Relações Públicas da ECA-USP?
(campo para preenchimento)

26-Você acredita que o curso de graduação de Relações Públicas da ECA-USP ofereceu suficiente bagagem para você utilizar os saberes matemáticos em seu dia a dia profissional quando necessário?
Sim (avança para a questão 27)
Não

27- Na sua opinião, de que forma(s) o curso de graduação de Relações Públicas da ECA-USP poderia contribuir mais para a aprendizagem dos saberes matemáticos? Utilizar o espaço abaixo para inserir sugestões.
(campo para preenchimento)

28- Gostaria de deixar algum comentário sobre as respostas fornecidas nas questões anteriores ou sobre a pesquisa "Os saberes matemáticos e as atitudes perante a Matemática no exercício profissional de Relações Públicas: um estudo com egressos do curso de graduação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo"?
(campo para preenchimento)

29-Futuramente será realizado um grupo focal para a pesquisa "Os saberes matemáticos e as atitudes perante a Matemática no exercício profissional de Relações Públicas: um estudo com egressos do curso de graduação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo". Você aceitaria participar? Se sim, favor preencher o campo abaixo com seu nome completo.
(campo para preenchimento)

Obrigada pela sua resposta!

Quando possível, enviarei os resultados a todos que participaram e colaboraram com a minha pesquisa.

APÊNDICE D – ALTERAÇÕES REALIZADAS NA REVISÃO DO QUESTIONÁRIO

Tema da questão	Alteração	Questionário original	Questionário revisado	Justificativa
Autorização	Enunciado	1. Autorizo <u>o uso das minhas respostas para o estudo “Os saberes matemáticos e as atitudes perante a Matemática no exercício profissional de Relações Públicas: um estudo com egressos do curso de graduação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo”.</u>	1. Autorizo <u>que minhas respostas façam parte do estudo</u>	Facilitar a interpretação do enunciado
Ano de ingresso	Localização da pergunta no questionário	<u>7.</u> Em que ano você ingressou no curso de Relações Públicas da ECA-USP?	<u>3.</u> Em que ano você ingressou no curso de Relações Públicas da ECA-USP?	Reunir as perguntas filtro no início do questionário
Ano de conclusão	Localização da pergunta no questionário	<u>8.</u> Em que ano você concluiu a graduação no curso de Relações Públicas da ECA-USP?	<u>4.</u> Em que ano você concluiu a graduação no curso de Relações Públicas da ECA-USP?	Reunir as perguntas filtro no início do questionário
Cor ou raça	Enunciado	5. Qual a sua cor?	7. Qual a sua cor <u>ou raça?</u>	Adequação de enunciado
Cor ou raça	Alternativas adicionadas	-	Prefiro não informar Não sei	Sugestão obtida no pré-teste
Realização de outras graduações	Pergunta adicionada	-	9. Além de estudar Relações Públicas na ECA-USP, você realizou outro(s) curso(s) de graduação?	Sugestão da banca de qualificação, para identificar trajetória dos participantes
Quais outras graduações	Pergunta adicionada	-	10. Qual(is) outro(s) curso(s) de graduação você realizou?	Sugestão da banca de qualificação, para identificar trajetória dos participantes
Cargo	Alternativas adicionadas	-	Especialista Trainee	Sugestão obtida no pré-teste

Escala de atitudes perante a Matemática	Remoção de assertiva	Considero a Matemática muito necessária para a minha atuação profissional	-	Evitar duplicidade de sentido com demais assertivas
Escala de atitudes perante a Matemática	Remoção de assertiva	No meu dia a dia de trabalho, espero não ter que aplicar a Matemática	-	Evitar duplicidade de sentido com demais assertivas
Escala de atitudes perante a Matemática	Texto de assertiva	<u>Acredito que</u> tenho capacidade para utilizar Matemática na minha atuação profissional	Tenho capacidade para utilizar Matemática na minha atuação profissional	Facilitar a interpretação da assertiva
Escala de atitudes perante a Matemática	Texto de assertiva	<u>Vejo a utilidade da</u> Matemática na minha atuação profissional	<u>Considero que a</u> Matemática <u>é útil</u> na minha atuação profissional	Facilitar a interpretação da assertiva
Definição de Saberes matemáticos	Pergunta removida	15. Na sua opinião, o que são Saberes Matemáticos? Você pode definir?	-	Pré-teste demonstrou pouca contribuição da questão
Atuação em Relações Públicas/Comunicação	Pergunta adicionada	-	26. Você atua na área de Relações Públicas/Comunicação?	Sugestão obtida no pré-teste
Atuação em outras áreas	Pergunta adicionada	-	27. Qual a sua área de atuação?	Sugestão obtida no pré-teste
Atividades de Relações Públicas	Enunciado	16. Você trabalha com alguma(s) das atividades listadas a seguir? Assinalar quantas alternativas desejar ou preencher o campo " <u>Outras atividades de Relações Públicas ou afins</u> ".	28. <u>Atualmente</u> , você trabalha com alguma(s) das atividades a seguir? Assinalar quantas alternativas desejar ou preencher o campo " <u>Outro</u> ".	Facilitar a interpretação do enunciado

Atividades de Relações Públicas	Alternativas	<p>Planejamento Estratégico de Comunicação on e off-line Comunicação Corporativa / Institucional Auditoria e Pesquisa de opinião pública / imagem / clima organizacional e para fins institucionais Gestão de Relacionamento com os públicos da organização (stakeholders) Gerenciamento de crises na comunicação Comunicação Interna Eventos Corporativos / Institucionais para fins de construção e reputação de imagem corporativa Comunicação Pública e Cívica Relações Governamentais e lobby Media Training Cerimonial e Protocolo Professor de disciplinas específicas de Relações Públicas e supervisão de estágios curriculares Não exerço atividades de Relações Públicas ou afins (avança para a questão 28) Outras atividades de Relações Públicas ou afins:</p>	<p>Assessoria de Imprensa Organização de Eventos Gerenciamento de Crises Planejamento Estratégico Gerenciamento de Mídias Sociais Gestão de Produtos e Marcas Atendimento ao Cliente Comunicação Interna Relações Governamentais Relações Públicas Internacionais Pesquisa de Opinião Memória Institucional Marketing Cultural Responsabilidade Social e Sustentabilidade Governança Corporativa Mensuração de Resultados</p>	Adequação das alternativas
Presença dos saberes matemáticos	Pergunta removida	17. Pensando nas atividades de Relações Públicas ou afins que você desempenha, na sua opinião os saberes matemáticos estão presentes no seu dia a dia profissional?	-	Mantida apenas a questão que apresentava a definição de saberes matemáticos

Presença dos saberes matemáticos	Enunciado	19. Considere a seguinte definição de saberes matemáticos: “Os saberes matemáticos são processos de natureza matemática, como comparar, classificar, ordenar, medir e quantificar etc., que são utilizados diariamente pelos indivíduos e não são aprendidos somente por meio da educação formal”. Nesse sentido, <u>pensando nas atividades de Relações Públicas ou afins que você desempenha</u> , na sua opinião os saberes matemáticos estão presentes no seu dia a dia profissional?	29. Considere a seguinte definição de saberes matemáticos: “Podemos considerar como saberes matemáticos os processos de natureza matemática, como comparar, classificar, ordenar, medir e quantificar etc., que são utilizados diariamente pelos indivíduos e não são aprendidos somente por meio da educação formal”. Nesse sentido, na sua opinião os saberes matemáticos estão presentes no seu dia a dia profissional?	Sistema bloqueava a resposta de egressos que não atuavam em Relações Públicas
Presença dos saberes matemáticos	Pergunta removida	20. Com base na definição fornecida, você gostaria de acrescentar alguma tarefa do seu dia a dia profissional em que os saberes matemáticos estão presentes que não foi citada anteriormente?	-	Mantida apenas a questão que apresentava a definição de saberes matemáticos
Fontes de aprendizado	Pergunta removida	22. Em quais períodos da sua educação formal você acredita ter aprendido os saberes matemáticos? Assinalar quantas alternativas desejar: Educação Infantil Ensino Fundamental (1ª série até 8ª série/1º até 9º ano) Ensino Médio (antigo colegial) Curso de graduação de Relações Públicas da ECA-USP Cursos de graduação em outra área do conhecimento (concluído ou não concluído) Cursos de pós-graduação (MBA, especialização, mestrado e doutorado) Cursos de extensão/curta duração	-	Mantida apenas a questão que tratava da contribuição de cada fonte para evitar duplicidade

Fontes de aprendizado	Pergunta removida	23. Você acredita ter aprendido os saberes matemáticos por outros meios? Assinalar quantas alternativas desejar: Estágios na área de Relações Públicas ou afins Experiência em trabalhos na área de Relações Públicas ou afins Experiência em trabalhos fora da área de Relações Públicas ou afins Junto a parentes ou conhecidos Por meio de livros, internet ou outros materiais Outros: (campo para preenchimento)	-	Mantida apenas a questão que tratava da contribuição de cada fonte para evitar duplicidade
Contribuição das fontes de aprendizado	Enunciado	<u>Na sua opinião, qual a ordem de contribuição de cada etapa da sua vida para o seu aprendizado dos saberes matemáticos? Ordenar do 1º lugar (maior contribuição) até o 10º lugar (menor contribuição):</u>	<u>Com base na sua experiência, qual a contribuição das seguintes fontes para você aprender os saberes matemáticos? Atribua uma nota de 0 a 10, considerando que 0 é nenhuma contribuição e 10 é muita contribuição:</u>	Sugestão da banca de qualificação, para facilitar a análise dos resultados
Contribuição do curso da ECA-USP	Pergunta adicionada	-	43. Como o curso de graduação de Relações Públicas da ECA-USP contribuiu para você utilizar os saberes matemáticos em seu dia a dia profissional?	Sugestão da banca de qualificação, para aprofundar o tema da contribuição do curso da ECA-USP
Contribuição do curso da ECA-USP	Pergunta adicionada	-	44. Por que você acredita que o curso de graduação de Relações Públicas da ECA-USP não ofereceu suficiente bagagem para você utilizar os saberes matemáticos em seu dia a dia profissional?	Sugestão da banca de qualificação, para aprofundar o tema da contribuição do curso da ECA-USP

APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Eu, **Karina Ferrara Barros**, mestranda da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, orientada pela Prof^ª Dr^ª Maria Aparecida Ferrari, estou conduzindo a pesquisa *A prática profissional de Relações Públicas segundo o olhar do Programa Etnomatemática: um estudo com egressos do curso de graduação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo*, que tem como objetivo investigar a prática profissional de Relações Públicas a partir da perspectiva do Programa Etnomatemática, segundo os egressos do curso de Relações Públicas da ECA-USP do período de 1992 a 2021.

Para tanto, **convido** o(a) senhor(a) a participar da **primeira etapa** desta pesquisa na qual me comprometo a seguir a Resolução CNS nº 466/2012 e a Resolução CNS nº 510/2016 relacionada à Pesquisa com Seres Humanos, que informam que o aceite para participar de uma pesquisa deve ser pautado na construção de uma relação de confiança entre pesquisador e participante da pesquisa, com o devido esclarecimento completo sobre a natureza do estudo e com o registro do consentimento em documento, nesse caso, com duas vias de igual teor.

Ao marcar a opção SIM em “Autorizo que minhas respostas façam parte do estudo”, o(a) senhor(a) confirma sua concordância com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Ao confirmar e prosseguir a sua participação, peço que guarde uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A sua participação nesta pesquisa é gratuita e voluntária, uma vez que a legislação brasileira não permite compensação financeira por participação em pesquisas científicas. Caso depois de ter concordado em participar, o(a) senhor(a) desista de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar-se da pesquisa a qualquer momento, independente do motivo, sem nenhum prejuízo. São direitos dos participantes: I. Serem adequadamente informados sobre a pesquisa; II. Desistirem a qualquer momento de participar da pesquisa, sem qualquer prejuízo; III. Terem sua privacidade respeitada; IV. Terem garantida a confidencialidade das informações pessoais; V. Buscarem indenização por dano decorrente da pesquisa, nos termos da Lei.

Ressalta-se que a pesquisa tem como riscos/desconfortos e benefícios:

Riscos/desconfortos: A participação nesta pesquisa apresenta risco mínimo relacionado a desconforto psíquico e/ou mal estar, mas pode vir a causar: constrangimento, aborrecimento, insatisfação, alteração de comportamento, evocação de memórias desconfortáveis e tomada de consciência de questões emocionais. A pesquisa é realizada em ambiente virtual, via Google Forms e se o(a) senhor(a) sentir qualquer desconforto ao acessar as questões mais sensíveis, poderá optar por interromper sua participação e contatar a pesquisadora.

Benefícios: Participar deste estudo pode proporcionar uma autorreflexão sobre sua trajetória acadêmica e profissional. Além disso, os resultados poderão contribuir para o aprimoramento da formação oferecida aos estudantes de Relações Públicas, de forma a proporcionar que estes alunos depois de formados ampliem o leque de possibilidades de trabalho, incluindo atividades que demandem a mobilização de conhecimentos e competências matemáticas.

Se o(a) senhor(a) sentir qualquer desconforto ao responder este questionário e quiser se pronunciar sobre isto, por favor contate a pesquisadora. Ressalto que as informações prestadas são confidenciais e as respostas individuais não serão, em hipótese alguma, divulgadas, seguindo os protocolos da Lei Geral de Proteção de Dados. Ao final do questionário será solicitado o Nome Completo para aqueles que se voluntariarem a participar da segunda etapa do estudo. Acerca da confidencialidade das informações, ressalta-se que os dados serão guardados em arquivos da pesquisadora, fora da rede, e estarão sob responsabilidade da pesquisadora. Para a análise dos dados, as respostas às questões objetivas e abertas serão anonimizadas. Desta forma, não será possível identificar o autor das respostas e nem quaisquer características demográficas do mesmo.

O(a) senhor(a) pode se sentir livre para contatar a pesquisadora, por meio do e-mail karina.barros@usp.br ou pelo telefone (11) 989810942, ou ainda o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH-USP), situado à Rua Arlindo Bettio, 1000, Prédio I1, Sala T14, Vila Guaraciaba, São Paulo, SP, CEP 03828-000; telefone (11) 3091-1046; email: cep-each@usp.br; horário de funcionamento: Segundas às sextas-feiras: das 09:00 às 11:00 e das 14:00 às 16:00 h.

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do CEP EACH/USP. **“Os Comitês de Ética em Pesquisa são colegiados interdisciplinares e independentes, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criados para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos”** (item VII.2 - Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde).

São Paulo, ____/____/____

Assinatura da pesquisadora

APÊNDICE F – OUTRAS ÁREAS DE ATUAÇÃO DOS PARTICIPANTES

Outras áreas de atuação	Frequência	%
Marketing	24	18,2
Educação	8	6,1
Direito	7	5,3
Administração	6	4,5
Vendas	6	4,5
Ciência de Dados	5	3,8
Negócios	5	3,8
Recursos Humanos	5	3,8
Tecnologia da Informação	5	3,8
Pesquisa de mercado	4	3,0
Comercial	3	2,3
Gestão de Projetos	3	2,3
Gestão Pública	3	2,3
Jornalismo	3	2,3
Produtos	3	2,3
Psicologia	3	2,3
Finanças	2	1,5
Inovação	2	1,5
Letras	2	1,5
Operações	2	1,5
Produção	2	1,5
Servidor público	2	1,5
Sustentabilidade	2	1,5
Administração Predial	1	0,8
Análise de conteúdos digitais	1	0,8
Artes	1	0,8
Artes Cênicas	1	0,8
Auditoria fiscal	1	0,8
Aviação	1	0,8
Comércio Exterior	1	0,8
Compliance	1	0,8
Construção Civil	1	0,8
Desenvolvimento de Produtos Digitais	1	0,8
Esporte	1	0,8
Fotografia	1	0,8
Gestão de Pessoas	1	0,8
Hospitalidade	1	0,8
Medicina	1	0,8
Nutrição	1	0,8
Produção cultural	1	0,8
Publicidade e Propaganda	1	0,8
Relações Internacionais	1	0,8
Responsabilidade Social	1	0,8
Saúde	1	0,8
Seguros	1	0,8
Servidor Público	1	0,8
Storytelling	1	0,8
Turismo	1	0,8
Total	132	100,0

ANEXO A – PARECER NÚMERO 5.699.027 DO CEP/EACH-USP

USP - ESCOLA DE ARTES,
CIÊNCIAS E HUMANIDADES
DA UNIVERSIDADE DE SÃO
PAULO - EACH/USP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A prática profissional de Relações Públicas segundo o olhar do Programa Etnomatemática: um estudo com egressos do curso de graduação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo

Pesquisador: KARINA FERRARA BARROS

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 63317922.0.0000.5390

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE DE SAO PAULO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.699.027

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa de mestrado vinculada a Escola de Comunicação e Artes da USP. A pesquisa em questão se propõe, portanto, a verificar de forma os profissionais de Relações Públicas utilizam os saberes matemáticos no dia a dia profissional, além de obter um diagnóstico sobre as atitudes dos egressos perante a Matemática.

Objetivo da Pesquisa:

Investigar a prática profissional de Relações Públicas a partir da perspectiva do Programa Etnomatemática, segundo os egressos do curso de Relações Públicas da ECA-USP do período de 1992 a 2021.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: a participação nesta pesquisa apresenta risco mínimo relacionado a desconforto psíquico e/ou mal estar, mas pode vir a causar: constrangimento, aborrecimento, insatisfação, alteração de comportamento, evocação de memórias desconfortáveis e tomada de consciência de questões emocionais. A pesquisa é realizada em ambiente virtual e se o(a) participante sentir qualquer desconforto poderá optar por interromper sua participação e contatar a pesquisadora.

Endereço: Av. Arlindo Béttio, nº 1000

Bairro: Ermelino Matarazzo

CEP: 03.828-000

UF: SP **Município:** SAO PAULO

Telefone: (11)3091-1046

E-mail: cep-each@usp.br

USP - ESCOLA DE ARTES,
CIÊNCIAS E HUMANIDADES
DA UNIVERSIDADE DE SÃO
PAULO - EACH/USP



Continuação do Parecer: 5.699.027

Benefícios: participar deste estudo pode proporcionar aos egressos uma autorreflexão sobre sua trajetória acadêmica e profissional. Além disso, os resultados poderão contribuir para o aprimoramento da formação oferecida aos estudantes de Relações Públicas, de forma a proporcionar que estes alunos depois de formados ampliem o leque de possibilidades de trabalho, incluindo atividades que demandem a mobilização de conhecimentos e competências matemáticas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é de grande relevância para área que se propõe.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os Termos estão adequados.

Recomendações:

Recomenda-se que o cronograma seja ajustado com base na data de aprovação deste protocolo pelo CEP-EACH.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Ajustar o Cronograma.

Projeto Aprovado

Considerações Finais a critério do CEP:

Cabe ao pesquisador responsável encaminhar as respostas ao parecer pendente, por meio da Plataforma Brasil, em até 30 dias a contar a partir da data da sua emissão. As respostas às pendências devem ser apresentadas em documento à parte (Carta Resposta). Ressalta-se que deve haver resposta a cada uma das pendências apontadas no parecer, obedecendo a ordenação deste, destacando as alterações, podendo lançar mão de sublinhado, negrito, e/ou outra cor de fonte. As alterações deverão ser realizadas na Carta Resposta e em todos os documentos reinseridos na Plataforma Brasil.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_2006769.pdf	11/09/2022 21:53:25		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	4TCLE.pdf	11/09/2022 21:49:27	KARINA FERRARA BARROS	Aceito

Endereço: Av. Arlindo Dóttio, nº 1000

Bairro: Emílio Matarazzo

CEP: 03.828-000

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3091-1046

E-mail: cep-each@usp.br

USP - ESCOLA DE ARTES,
CIÊNCIAS E HUMANIDADES
DA UNIVERSIDADE DE SÃO
PAULO - EACH/USP



Continuação do Parecer: 5.699.027

Justificativa de Ausência	4TCLE.pdf	11/09/2022 21:49:27	KARINA FERRARA BARROS	Aceito
Outros	3Carta.pdf	11/09/2022 21:23:49	KARINA FERRARA BARROS	Aceito
Outros	5Questionario.pdf	11/09/2022 21:23:34	KARINA FERRARA BARROS	Aceito
Cronograma	6Cronograma.pdf	11/09/2022 21:19:32	KARINA FERRARA BARROS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	1ProjetoDePesquisa.pdf	11/09/2022 21:16:35	KARINA FERRARA BARROS	Aceito
Folha de Rosto	2FolhaDeRosto.pdf	11/09/2022 21:14:47	KARINA FERRARA BARROS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 13 de Outubro de 2022

Assinado por:
Beatriz Aparecida Ozello Gutierrez
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Arlindo Béttio, nº 1000

Bairro: Ermelino Matarazzo

CEP: 03.828-000

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3091-1046

E-mail: cep-each@usp.br