



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

KEILA CRISTINA DE MORAES LIMA KUBO

**PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA E PRODUÇÃO
DE CONHECIMENTO:
ESTRATÉGIAS PARA DISSEMINAÇÃO CIENTÍFICA**

Londrina
2012

KEILA CRISTINA DE MORAES LIMA KUBO

**PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA E PRODUÇÃO
DE CONHECIMENTO:
ESTRATÉGIAS PARA DISSEMINAÇÃO CIENTÍFICA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa Associado de Pós-Graduação em
Educação Física da Universidade Estadual de
Londrina

Orientadora: Profa. Dra. Jeane Barcelos
Soriano

Londrina
2012

**Catálogo na publicação elaborada pela Divisão de Processos Técnicos da
Biblioteca Central da Universidade Estadual de Londrina**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

K95p Kubo, Keila Cristina de Moraes Lima.
Pós-graduação em educação física e produção de conhecimento : estratégias
para disseminação científica / Keila Cristina de Moraes Lima Kubo. –
Londrina, 2012.
138 f. : il.
Orientador: Jeane Barcelos Soriano.
Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Estadual de
Londrina; Programa de Pós-Graduação em Educação Física, 2012.
Inclui bibliografia.

1. Educação física – Estudo e ensino – Teses. 2. Educação física – Pesquisa
– Teses. I. Soriano, Jeane Barcelos. II. Universidade Estadual de Londrina.
Centro de Educação Física e Esporte. Programa de Pós-Graduação em Educação
Física. III. Título.

CDU 796:37.02

KEILA CRISTINA DE MORAES LIMA KUBO

**PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA E PRODUÇÃO DE
CONHECIMENTO:
ESTRATÉGIAS PARA DISSEMINAÇÃO CIENTÍFICA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Educação
Física da Universidade Estadual de Londrina.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Jeane Barcelos Soriano
UEL – Londrina - PR

Prof. Dr. Juarez Vieira do Nascimento
UFSC – Florianópolis - SC

Prof. Dr. Fabio Yuzo Nakamura
UEL – Londrina - PR

Londrina, 31 de agosto de 2012.

**Ao Marcio e Léo,
aos meus pais e irmãos queridos,
*que fazem tudo valer o esforço.***

AGRADECIMENTO (S)

À Prof^a. Dr^a. **Jeane Barcelos Soriano**, minha orientadora que me abriu as portas do conhecimento e me apoiou nesta jornada de trabalho. Obrigada pela dedicação e confiança atribuídas à mim.

Ao Prof. **Dalberto Luiz de Santo**, por todo auxílio prestado no andamento desta pesquisa.

Ao **Grupo de Estudos Sobre Formação e Intervenção Profissional em Educação Física** pelas experiências acadêmicas partilhadas.

Ao Prof. **Dr. Juarez Vieira do Nascimento** e ao Prof. **Fabio Yuzo Nakamura** por aceitaram o convite para compor a banca examinadora deste trabalho e por contribuírem com a realização do mesmo.

Ao Prof. Dr. **Antônio Geraldo Magalhães** pelo empréstimo de um equipamento indispensável para a conclusão deste trabalho.

À **Priscila Maia da Silva** e **Thiago Camata** pelas diversas discussões e parcerias de trabalho que contribuíram com a realização deste estudo e com o meu amadurecimento intelectual.

Aos **Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação Física** que atenderam as solicitações para que esse estudo pudesse ser realizado.

Aos **estudantes de pós-graduação em Educação Física** que preencheram o instrumento se mostrando dispostos para contribuir com o estudo.

Aos **Professores** que participaram do processo de validação do instrumento aplicado no estudo.

Ao meu esposo amado, **Marcio**, pela paciência, incentivo e carinho depositados em mim, que foram fundamentais para a continuidade deste penoso trabalho.

Aos meus pais, **Daniel e Ereni**, meus irmãos, **Mere e Adriel** pela confiança e motivação na continuidade dos meus estudos.

Aos meus **amigos** pelo incentivo, a alegria e por compartilhar comigo de tantos momentos especiais.

KUBO, K. C. M. L. **Pós-graduação em educação física e produção do conhecimento**: estratégias para disseminação científica. 2012. 138 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Centro de Educação Física e Esporte. Universidade Estadual de Londrina, Londrina. 2012.

RESUMO

As exigências de produtividade científica junto aos Programas de Pós-Graduação em geral, e especificamente, na área da Educação Física podem influenciar a conduta dos pesquisadores ao disseminar o conhecimento científico. Assim, o objetivo deste estudo foi identificar as estratégias descritas pelos estudantes de doutorado em Educação Física para disseminar o conhecimento científico. Para isso, adotamos a abordagem quantitativa com um estudo do tipo exploratório. A coleta dos dados foi realizada por meio de um instrumento elaborado, que teve a literatura sobre o assunto estudado como base inicial. O instrumento foi avaliado por especialistas e aplicado em um estudo piloto. O instrumento era composto por itens relacionadas à características demográficas; uma lista de itens sobre estratégias de disseminação do conhecimento com respostas em uma escala do tipo *Likert*; e uma lista com cinco práticas de pesquisa inadequadas para serem enumeradas em ordem que iria da mais condenável para a menos condenável. Analisamos os dados usando primeiramente testes estatísticos não-paramétricos, sendo aplicada a estatística descritiva, por meio da frequência absoluta e relativa, o *Kolmogorov-Sminorv* e o *Coefficiente de Concordância W de Kendall*. No segundo momento empregamos dois testes estatísticos paramétricos, sendo o *Coefficiente de Cronbach* e posteriormente a *Análise Fatorial*. Constatamos que os estudantes de doutorado em Educação Física não reconhecem que práticas inadequadas para disseminar o conhecimento, como *falsificação*, *fabricação* e *plágio* estejam sendo adotadas. Porém verificamos que os estudantes identificaram a ocorrência de práticas como *autoria presenteada* e *fracionamento de pesquisa*. Consideramos que além de identificar quais estratégias vem sendo empregados na disseminação do conhecimento é preciso também compreender as causas de suas ocorrências para que seja possível combatê-las e propiciar reflexões fundamentais sobre o processo de formação de recursos humanos para a condução de pesquisa com responsabilidade.

Palavras-chave: Educação física. Pós-graduação. Disseminação do conhecimento científico. Má conduta científica.

KUBO, K. C. M. L. **Graduate in physical education and knowledge production: strategies for disseminating.** 2012. 138 f. Dissertation (Master in Physical Education) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina. 2012.

ABSTRACT

The demands of scientific productivity in Graduate Programs in general, and specifically in the area of Physical Education can influence the conduct of researchers when disseminating scientific knowledge. Thus, the objective of this study was to identify the strategies described by doctoral students in Physical Education to disseminate scientific knowledge. For this, we adopted the quantitative approach with an exploratory study. Data collection was performed using an instrument developed for this purpose, with the literature on the subject studied as an initial basis. The instrument was evaluated by experts and used in a pilot study. The instrument consisted of items related to demographic characteristics, a list of items on strategies for disseminating knowledge with answers on a Likert scale, and a list of five unsuitable research practices to be listed in order from more to less reprehensible. We analyzed the data using primarily non-parametric statistical tests, using descriptive statistics at the absolute and relative frequency, the Kolmogorov-Smirnov test and Kendall's W Coefficient of Concordance. In the second stage we used two parametric statistical tests, the Cronbach coefficient and, subsequently, Factor Analysis. We found that doctoral students in Physical Education do not recognize that inappropriate practices to disseminate knowledge, such as falsification, fabrication and plagiarism are being adopted. However, we found that students identified the occurrence of authorship practices such as ghost authorship and fractionation of research. We consider that besides identifying what strategies are being employed in the dissemination of knowledge, it is also necessary to understand the causes of their occurrence so that they can be addressed and provide fundamental reflections on the process of training human resources to conduct research responsibly.

Key words: Physical education. Graduate programs. Dissemination of scientific knowledge. Questionable research practice.

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| Quadro 1 – Responsabilidades profissionais dos envolvidos com pesquisa na declaração de Singapura..... | 19 |
| Quadro 2 – Distribuição da quantidade de itens em cada uma das categorias e quantas delas eram consideradas aceitáveis ou inaceitáveis..... | 39 |
| Quadro 3 – Exemplo de como os itens e as escalas de mensuração foram apresentadas aos participantes do estudo | 42 |
| Quadro 4 – Itens excluídos e seus motivos..... | 45 |
| Quadro 5 – Distribuição dos 25 itens que permaneceram no instrumento depois da avaliação de conteúdo por especialistas..... | 47 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1 – Resultados obtidos para revelância, clareza, categoria e conduta..... | 44 |
| Tabela 2 – Resultados da segunda rodada de validação de conteúdo com índices para relevância, clareza e categoria..... | 46 |
| Tabela 3 – Caracterização dos estudantes de mestrado que participam do estudo piloto | 49 |
| Tabela 4 – Resumo de sujeitos que selecionaram a opção sem resposta nas escalas referentes à conduta pessoal (CP) e conduta presente na área (CPA)..... | 50 |
| Tabela 5 – Cargas obtidas na análise fatorial da escala CPA..... | 52 |
| Tabela 6 – Freqüência absoluta (f) e relativa (F) dos resultados quanto ao sexo, qualificação do projeto de pesquisa, envolvimento com grupo de pesquisa, área de concentração e área-mãe | 62 |
| Tabela 7 – Itens sobre estratégias de disseminação científica somatória da escala de Likert e nível de significância obtido no teste Kolmogorov-Smirnov | 63 |
| Tabela 8 – Freqüência absoluta (f) e relativa (F) dos resultados obtidos a partir da escala de Likert | 65 |
| Tabela 9 – Resultado do coeficiente de concordância W de Kendall..... | 69 |
| Tabela 10 – Cargas obtidas na análise fatorial dos itens | 71 |
| Tabela 11 – Discriminação dos itens em cada um dos fatores e suas cargas | 71 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|----------------|---|
| CAPES | Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior |
| CNPq | Conselho Nacional Científico e Tecnológico |
| CP | Conduta Pessoal |
| CPA | Conduta Presente na Área |
| FAFESP | Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo |
| FFP | Fabricação, Falsificação e Plágio |
| ICMJE | Internattional Commitee of Medical Journal Editors |
| ISI | Institute for Scientific Information |
| IVC | Índice de Validade de Conteúdo |
| IVF | Índice de Validade Fatorial |
| NHI | National Institute of Health |
| NSF | National Science Foudation |
| PPQ | Práticas de Pesquisa Questionáveis |
| SPSS | Statistical Package for the Social Sciences |
| UNICAMP | Universidade Estadual de Campinas |
| USP | Universidade Estadual de São Paulo |

SUMÁRIO

| | | |
|----------|--|----|
| 1 | INTRODUÇÃO | 10 |
| 2 | REVISÃO DE LITERATURA | 16 |
| 2.1 | RESPONSABILIDADE NO EXERCÍCIO DA ATIVIDADE CIENTÍFICA..... | 16 |
| 2.2 | PRÁTICAS INADEQUADAS EMPREGADAS NO PROCESSO DE DISSEMINAÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO..... | 22 |
| 2.2.1 | Fabricação, Falsificação e Plágio (FFP) | 24 |
| 2.2.2 | Práticas de Pesquisa Questionáveis | 27 |
| 2.3 | APONTAGENS SOBRE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA E AS ESTRATÉGIAS DE DISSEMINAÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO..... | 34 |
| 3 | ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO | 36 |
| 3.1 | INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS | 36 |
| 3.1.1 | Organização da Primeira Versão da Lista de Itens Sobre Estratégias Para Disseminação do Conhecimento Científico..... | 37 |
| 3.1.2 | Validação do Conteúdo Por Julgamento de Especialistas..... | 39 |
| 3.1.3 | Desenvolvimento do Estudo Piloto | 47 |
| 3.1.4 | Formato e Conteúdo do Instrumento Final | 53 |
| 3.1.5 | Aplicação do Instrumento | 54 |
| 3.2 | POPULAÇÃO E AMOSTRA..... | 55 |
| 3.3 | DESCRIÇÃO DAS ETAPAS DO ESTUDO | 56 |
| 3.4 | TRATAMENTO DOS DADOS | 57 |
| 3.4.1 | Estatística Não-Paramétrica | 58 |
| 3.4.2 | Estatística Paramétrica | 59 |
| 4 | RESULTADOS E DISCUSSÕES | 61 |
| 4.1 | ANÁLISE DESCRITIVA | 61 |
| 4.1.1 | Participantes..... | 61 |
| 4.1.2 | Resultados dos Itens Sobre Estratégias de Disseminação da Primeira Parte do Estudo..... | 62 |
| 4.1.3 | Coeficiente de Concordância W de Kendall..... | 68 |
| 4.2 | ANÁLISES COMPLEMENTARES | 70 |

| | | |
|-----------------------------------|--|-----------|
| 4.2.1 | Coeficiente de Cronbach (Reliability)..... | 70 |
| 4.2.2 | Análise Fatorial | 70 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS | | 76 |
| REFERÊNCIAS..... | | 78 |
| APÊNDICES | | 87 |
| APÊNDICE A | – Instrumento Para Coleta de Dados Sobre Estratégias de Disseminação Científica | 88 |
| APÊNDICE B | – Versão do Questionário Sobre Estratégias de Disseminação Científica Para Estudo Piloto..... | 96 |
| APÊNDICE C | – Lista de Itens Sobre Estratégias de Disseminação Científica Para Primeira Fase de Validação Por Especialistas..... | 108 |
| APÊNDICE D | – Exemplo do Formulário Para Avaliação dos Especialistas na Fase Validação de Conteúdo | 111 |
| APÊNDICE E | – Convite Enviado aos Estudantes Para participar do Estudo | 112 |
| APÊNDICE F | – Representação Gráfica dos Resultados do Estudo Piloto | 114 |
| APÊNDICE G | – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido | 127 |

1 INTRODUÇÃO

A pós-graduação *stricto sensu*, do Brasil, tem como uma das atribuições estimular a construção do conhecimento científico, uma vez que é responsável pela formação de pesquisadores. Assim, é no decorrer do processo de formação que os estudantes passam por diversas situações para efetivamente disseminar os conhecimentos que são produtos de suas pesquisas.

Na medida em que consideramos a necessidade de compreender a pós-graduação como um espaço ou “campo” social, que “obedece a leis sociais mais ou menos específicas” (BOURDIEU, 2004), identificamos no quadro teórico de Bourdieu (1983a, 1983b, 2004) a perspectiva de apontarmos como ocorrem as relações sociais entre os indivíduos que fazem parte de um determinado campo no qual estão inseridos. Além disso, é possível a partir desse quadro identificar e, conseqüentemente, escrever, como se dão as lutas nas quais os indivíduos disputam o objeto de seu interesse, assim como também identificar até que ponto essas relações influenciam a definição das regras de funcionamento do campo. Um campo também mantém relações com outro, exercendo pressão ou sendo pressionado por ele, podendo implicar o funcionamento tanto do campo que sofreu pressão, como do campo que a exerceu.

O campo científico é um espaço em que ocorrem disputas, onde o que está em jogo é a monopolização pela “autoridade científica” (BOURDIEU, 1983b, p.1). Assim, aquele que possui-la será capaz de “falar e de agir legitimamente”, quer dizer, “de maneira autorizada e com autoridade” (p. 1). A autoridade apenas pode ser obtida por meio do acúmulo de capital científico, que é constituído pelo “capital ‘puro’” (BOURDIEU, 2004, p.36) e pelo capital político, duas formas de poder simbólico específicos deste campo. Os interesses dos indivíduos envolvidos com o campo científico estão voltados para o acúmulo de capital científico puro, que pode ser adquirido “pelas contribuições reconhecidas ao progresso da ciência, as invenções ou as descobertas (as publicações, especialmente nos órgãos mais seletivos e mais prestigiosos, portanto aptos a conferir prestígio à moda de bancos de crédito simbólico, são o melhor indício)” (p.36).

Dessa maneira, os esforços dos pesquisadores são voltados para acumular aquilo que foi denominado por Bourdieu (2004) como “‘prestígio’ pessoal”

(p.35), ou seja, o reconhecimento adquirido pelos índices de citação e volume de publicações.

Podemos notar que a produção do conhecimento científico do Brasil tem crescido velozmente obtendo saltos numéricos significativos quando comparado a outros países, que anteriormente apresentavam melhor desempenho quantitativo (CASTIEL; SANZ-VALERO, 2007; CRUZ, 2004). É possível perceber isso pelo volume de artigos publicados em periódicos indexados pelo Institute for Scientific Information (ISI) nos últimos anos: em 2005 o Brasil ocupava o 17º lugar na lista dos países com maior volume de produção científica tendo publicado 17.714 artigos; em 2006 conquistou a 15ª posição com 19.510 publicações; já em 2009 chegou a ser o 13º tendo publicado aproximadamente 11 mil artigos a mais (BRASIL, 2006; BRASIL, 2009; BRASIL, 2010; CASTIEL; SANZ-VALERO, 2007; MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2012).

No Brasil, a produção de conhecimento científico é realizada principalmente junto aos programas de pós-graduação *stricto sensu*. Essa conformação é fundamentada a partir do Parecer CFE nº 977/65, publicado na década de 1960. Neste documento ficou determinado que a pós-graduação fosse composta por cursos de mestrado e doutorado, tendo como função realizar pesquisas para contribuir com o avanço científico do país (ALMEIDA JÚNIOR et al., 2005). Assim, é possível entender os esforços empregados pelos programas de pós-graduação para incentivar os estudantes a realizar pesquisas que posteriormente possam ser publicadas, contribuindo diretamente com o aumento do volume de publicações do país.

Assim como em outras áreas, é possível perceber que a Educação Física tem contribuído com o crescimento da produção científica brasileira (DAOLIO, 2007; LÜDORF, 2002; TANI, 2007). O grande problema é que os esforços para aumentar o número de publicações parecem não ser os mesmos em relação à sua qualidade (REZENDE, 2010; RODRIGUES, 2007; RODRIGUES). Fato que se torna preocupante quando, na realidade, a qualidade deveria ser o foco principal e a quantidade uma consequência natural do processo.

Um dos aspectos que pode influenciar a produtividade científica é o modelo de avaliação da pós-graduação *stricto sensu* que, por sua vez, é realizada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O sistema de avaliação seja do pesquisador, dos programas de fomento ou da pós-

graduação têm sido apontados como um processo que tem enfatizado a quantidade de publicação do pesquisador (SACARDO, 2007; SGUISSARDI, 2010). Na Grande Área da Saúde, a qual a Educação Física está inserida, apesar de diversos aspectos serem considerados na avaliação dos programas de pós-graduação, o que recebe maior peso é a produção intelectual (MAIA DA SILVA, 2010).

Ao realizar o processo avaliativo, pautado essencialmente na quantificação para classificação de pesquisadores, as agências de fomento acabam se tornando um importante agente no aumento numérico da produtividade científica (SGUISSARDI, 2010). Rumjanek (2006 citado por RODRIGUES, 2007) faz uma crítica aos critérios de seleção das instituições financiadoras, pois levam mais em consideração o currículo do pesquisador do que a proposta do projeto submetido. Ou seja, projetos submetidos por pesquisadores, que apresentam um elevado número de publicações de artigos em periódicos indexados internacionalmente tem maior probabilidade de receber financiamento, pois um dos critérios estabelecidos e que recebe grande peso, é a quantidade de publicações. Nesta perspectiva, a tendência é que os pesquisadores continuem a elevar o volume de suas publicações para que em uma próxima oportunidade, aqueles que não conseguiram financiamento possam ter condições de conseguir, e aqueles que já obtiveram, também continuem com a mesma possibilidade (CASTIEL; SANZ-VALERO, 2007).

Alguns autores comentam que esses aspectos mencionados, quais sejam, exigências de produtividade e concorrência por financiamento de pesquisas podem estimular a ocorrência de estratégias inadequadas para produzir e disseminar o conhecimento (ANDRADE, 2011; AZEVÊDO, 2006; CHUBIN, 1985; GRIEGER, 2005; RODRIGUES, 2007). Eventualmente são divulgadas notícias de pesquisadores que adotaram esse tipo de estratégias, demonstrando a existência de um problema relacionado à conduta científica que parece ser discutido raramente junto aos programas de pós-graduação.

No primeiro semestre do ano de 2011 houve denúncias com repercussão nacional de dois casos em que práticas inadequadas parecem ter sido adotadas em pesquisas realizadas em universidades públicas do Brasil. Em um deles, um professor da Universidade de São Paulo (USP) da área de Ciências Biológicas, foi demitido depois que a reitora da universidade entendeu que ele havia liderado uma pesquisa que continha plágio. Foram incluídas na pesquisa duas imagens de outros trabalhos sem que as devidas referências fossem citadas. Além

do professor demitido, havia mais duas pesquisadoras envolvidas na pesquisa, a ex-reitora da universidade que não sofreu punições e outra pesquisadora que teve seu título cassado por terem constatado que ela era a responsável pelas cópias inadequadas (TAKAHASHI, 2011).

Em outro caso, um professor da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) da área de Química foi acusado de ter fraudado 11 artigos científicos. Os trabalhos haviam sido publicados em diferentes periódicos da editora Elsevier considerada uma das maiores do mundo. A editora liderou as investigações que contou com três revisores independentes, concluindo que os onze artigos apresentavam manipulações de imagens em seus resultados. Os artigos foram retirados de publicação perdendo a sua validade perante a comunidade científica (MIOTO; LOPES, 2011).

Esses episódios ocorridos em território brasileiro, assim como muitos outros que são apontados pela literatura internacional (FARTHING, 2004; FANELLI, 2009; MAURER, 2007) ou ainda por outros meios de comunicação, tal qual o blog *Retraction Watch*¹, denotam a necessidade de observar com alguma cautela o comportamento dos cientistas (GARDNER, LIDZ; HARTWIG, 2005; GEGGIE, 2001; MARTINSON, ANDERSON; De VRIES, 2005).

Em algumas situações os pesquisadores se envolveram com práticas como Fabricação, Falsificação e Plágio (FFP) que são consideradas inapropriadas para o processo de pesquisa e têm sido avaliadas como as mais graves que podem acontecer (STENECK, 2006). A fabricação é compreendida como criação de dados; a falsificação como manipulação de materiais de pesquisa, equipamentos ou processos, modificação ou omissão de dados ou resultados; e o plágio como apropriação de ideias, processos, resultados ou palavras de outra pessoa sem atribuir crédito adequado (OFFICE OF RESEARCH INTEGRITY, 2008).

Além dessas, existem ainda outras ações, chamadas de práticas questionáveis na pesquisa, que são consideradas menos graves, mas também são prejudiciais à ciência. Algumas delas são: a *autoria presenteada*, entendida como a atribuição de crédito autoral a uma pessoa que não cumpre os critérios de autoria (BENNETT; TAYLOR, 2003; CARNEIRO; CANGUSSU; FERNANDES, 2007;

¹ *Retraction Watch* é um blog que publica notícias sobre artigos científicos que foram retirados de publicação por ter tido em seu processo de construção alguma prática de pesquisa inadequada (ORANSKY; MARCUS, 2010).

GRIEGER, 2005; MONTEIRO, 2004); a *ciência salame* que representa o fracionamento de dados de pesquisa em diversos artigos, distribuídos em diferentes periódicos, com a intenção de aumentar o número de publicações científicas (BENNETT; TAYLOR, 2003; HUTH, 1986; LAITMAN; RIKKERS, 2000; KUMAR, 2008; SANZ-VALERO, 2007; STENECK, 2007); e a *duplicação de publicação* que ocorre quando a mesma informação é publicada mais de uma vez sem notificar os leitores e editores (CARNEIRO; CANGUSSU; FERNANDES, 2007; CLAXTON, 2005; CNPQ, 2012b; FIRTH, 2002; KUMAR, 2008; STENECK, 2007), entre outros.

Azevêdo (2006) afirma que a dimensão do quanto essas práticas ocorrem no ambiente de pesquisa brasileira não é conhecida, já que não há estudos suficientes que possam mensurar isso. Entretanto, aponta que os pesquisadores brasileiros relatam casos suspeitos de desonestidade científica. Todavia, podemos observar algumas tentativas de compreender a ocorrência de tais práticas em nosso país. Andrade (2011) realizou um estudo na área da Contabilidade e concluiu que mesmo raramente ou ocasionalmente existe envolvimento dos pesquisadores dessa área com práticas inadequadas, entre elas: plágio, falsificação de dados, autoria presentada, autoria fantasma, duplicação de publicação e roubo de ideias.

Essas ações podem ser empregadas em diferentes momentos do processo de pesquisa, quer dizer, desde a sua concepção teórica até a divulgação de seus resultados (SWISS ACADEMIES OF ARTS AND SCIENCES, 2008). A disseminação do conhecimento científico é uma etapa do processo de pesquisa que merece atenção da comunidade científica, já que como mencionado anteriormente, o volume de produções vem aumentando gradualmente devido às exigências de produtividade impostas pelo funcionamento atual do campo científico.

Tendo em vista que no campo da pós-graduação stricto-sensu brasileira e, especificamente, na Educação Física o estímulo à produtividade acadêmica é valorizado (BIANCHETTI; MACHADO, 2007; LOVISOLO, 2007, SGUISSARDI, 2010), é necessário nos atentarmos em como o conhecimento vem sendo construído e produzido a fim de evitar práticas como as mencionadas anteriormente.

Diante do cenário no qual a pós-graduação em Educação Física está inserida, consideramos pertinente colocar como questão norteadora: quais as estratégias os estudantes de pós-graduação em Educação Física adotam para disseminar o conhecimento científico?

Estabelecemos como hipótese que práticas consideradas inadequadas para disseminar o conhecimento científico seriam descritas como presentes na pós-graduação *stricto sensu* em Educação Física, uma vez que ocasionalmente aparecem no meio acadêmico.

Para tanto, o objetivo desse estudo foi identificar as estratégias descritas pelos estudantes de doutorado em Educação Física para disseminar o conhecimento científico. Sendo os objetivos específicos: a) identificar as estratégias com base em fatos presenciados ou que os estudantes tiveram contato; e b) verificar quais estratégias inadequadas foram consideradas mais condenáveis de ocorrer.

É ponto pacífico que o volume de publicações na área da Educação Física apresenta índices de crescimento. No entanto, não se sabe o quanto essas publicações têm contribuído com o amadurecimento e avanço da área. O que parece acontecer é uma desconexão entre o que se produz na Universidade e o que é de fato apropriado pela área acadêmica ou de preparação profissional. Se os pesquisadores da área adotam estratégias inadequadas para aumentar o volume de suas publicações, pode significar que talvez estejam mais preocupados com cumprir critérios de avaliação para sobreviver no sistema de pesquisa que muitas vezes ofusca os seus reais objetivos; busca por prestígio ou ainda obter financiamentos e bolsas.

Reconhecemos que este estudo não representa o que acontece em toda a área da Educação Física, mas apresentou indícios de que algumas práticas consideradas inadequadas têm sido empregadas na disseminação do conhecimento. Essa constatação do que vem ocorrendo, contribuí para alavancar discussões sobre o cuidado ao conduzir a pesquisa científica da área e a sua correlata necessidade de se abordar tal aspecto junto aos cursos de pós-graduação. Debate que ainda parece ser incipiente na formação acadêmica de novos pesquisadores.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 RESPONSABILIDADE NO EXERCÍCIO DA ATIVIDADE CIENTÍFICA

A pesquisa científica, e conseqüentemente, a sua divulgação precisa ser realizada com responsabilidade para de fato contribuir com o avanço científico e não causar danos à sociedade. Essa preocupação com a responsabilidade é justamente pelo impacto que as pesquisas podem ter na sociedade em geral (COMMITTEE ON SCIENCE, ENGINEERING, AND PUBLIC POLICY, 2009).

De acordo com Steneck (2007) é esperado que os pesquisadores sigam normas e práticas comumente aceitas pela comunidade científica. O Comitê em Ciência, Engenharia e Política Pública², (2009) aponta que o padrão profissional de como conduzir as pesquisas foi sendo desenvolvido ao longo dos anos pelos próprios pesquisadores. Com esse padrão buscou-se “melhorar o progresso da ciência e evitar ou minimizar as dificuldades de investigação” (p.2). Tanto o Comitê em Ciência, Engenharia e Política Pública (2009) quanto Steneck (2007) mencionam que as normas que os pesquisadores deveriam seguir não estão bem organizadas e definidas ou ainda que raramente sejam abordadas formalmente.

Ainda segundo Steneck (2007) algumas práticas responsáveis são determinadas por meio de leis e políticas institucionais e outras estão estabelecidas em códigos de conduta e diretrizes a serem seguidas, porém funcionam mais como norteadoras de comportamento. O autor mencionou também que existem outras práticas responsáveis que não estão registradas formalmente, mas são aceitas por grande parte dos pesquisadores, que se baseando em seus valores e em suas compreensões sobre como conduzir a pesquisa, repassam essas práticas de maneira informal aos seus orientados.

Dessa maneira, os pesquisadores esperam que seus colegas de trabalho respeitem e promovam os padrões profissionais de comportamento na pesquisa. Aqueles que não seguirem as normas desse padrão profissional podem acabar com suas carreiras e provavelmente perderão o respeito de seus parceiros de trabalho (COMMITTEE ON SCIENCE, ENGINEERING, AND PUBLIC POLICY, 2009).

² Committee On Science, Engineering, And Public Policy.

O Comitê em Ciência, Engenharia e Política Pública (2009) cita três obrigações que estimulam os pesquisadores a seguir os padrões profissionais. Elas estão divididas em três conjuntos: a) “os pesquisadores tem obrigação de honrar a confiança que seus colegas depositam neles” (p 2.); b) “a obrigação que os pesquisadores têm em relação a si mesmos” (p 2.), ou seja, aderir a práticas irresponsáveis pode fazer com que um objetivo não seja alcançado; e c) “os pesquisadores têm a obrigação de agir a serviço público” (p 2.) devido ao impacto dos resultados científicos na sociedade.

Porém, para impedir a prática irresponsável não basta apenas a existência de regras, isso porque normalmente elas estabelecem normas mínimas para o comportamento e não as normas ideais. Além disso, as regras não conseguem suprir problemas morais que surgem na pesquisa, assim, precisam ser complementadas com um “bom julgamento e um forte senso de integridade pessoal” (STENECK, 2007, p.14).

Diante disso podemos perceber que ter responsabilidade na condução e disseminação da pesquisa envolve também alguns valores, sendo que um dos mencionados na literatura a respeito do comportamento na pesquisa é a integridade (PANEL ON SCIENTIFIC RESPONSIBILITY AND THE CONDUCT OF RESEARCH, 1992). De acordo com Macrina (2005) integridade é uma palavra que pressupõe uma imagem de “solidez e plenitude”, ou seja, apresenta um sentido de segurança, de certeza, garantia ou ainda de algo completo, inteiro. Quando associada à atividade na pesquisa, integridade refere-se à qualidade de possuir e aderir firmemente aos padrões profissionais, tal qual é descrito pelas organizações profissionais, instituições de pesquisa e quando necessário o governo e a população (STENECK, 2006).

O exercício da atividade científica de maneira íntegra envolve “veracidade e transparência, autodisciplina, autocrítica e reflexão ética” (SWISS ACADEMIES OF ARTS AND SCIENCES³, 2008, p. 9). Supostamente o comportamento íntegro permitiria que novos conhecimentos fossem alcançados de forma confiável, exata e sistemática (MACRINA, 2005). No entanto, nem sempre é isso que acontece e muitas vezes a imagem que a sociedade tem da ciência de que

³ Tradução nossa: Academia Suíça de Ciências e Artes

ela seja incorruptível é denegrada (MACRINA, 2005) devido aos casos de fraudes que eventualmente são divulgados publicamente.

Com a finalidade de amenizar as práticas consideradas irresponsáveis para a condução da pesquisa, os escritórios de integridade científica, comitês de editores de revista, entre outros, têm buscado elaborar códigos de conduta científica para promover a integridade científica. A seguir apresentaremos algumas das especificações presentes nesses códigos.

2.1.1 Códigos de Conduta Científica

Vários países preocupados com os escândalos no meio científico têm buscado prevenir que casos de fraudes aconteçam. Para isso, buscaram criar instituições que tratam da má conduta científica e discutem regras para evitá-las. Algumas dessas instituições são: o Office of Research Integrity (ORI) que foi criado em 1989 nos Estados Unidos; o Research Ethics Council fundado em 1991 na Finlândia; o Committee on Scientific Dishonesty na Dinamarca em 1992; o National Committee for the Evaluation of Dishonesty in Health Research em 1994, na Noruega; o National Committee for Research Ethics na Suécia, em 1997; e o Délégation à la l'Intégrité Scientifique em 1999 na França (FARTHING, 2004).

A maioria dessas instituições passou a existir após muitos casos de conduta inadequada de alguns pesquisadores e todas possuem códigos de boas práticas científicas (FARTHING, 2004). Geralmente os códigos incluem instruções a respeito de diversas etapas da pesquisa. Como são de países diferentes não apresentam consenso em todos os aspectos de como a pesquisa deve ser conduzida. No entanto, alguns princípios e responsabilidades profissionais devem permanecer presentes na conduta de qualquer pesquisador, independente do país ou da sua área de atuação (2nd WORLD CONFERENCE ON RESEARCH INTEGRITY, 2010, p.1, grifo do autor).

Pensando nisso é que em 2010 na Conferência Mundial sobre Integridade em Pesquisa realizada em Singapura foi gerado um guia global para a prática de pesquisa com responsabilidade. A “Declaração de Singapura sobre Integridade em Pesquisa” foi desenvolvida para estimular os governos, instituições e pesquisadores a criar políticas, códigos e normas mais abrangentes que promovam a integridade científica tanto local como de maneira global. Esse guia traz instruções

que são comuns a todos que realizam a pesquisa e por isso, pode ser aplicado em qualquer parte do mundo (SINGAPURE STATEMENT ON RESEARCH INTEGRITY⁴, 2010).

De acordo com a Declaração de Singapura Sobre Integridade em Pesquisa os envolvidos com a pesquisa científica devem demonstrar os seguintes princípios: “Honestidade em todos os aspectos da pesquisa”; “Responsabilização na condução da pesquisa”; “Respeito e imparcialidade profissionais no trabalho com os outros”; e “Boa gestão da pesquisa em benefício de outros” (2nd WORLD CONFERENCE ON RESEARCH INTEGRITY 2010). Além disso, o documento cita 14 responsabilidades profissionais que podem ser visualizadas de maneira resumida no quadro a seguir.

Quadro 1 – Responsabilidades profissionais dos envolvidos com pesquisa apresentadas na declaração de Singapura.

| RESPONSABILIDADES | DEFINIÇÃO |
|---------------------------------------|---|
| 1. Integridade | Assumir responsabilidade pela confiabilidade de suas pesquisas. |
| 2. Cumprimento com as regras | Conhecer e seguir as regras e políticas de pesquisa. |
| 3. Métodos de pesquisa | Utilizar métodos apropriados, embasar as conclusões em uma análise crítica das evidências e relatar os achados e interpretações de maneira integral e objetiva. |
| 4. Documentação da pesquisa | Manter documentação clara e precisa de suas pesquisas, de maneira que sempre permita a averiguação e replicação do seu trabalho por outros. |
| 5. Resultados | Compartilhar dados e achados, após assegurar a oportunidade de estabelecer a prioridade e propriedade dos mesmos. |
| 6. Autoria | Assumir responsabilidade das contribuições em todas as publicações, solicitações de financiamento, relatórios e outras representações de suas pesquisas. A lista de autores deve incluir todos os que atendem aos critérios de autoria. |
| 7. Agradecimento na publicação | Reconhecer os nomes e papéis dos que fizeram contribuições significativas à pesquisa, inclusive redatores, financiadores, patrocinadores e outros, mas que não atendem aos critérios de autoria. |
| 8. Revisão de pares | Ao participar da avaliação do trabalho dos outros, fornecer pareceres imparciais, oportunos e rigorosos. |
| 9. Conflito de interesses | Revelar quaisquer conflitos de interesses sejam financeiros ou de outra natureza, que possam comprometer a confiabilidade dos projetos, publicações, comunicações públicas e em todas as atividades de revisão. |
| 10. Comunicação | Limitar os comentários profissionais a área de especialização |

⁴ Singapore Statement on Research Integrity.

| | |
|---|---|
| pública | reconhecida quando participar em discussões públicas sobre a aplicação e relevância de resultados de pesquisa, e distinguir claramente entre comentários profissionais e opiniões baseadas em visões pessoais. |
| 11. Notificação de práticas de pesquisa irresponsáveis | Notificar às autoridades competentes qualquer suspeita de má conduta profissional, inclusive a fabricação e ou falsificação de resultados, plágio e outras práticas de pesquisa irresponsáveis que comprometem a confiabilidade da pesquisa, tais como desleixo, inclusão inapropriada de autores, negligência no relato de dados conflitantes ou uso de métodos analíticos enganosos. |
| 12. Resposta à alegação de práticas de pesquisa irresponsáveis | As instituições de pesquisa, assim como as revistas, organizações profissionais e agências que tiverem compromissos com a pesquisa em questão devem dispor de procedimentos para responder a alegações de má conduta e outras práticas de pesquisa irresponsáveis, assim como proteger aqueles que, de boa fé, tenham denunciado tais comportamentos. Quando for confirmada a má conduta ou outra prática de pesquisa irresponsável, devem ser tomadas as medidas cabíveis prontamente, inclusive a correção da documentação da pesquisa. |
| 13. Ambiente de pesquisa | As instituições de pesquisa devem criar e sustentar ambientes que incentivem a integridade através da educação, políticas claras e normas razoáveis para o progresso da pesquisa, ao mesmo tempo em que fomentam ambientes de trabalho que apoiem a integridade da mesma. |
| 14. Considerações sociais | Os pesquisadores e instituições devem reconhecer que têm uma obrigação ética no sentido de pesar os benefícios sociais contra os riscos inerentes apresentados pelo seu trabalho. |

Fonte: Adaptado da Declaração de Singapura sobre Integridade em Pesquisa (2nd WORLD CONFERENCE ON RESEARCH INTEGRITY 2010).

Como podemos observar as instruções são direcionadas a diversas etapas da pesquisa científica. No entanto, nem todas são definidas claramente, como é o caso do item Autoria, em que é instruído incluir como autor de um trabalho apenas os indivíduos que atendem aos critérios de autoria. Esses critérios não são citados na Declaração e nem sempre são bem definidos pela comunidade científica.

Entretanto, têm sido alvo de discussões que resultaram em critérios adotados por diversos periódicos científicos da área médica (MONTENEGRO, 1999; MONTEIRO, 2004). O International Committee of Medical Journal Editors⁵ (ICMJE) formado por editores da área da biomedicina formulou um documento, a partir de reuniões realizadas desde 1978, constituído por requisitos para publicação, que não se restringem apenas a questão autoral (ICMJE, 2010). O documento intitulado como “Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: writing

⁵ Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (tradução nossa).

and editing for biomedical publication” passou por diversas revisões desde a sua concepção e a última atualização foi em 2010.

De acordo com os critérios do ICMJE (2010) para que um indivíduo seja incluído como autor de um artigo é necessário o cumprimento de três requisitos: 1) contribuir substancialmente na concepção do projeto, ou coletar os dados, ou analisá-los e interpretá-los; 2) elaborar o artigo ou realizar uma revisão intelectual crítica do seu conteúdo; e 3) aprovar a versão final que será publicada. Além disso, o documento frisa que: a) apenas adquirir equipamentos, coletar dados, ou supervisionar um grupo de pesquisa não representa autoria; b) todos os autores incluídos devem ser adequadamente qualificados, e todos os que se qualificarem devem receber o crédito de autoria; c) todos os autores devem ter participado suficientemente do trabalho para serem capazes de assumir publicamente a responsabilidade sobre as suas contribuições em cada uma das partes que estiverem envolvidos; d) a decisão da posição autoral deve ser realizada por todos os integrantes da equipe de trabalho antes da submissão do artigo.

No Brasil, os esforços para controlar e combater às práticas inadequadas na condução da pesquisa tiveram início recentemente. Sendo que a história brasileira não aconteceu de maneira diferente dos outros países. Pois, após escândalos públicos envolvendo pesquisadores brasileiros é que algumas agências financiadoras de pesquisa elaboraram documentos com instruções para promover a integridade científica.

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) desenvolveu o Código de Boas Práticas Científicas em setembro de 2011, servindo de guia para indivíduos que obtiveram algum tipo de recurso financeiro da agência (CASTRO, 2011). No ano seguinte o Conselho Nacional Científico e Tecnológico (CNPQ) criou a Comissão de Integridade na Atividade Científica para em geral: coordenar ações preventivas e educativas; e investigar casos suspeitos de fraude em pesquisas realizadas ou publicadas por pesquisadores financiados pela agência (CNPq, 2012a). A comissão elaborou diretrizes para a condução da pesquisa, que foram baseadas em códigos de conduta e outros documentos internacionais (CNPq, 2012b). Mesmo sendo recentes, essas iniciativas são fundamentais para que a integridade científica seja reconhecida como primordial na condução da pesquisa brasileira, e conseqüentemente, na área da Educação Física.

2.2 PRÁTICAS INADEQUADAS EMPREGADAS NO PROCESSO DE DISSEMINAÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Os assuntos relacionados a práticas inadequadas no exercício da atividade científica ainda não são muito estudados no Brasil. Internacionalmente o assunto é investigado e discutido, embora não sejam muitos os estudos que apresentem dados empíricos sobre o quanto essas práticas ocorram de fato. No entanto, em vários países existem organizações que são responsáveis por fiscalizar e verificar as denúncias de casos de condutas científicas impróprias, e, além disso, também são responsáveis por aplicar punições quando a suspeita é comprovada.

Nos Estados Unidos uma dessas instituições é o Office of Research Integrity⁶ (ORI) que está vinculado a uma das principais agências de financiamento das ciências biomédicas e naturais, o National Institutes of Health⁷ (NIH). Outra agência de financiamento do mesmo país, a National Science Foundation⁸ (NSF), também se preocupa com as questões da integridade científica e da mesma maneira tem um escritório de inspeção em relação à conduta científica inapropriada (MACRINA, 2005).

Essas instituições apresentaram definições para práticas inapropriadas no desenvolvimento da pesquisa, sendo que alguns dos termos usados e conhecidos internacionalmente para mencioná-las são *scientific misconduct* ou *research misconduct* comumente traduzido como má conduta científica. De acordo com Macrina (2005) as primeiras definições foram publicadas no final da década de 80 do século XX. Basicamente as definições compõem dos mesmos elementos. A primeira definição apresentada pela NIH, que também foi publicada pela NSF, compreende má conduta científica como:

⁶ Escritório de Integridade na pesquisa (tradução nossa).

⁷ Instituto Nacional de Saúde (tradução nossa).

⁸ Fundação Nacional de Ciência (tradução nossa).

Má conduta ou má conduta científica significa fabricação, falsificação, plágio ou outras práticas que se desviam a sério daquelas que são comumente aceitas no seio da comunidade científica para propor, conduzir ou reportar a pesquisa. Não inclui erro honesto ou diferenças honestas nas interpretações ou nos julgamentos de dados⁹ (Federal Register 54: 32446-32451, August 8, 1989 in Macrina p.13, 2005 – tradução nossa).

Em 1992 o Panel of Scientific Responsible and the Conductor Research definiu má conduta científica, reduzindo-a a falsificação, fabricação e plágio (FFP). A expressão “outras práticas que se desviam a sério daquelas que são comumente aceitas” (p.27) foi rejeitada, pois causava confusão no entendimento de quais ações compunham má conduta científica. Para o Panel of Scientific Responsible and the Conductor Research a má conduta científica atinge diretamente a integridade do processo de pesquisa. Além disso, consideram má conduta científica as práticas que tenham a intenção de enganar, ou seja, erros, ou descuidos que podem ocorrer no processo de pesquisa não são chamados de má conduta. O ORI (2011) passou a compreender má conduta científica conforme a definição apresentada pelo Panel of Scientific Responsible and the Conductor Research (1992).

A preocupação com FFP no meio científico parece ser grande e é fundamental, afinal evitar essas práticas contribui para que a atividade científica seja feita de maneira responsável e os resultados produzidos não tenham impacto negativos na sociedade. No entanto, Anderson et. al. (2007) argumentaram que é preciso se atentar à outras ações que também podem comprometer a integridade da ciência, sendo que eles se referem a esses comportamentos como problemáticos. O Panel on Scientific Responsibility and the Conduct of Research (1992) menciona uma categoria para essas ações, denominando-as de “Práticas de Pesquisa Questionáveis”.

⁹ “Misconduct or misconduct scientific means fabrication, falsification, plagiarism or other practices that seriously deviate from those that are commonly accepted within the scientific community for proposing, conducting or reporting research. It does not include honest error or honest differences in interpretations or judgments of data.

2.2.1 Fabricação, Falsificação e Plágio (FFP)

A *Fabricação* é entendida como apresentação de dados fictícios, ou seja, dados que na verdade não foram coletados em um experimento real, mas foram inventados, registrados e publicados (OFFICE OF RESEARCH INTEGRITY, 2011).

A *Falsificação* é definida como: “manipulating research materials, equipment, or processes, or changing or omitting data or results such that the research is not accurately represented in the research record”¹⁰ (OFFICE OF RESEARCH INTEGRITY, 2011). Com essa definição percebemos que a falsificação pode ocorrer de diferentes maneiras e motivações. Vejamos alguns detalhes para melhorar a compreensão dessa categoria de má conduta científica:

a) *Alteração dos dados que foram coletados em um estudo* (BENOS et. al, 2005; COMMITTEE ON SCIENCE, ENGINEERING, AND PUBLIC POLICY SCIENCES, 2009; EDITORIAL POLICY COMMITTEE, 2009; EUROPEAN SCIENCE FOUNDATION, 2011; GARDNER; LIDZ; HARTWIG, 2005; KUMAR, 2008; PLACE, 2007). Neste caso, um experimento é iniciado de fato, ou seja, a coleta de dados é realizada, mas por algum motivo esses dados são alterados e publicados como se fossem verdadeiros. Em algumas situações a finalidade é ajustar os resultados a um referencial teórico e melhorar a sua significância estatística (ANDRADE, 2011; FANELLI, 2009; MAURER, 2007). Ainda há casos em que isso acontece para conseguir resultados que eram desejados (BENOS et. al, 2005; MAURER, 2007).

b) *Omissão de dados que foram coletados*. Essa omissão acontece quando o pesquisador deixa de apresentar dados que foram encontrados, principalmente quando eles parecem ser conflitantes. (EUROPEAN SCIENCE FOUNDATION, 2011; OFFICE OF RESEARCH INTEGRITY, 2011). Dados também podem ser omitidos para rebuscar a sua significância estatística (MAURER, 2007).

Já o *Plágio* é visto como a “apropriação de ideias, processos, resultados, ou palavras de outras pessoas sem atribuir o crédito apropriado” (OFFICE OF RESEARCH INTEGRITY, 2011). A internet vem sendo considerada uma ferramenta que facilita a ocorrência do plágio, isso porque as informações são cada vez mais acessíveis (MAURER, 2007).

¹⁰ “Manipulação de materiais de pesquisa, equipamentos ou processos, ou modificação ou omissão de dados ou resultados da pesquisa não permitindo a representação precisa da pesquisa” (Tradução nossa).

A fabricação e falsificação de dados podem ocorrer em diversas ocasiões: ao submeter projetos às agências de financiamento para obtenção de bolsas; ao elaborar artigos científicos para publicação ou para serem usados como evidência na tentativa de registrar patentes (FRANCO; KIRSI; LISBETH, 2008).

Steneck (2006) afirma que a maioria da comunidade científica concorda que a *FFP* precisa ser evitada e que geralmente são consideradas como os piores comportamentos de um pesquisador. Ainda relata que alguns pesquisadores acreditam que essas práticas raramente acontecem.

Alguns estudos apresentam resultados que mostram a ocorrência desse tipo de conduta. Em um deles, Kalichman e Friedman (1992 in Steneck, 2006) apontaram que de um grupo de estudantes de graduação e pós-graduação, 36% dos participantes disseram que já haviam observado algum tipo de má conduta. Ainda, 15% dos entrevistados disseram que fabricariam ou falsificariam dados se isso contribuísse com algum tipo de financiamento ou possibilidade de publicar um artigo científico. Enquanto que no estudo de Geggie (2001), dos 149 participantes 5,7% assumiram que eles próprios já falsificaram, fabricaram ou plagiaram em algum momento de suas carreiras.

Em outro estudo foi observado que do total de 163 participantes, 81 conheciam algum projeto em que houve fraude ou estaria a acontecer. E desses, 43 indicaram que a fraude teria sido relacionada à fabricação ou falsificação de dados (RANSTAM et. al, 2000). No estudo realizado por Martinson, Anderson e De Vries (2005) a amostra total foi de 3.247 participantes. Os resultados relacionados a pesquisadores envolvidos com falsificação de dados e plágio foram semelhantes, sendo nos dois casos menos de 2% da amostra.

Gardner, Lidz e Hartwig (2005) realizaram um estudo em que foi verificada a ocorrência de má conduta em três momentos diferentes da carreira de um pesquisador: a) se o pesquisador havia cometido prática inadequada na sua publicação atual; b) se o pesquisador havia cometido ação inadequada em algum estudo que havia participado nos últimos 10 anos; c) ou se o pesquisador tinha conhecimento de um estudo realizado nos últimos 10 anos onde práticas inadequadas haviam sido cometidas. Dos 322 participantes do estudo, 3 participantes assumiram ter se envolvido com algum tipo de má conduta; 15 relataram já ter participado de algum estudo onde a má conduta já havia ocorrido; e 56 disseram que tinham conhecimento de algum estudo em que condutas

inadequadas tinham sido praticadas. Desses 56 participantes, 14 disseram que a má conduta não havia sido descoberta, 35 que havia sido descoberta e os sete restantes não responderam a pergunta corresponde.

Os resultados dos estudos apresentados até aqui nos levam a pensar que a ocorrência de faltas graves como as FFP parece ser maior do que a comunidade científica tem acreditado (STENECK, 2006). Obviamente são necessários mais estudos que possam comprovar isso. No mínimo, percebemos que casos de FFP ocorrem, sejam em uma frequência rara ou não e precisam ser evitados devido ao seu impacto negativo.

O plágio não tem necessariamente impacto sobre a confiabilidade do registro da pesquisa. Mas, pode desperdiçar financiamento em casos quando são usados recursos para analisar e publicar um artigo plagiado. Além disso, o plágio pode enfraquecer a confiança dos colegas de trabalho, ou seja, um pesquisador pode ter medo de que a pessoa com intenção de plagiar não seja um especialista no assunto e use os resultados de sua pesquisa podendo causar algum dano público (STENECK, 2006).

Já a fabricação e falsificação comprometem a confiança dos dados de pesquisa, e as decisões que seriam baseadas nessa pesquisa (STENECK, 2006). Essas ações, também, podem induzir os pesquisadores ao erro e ameaçar a sociedade (SANTANA, 2010). Isso ocorre, por exemplo, quando um pesquisador falsifica dados de uma pesquisa, os publica, e um segundo pesquisador baseia seus estudos nesses resultados publicados anteriormente. A implicação é que um novo remédio poderia ser produzido baseado em dados de pesquisa falsificados, levando a sociedade ao risco de ingerir uma medicação insegura para a sua saúde (EUROPEAN SCIENCE FOUNDATION¹¹, 2011).

Além disso, o tempo e a energia dos pesquisadores podem ser perdidos ao tentar replicar estudos que foram baseados em dados fraudulentos (BENOS et. al, 2005). Como decorrência desse processo a reputação da ciência pode ser afetada, a aceitação de novos conhecimentos ameaçada, assim como a disposição da sociedade em fomentar a pesquisa científica (BOSSI, 2010). Em outras palavras, podemos dizer que os danos podem ser irreparáveis.

¹¹ Fundação Europeia de Ciência (tradução nossa).

2.2.2 Práticas de Pesquisa Questionáveis

As práticas inadequadas não estão relacionadas apenas a FFP. Existem outras ações que são as chamadas Práticas de Pesquisa Questionáveis (PPQ). PPQ foi definida em 1992 como “ações que violam os valores tradicionais do processo de pesquisa e que podem prejudicá-lo” (PANEL ON SCIENTIFIC RESPONSIBILITY AND THE CONDUCT OF RESERCH, p.28, 1992). São comumente aceitas no meio científico e estão sujeitas a acontecer desde o início de um projeto de pesquisa até a publicação dos seus resultados.

Steneck (2006) indica a existência de três tipos de PPQ: a) Deturpação: estão incluídas práticas relacionadas a problemas de autoria, duplicação de publicação e fracionamento de pesquisa. b) Imprecisão: problemas como erros de citação; não fornecer informações suficientes sobre métodos que permitem que outros pesquisadores repliquem o estudo; ou ainda utilização inadequada de estatística e análise dos dados; c) Viés: problemas relacionados a conflitos de interesse. A pesquisa precisa ser realizada com o mínimo de interesses pessoais e financeiros possíveis. Se os resultados de uma pesquisa que é financiada por uma empresa que de alguma maneira pode se beneficiar, isso deve ser relatado no artigo. Quando é possível identificar a existência desse tipo de conflito o ideal seria que o pesquisador nem aceitasse realizar a pesquisa.

Podemos perceber que existem diversos tipos de PPQ. Muitas delas são mencionadas por já terem sido observadas e comprovadas que ocorreram. Existem outras que foram citadas em estudos realizados com cientistas. Martinson, Anderson e De Vries (2005) encontraram práticas questionáveis, consideradas por tais pesquisadores como prejudiciais a ciência: a) falta de divulgação de conflito de interesses; b) deixar de apresentar dados que contradizem uma pesquisa realizada anteriormente; c) alterar projeto, metodologia ou resultados de uma pesquisa devido a pressões de uma fonte de financiamento; d) reter detalhes da metodologia ao publicar artigos ou propostas; e) usar projetos que sejam inadequados ou impróprios.

Como mencionado antes, essas práticas são comumente aceitas no meio científico, ou seja, os pesquisadores as cometem sem pensar que são ações irresponsáveis no processo de pesquisa. Muitas vezes acredita-se que as práticas inadequadas sejam apenas as FFP, talvez pela aparência de que elas tenham um

impacto maior. No entanto, Steneck (2006) argumenta que provavelmente o impacto das PPQ seja proporcionalmente maior que o das FFP. Também afirma que esse tipo de ação tem maior incidência.

Em um estudo, Geggie (2001) verificou que 72% dos 194 participantes relataram que a forma mais frequente de prática inadequada já observada por eles é relacionada a problemas de autoria. Especificamente o de crédito concedido a um pesquisador sem que o mesmo tenha dado contribuições suficientes para merecer a coautoria. Ainda que 29,9% deixaram de ter seus nomes em trabalhos que haviam cooperado substancialmente.

A literatura tem citado vários problemas de autoria, entre eles a autoria presenteada; autoria fantasma e a autoria de coerção. Além de outras irregularidades que podem acontecer durante o ordenamento da listagem de autores que fizeram parte de um trabalho. Essas práticas, bem como, a duplicação de publicação e o fracionamento de pesquisa podem ocorrer no processo de disseminação da pesquisa científica.

A autoria presenteada também é conhecida como autoria honorária. Ocorre quando um indivíduo é incluído como coautor de um manuscrito mesmo que ele não tenha contribuído significativamente no processo de pesquisa, nem na elaboração do artigo científico. Também é considerada autoria presenteada quando não há nenhum tipo de contribuição do indivíduo incluído (BENNETT; TAYLOR, 2003; CARNEIRO; CANGUSSÚ; FERNANDES, 2007; FEESER; SIMON, 2008; GRIEGER, 2005; MONTEIRO, 2004).

A autoria inadequada pode ser concedida a uma pessoa considerada importante na área de estudo. A crença de que incluir um nome de prestígio irá facilitar na aceitação do artigo submetido para publicação é uma das motivações que podem levar um pesquisador a usar essa prática (BENNETT; TAYLOR, 2003; FEESER; SIMON, 2008; KEMPERS, 2002; MONTEIRO, 2004). Muitas vezes o indivíduo que recebeu crédito de autoria não sabe do ocorrido (BENNETT; TAYLOR, 2003; FEESER; SIMON, 2008; MONTENEGRO, 1999).

A autoria presenteada também ocorre quando um indivíduo está em busca de um benefício ou quer demonstrar algum tipo de agradecimento. O benefício pode ser o de também receber crédito de autoria em um trabalho que não participou (FEESER; SIMON, 2008; GRIEGER, 2005; KUMAR, 2008). Essa é uma prática onde os pesquisadores fazem acordos entre si possibilitando aumentar o

volume de suas publicações sem grandes esforços (MONTEIRO, 2004). A outra situação é quando o autor principal inclui o nome de seu orientador como coautor, em agradecimento, por entender que este foi imprescindível para a sua formação acadêmica e profissional (FEESER; SIMON, 2008). Não podemos deixar de citar que, neste caso, o orientador apenas orientou a pesquisa, mas não contribuiu de fato nas suas etapas e nem no artigo. Além disso, receber o empréstimo de equipamentos ou outros recursos materiais que auxiliam na condução da pesquisa pode ser outro motivo em conceder crédito de autoria a indivíduos que não participaram efetivamente do estudo (CARNEIRO; CANGUSSÚ; FERNANDES, 2007).

É considerada autoria fantasma quando alguém faz contribuições importantes e deixa de ser inserido na lista de autores de um artigo, o que é basicamente o contrário de autoria presenteada (BENNETT; TAYLOR, 2003; CARNEIRO; CANGUSSÚ; FERNANDES, 2007; CLAXTON, 2005; FEESER; SIMON, 2008; MONTEIRO, 2004). As motivações para que essa prática exista no meio acadêmico também são diversas. Existem casos em que por um conflito pessoal entre orientador e orientando, um omite o outro do artigo que trabalharam juntos (CARNEIRO; CANGUSSÚ; FERNANDES, 2007). Além desses, empresas que têm envolvimento direto com pesquisas, incluem como autor de seus artigos pessoas que não são ligadas a elas, ao invés do verdadeiro pesquisador. Isso acontece porque as empresas não querem demonstrar contato com as pesquisas realizadas, pois muitas vezes seus resultados podem beneficiá-las (KEMPERS, 2002; KUMAR, 2008; STRANGE, 2008).

Outra situação ocorre quando pessoas que participaram de várias etapas de uma pesquisa deixaram o projeto quando ele estava em andamento e seus nomes foram ignorados no artigo (FEESER; SIMON, 2008). Do mesmo modo, há casos de participantes de um projeto que ainda são inexperientes e por isso são excluídos da lista de autores, mesmo tendo contribuído significativamente para a sua execução (FEESER; SIMON, 2008). No entanto, existem circunstâncias em que o próprio autor não quer ter seu nome associado a um manuscrito. Isso, quando os resultados de sua pesquisa não são favoráveis a uma empresa ou indústria que o pesquisador mantém um relacionamento saudável (MONTEIRO, 2004).

Essa prática é considerada inadequada, pois o verdadeiro autor não se responsabiliza pelo conteúdo publicado deixando de responder as eventuais

questões que possam aparecer (KUMAR, 2008). Carneiro, Cangussú e Fernandes (2007) apontam essa prática como uma das piores relacionadas à autoria, pois “afeta gravemente os direitos de autoria do pesquisador” (p.4), isso nos casos em que os indivíduos são excluídos do artigo sem ser da sua vontade.

Autoria de coerção, também chamada de autoria pressionada, acontece quando por algum tipo de pressão, um indivíduo é incluído como autor de um trabalho sem que ele de fato tenha mérito para isso (KUMAR, 2008). A pressão pode ser tanto da pessoa que quer ser incluída, como de algum membro da equipe que realizou a pesquisa e deseja colocar outro pesquisador, que não mereceria, na listagem de autoria. Geralmente a pressão vem daqueles que ocupam cargos com posições hierarquicamente superiores (chefes de departamentos, laboratórios, instituição). Assim, pesquisadores inexperientes ou que são subordinados se sentem pressionados, pela posição hierárquica inferior que possuem, em inserir o nome do chefe em todos os artigos submetidos (CARNEIRO; CANGUSSÚ; FERNANDES, 2007; FEESER; SIMON, 2008; MONTEIRO, 2004).

A autoria de coerção é considerada uma “tradição departamental”, ou seja, uma prática que está presente em determinado local e que é passada adiante de maneira natural, sem que necessariamente a pressão seja manifestada claramente (MONTEIRO, 2004, p.4). Porém, Strange (2008) comenta que esse tipo de prática não está restrita apenas entre pesquisadores experientes e inexperientes, mas que ele mesmo passou por situações diferentes dessa. O autor afirma ter sido estimulado a inserir pessoas que não cumpriam com os critérios de autoria, caso contrário o artigo de seu orientando seria retirado do prelo.

Em relação à ordem em que os nomes devem aparecer na listagem de autores a literatura não apresenta um consenso. A decisão da ordem autoral pode gerar conflitos entre os participantes de um trabalho, e mais uma vez estimular às práticas inadequadas. Uma sugestão que aparece na literatura é de que a decisão deve ser discutida entre a equipe de trabalho (BENNETT; TAYLOR, 2003; CARVALHO, 2009; FERNANDES; FERNANDES; GOLDIM, 2008; ICMJE, 2012) e que os critérios de posicionamento devem ser deixados claros antes de iniciar o trabalho conjunto (PETROIANU, 2010).

Apesar de não haver regras universais quanto a quem deve ocupar cada posição, existe uma tradição de que o primeiro autor é o que mais contribuiu na execução de um trabalho e é o principal responsável, enquanto que o último autor é

o que orientou ou coordenou o projeto (BENNETT; TAYLOR, 2003; CARVALHO, 2009; FEESER; SIMON, 2008; FERNANDES; FERNANDES; GOLDIM, 2008; STRANGE, 2008). Os outros integrantes da coautoria são listados em ordem decrescente de acordo com suas contribuições (FEESER; SIMON, 2008; FERNANDES; FERNANDES; GOLDIM, 2008; STRANGE, 2008).

Alguns detalhes sobre a maneira de escolher as posições que cada membro da equipe irá ocupar podem gerar polêmicas. Isso porque normalmente a ordem em que os autores aparecem é compreendida como um indicador da contribuição de cada um deles (FEESER; SIMON, 2008). Como geralmente o primeiro autor é visto como aquele que mais trabalhou, tanto nas etapas da pesquisa quanto na elaboração do artigo, ele é o que recebe mais crédito pela publicação, e acaba sendo o único nome conhecido. Esse é um dos momentos em que a polêmica começa, pois é possível pensar que a tendência é de que todos os membros da equipe queiram ocupar a primeira posição autoral. Isso acontece justamente porque a ordenação dos autores em uma publicação está sujeita a influenciar a carreira dos envolvidos (BENNETT; TAYLOR, 2003; FEESER; SIMON, 2008).

A literatura tem apontando que essa forma de ordenação de autores pode levar os leitores a cometer erros de interpretação em relação à contribuição de cada integrante da autoria de um trabalho (BENNETT, TAYLOR, 2003; FEESER; SIMON, 2008). Uma atitude que os periódicos têm tomado e que pode auxiliar a interpretar a real contribuição dos envolvidos em uma publicação e até mesmo evitar a autoria presenteada é a exigência em inserir uma explicação daquilo que cada autor realizou na pesquisa (MONTENEGRO, 1999). No entanto, essa ação conta com a honestidade dos envolvidos que têm autonomia para descrever as informações da maneira que acharem pertinentes.

Além dos problemas de autoria, a Duplicação de publicação, compreendida como divulgação do mesmo conteúdo, na íntegra ou em partes, em mais de um meio de disseminação científica e sem deixar claro no texto que as informações já foram publicadas é outro tipo de PPQ (CARNEIRO; CANGUSSU; FERNANDES, 2007; CLAXTON, 2005; CNPQ, 2012b; KUMAR, 2008; FIRTH, 2002; STENECK, 2007). Essa prática é considerada uma forma de autoplágio (BENOS, et. al, 2005; CARNEIRO; CANGUSSU; FERNANDES, 2007; justamente pelo fato de que quando ela ocorre o autor não cita suas próprias referências.

Um dos possíveis motivos que levam os pesquisadores a praticar essa ação é por permitir aumentar o volume de publicações sem que muitas pesquisas sejam desenvolvidas (CLAXTON, 2005; BENOS et. al., 2005; KUMAR, 2008). Benos et al. (2005) comentam que aumentar o número de publicações rapidamente pode ser uma necessidade de sobrevivência em campos como o da ciência biomédica que é bastante competitiva. O problema é que isso “subverte o sistema acadêmico de promoção, que se baseia na publicação de trabalhos acadêmicos” (KEMPERS, 2002, p.884). Além disso, o progresso científico não aparenta ser proporcional ao número de trabalhos acumulados (KUMAR, 2008).

Outro problema da duplicação de publicação está relacionado ao seu “potencial para distorcer a base de evidência” (BENOS et. al, 2005, p.64), quando por exemplo, acaba contribuindo para uma falha na meta-análise (GOLLOGLY; MOMEN, 2006; KEMPERS, 2002; MARCOVITCH, 2007). A meta-análise é realizada pelos pesquisadores para auxiliar no entendimento de um problema complicado. Normalmente, é feita reunindo diversos estudos que apresentam características parecidas, pois pressupõe-se que apenas os resultados de uma pesquisa não são suficientes para chegar a um consenso, mas os resultados de várias poderiam ser (STENECK, 2007). Assim, se os estudos levantados para análise são fruto de duplicação de publicação, sem serem devidamente informados no texto, os resultados da meta-análise estão comprometidos, pois poderiam ser contados duas ou mais vezes, superestimando a eficácia daquilo que está sendo estudado (BENOS et. al, 2005). Por isso, essa prática apresenta perigos para a saúde pública e segurança das pessoas (BENOS et. al, 2005; STENECK, 2007).

No entanto, em alguns casos a duplicação de publicação é aceitável: a) quando são destinadas a públicos diferentes (KEMPERS, 2002; MARCOVITCH, 2007), ou seja, um determinado conteúdo pode ser importante tanto para áreas das ciências biológicas, como das ciências humanas, por exemplo. Então, é viável que sejam publicados dois artigos, sendo um em cada periódico, assim a possibilidade de atingir os dois públicos é ampliada; b) quando são escritos em línguas diferentes (BENOS, et. al, 2005; DOHERTY, 1996; KEMPERS, 2002; MARCOVITCH, 2007); e c) quando são publicações de artigos de revisão (KEMPERS, 2002). Todas essas situações são aceitáveis se a fonte original for citada adequadamente (BENOS et. al, 2005; DOHERTY, 1996; KEMPERS, 2002; MARCOVITCH, 2007).

Benos et al. (2005) acrescentam outras condições que precisam ser cumpridas: 1) o autor deve receber aprovação dos editores dos dois periódicos envolvidos e o editor deve ter uma cópia da primeira versão; 2) a segunda versão deve apresentar integralmente os dados e a interpretação da primeira; e 3) uma nota de rodapé deve ser inserida no texto deixando claro que uma versão já foi publicada na íntegra ou em parte, incluindo a referência completa da primeira.

Fracionamento de pesquisa, também conhecida como Ciência Salame (CASTIEL; SANZ VALERO, 2007), consiste em publicar os resultados de uma pesquisa em diversos artigos curtos quando poderiam ser publicados em um único (BENNETT; TAYLOR, 2003; HUTH, 1986; LAITMAN; RIKKERS, 2000; KUMAR, 2008; STENECK, 2007). Essa prática é considerada inadequada, pois não apresenta os resultados e conclusões de uma pesquisa de maneira completa, permitindo que os leitores sejam levados a pensar que os dados publicados fazem parte de uma amostra diferente do que aqueles apresentados inicialmente (ROIG, 2006). Além disso, contribui para o aumento de publicações, o que não é necessariamente um benefício para a ciência (BENNETT; TAYLOR, 2003). É na verdade um aumento artificial, pois não representa acréscimo no número de pesquisas que possam colaborar com o avanço científico de uma determinada área.

A literatura aponta que essa prática sobrecarrega o sistema de revisão por pares e de editoração, e com isso desperdiça tempo e recursos financeiros que são investidos na pesquisa (BENNETT; TAYLOR, 2003; HUTH; 1986; STENECK, 2007). Laitman & Ridders (2000) afirmam que pode ser usada para dar a chance de primeira autoria para vários participantes de um projeto de pesquisa. No entanto, para evitar a ocorrência do fracionamento de pesquisa os periódicos têm exigido uma declaração de que partes do estudo não foram publicadas em outros veículos de informação. Assim como, alguns solicitam que sejam enviados todos os trabalhos divulgados anteriormente que se referem ao estudo submetido (MONTENEGRO, 1999). Maurer (2007) comentou que se um artigo é considerado incompleto ele pode ser rejeitado pelos editores.

O fracionamento de pesquisa pode ser considerado uma prática mais tolerável em algumas áreas que outras, mas, é preciso haver algum tipo de definição daquilo que é ou não aceitável (COMMITTEE ON SCIENCE, ENGINEERING, AND PUBLIC POLICY, 2009).

2.3 APONTAMENTOS SOBRE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA E AS ESTRATÉGIAS DE DISSEMINAÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Ao considerarmos que a disseminação do conhecimento está atrelada aos programas de pós-graduação, julgamos necessário revisar brevemente como se deu sua conformação no país.

A configuração da pós-graduação tem seus pilares constituídos a partir do Parecer CFE nº 977/65 (ALMEIDA JÚNIOR et al., 2005), publicado na década de 60. A partir de referências das políticas de funcionamento da pesquisa e da pós-graduação nos Estados Unidos, foram delineados o formato e funcionamento dos cursos de pós-graduação *stricto-sensu* no Brasil. O Parecer CFE nº 977/65 estabeleceu que a pós-graduação *stricto sensu* fosse constituída por cursos de mestrado e doutorado e com isso marcou a relação entre pesquisa e universidade, pois ficou definido que uma das funções desses cursos seria realizar pesquisas que contribuíssem com o avanço científico do país (ALMEIDA JÚNIOR et al., 2005). Tais definições tiveram influência do campo da pós-graduação norte americana que, por sua vez, foi influenciado pelo ideal científico que estava presente no campo científico internacional.

O ideal científico que regeu o funcionamento da pós-graduação norte americana, e conseqüentemente da pós-graduação brasileira foi impactado por alguns eventos que influenciaram a estruturação do campo científico dos Estados Unidos após a década de 50, e entre eles destacamos dois.

O primeiro se deu após a Segunda Guerra Mundial, quando Vannevar Bush, em 1945 elaborou um documento, intitulado como "*Science, the Endless Frontier*". No relatório, Bush apresentou uma proposta fundamentada na linearidade da cadeia de produção de conhecimento e inovação. Para ele, a primeira etapa seria investir na pesquisa básica, e só com isso seria possível avançar posteriormente na pesquisa aplicada, tecnológica e de inovação. Sua proposta ficou conhecida como *modelo linear*, que é baseada na ideia de que o progresso tecnológico decorreria do aumento no volume de pesquisa básica produzida. Além disso, o documento "ressaltou a importância da universidade e dos institutos de pesquisa como núcleo da pesquisa básica" (MOREIRA; VELHO, 2008, p. 629) e

destacou a importância em divulgar rapidamente os conhecimentos produzidos, como uma forma de demonstrar o avanço científico do país (MAIA DA SILVA, 2010).

O segundo evento ocorreu anos depois, mais precisamente no ano de 1960, quando Glenn T. Seaborg, influenciado pela ideia do *modelo linear de inovação*, que já havia ganhado força após o documento de Bush, apresentou o relatório intitulado “*Scientific Progress, the Universities, and the Federal Government*”. Esse documento oficializou e determinou que a pesquisa básica fosse realizada junto à pós-graduação e financiada com recursos públicos (GEIGER, 1997; PRESIDENT’S SCIENCE ADVISORY COMMITTEE, 1960; SEABORG, 1992;).

Esse complexo cenário de valorização da relação entre a pesquisa científica e a pós-graduação influenciou a reorganização da pós-graduação nos Estados Unidos na década de 60. Conseqüentemente, com a utilização da pós-graduação norte-americana como modelo, a vinculação entre pesquisa e pós-graduação também predominou no Brasil com o parecer CFE nº 977/65 (ALMEIDA JÚNIOR et al., 2005; GEIGER, 1997). O Brasil importou a ideia norte americana de que investindo em pesquisa básica conseguiria avanços tecnológicos e poderia por fim, ser considerado um país avançado na ciência. Assim, a pós-graduação brasileira foi criada com a finalidade de “qualificar recursos humanos e produzir conhecimento científico e tecnológico que permitissem a expansão industrial do país” (MOREIRA; VELHO, 2008, p. 632).

Esse contexto apresentado é fundamental para auxiliar na compreensão do contexto atual da pós-graduação *stricto-sensu* do Brasil, que tem direcionado sua avaliação na direção do produto da disseminação científica, como equivalente absoluto da produtividade acadêmica (BIANCHETTI; MACHADO, 2007). Contribuindo com isso, direta ou indiretamente para uma ênfase no aumento do volume de produção científica do país. Assim, talvez influenciando o uso de estratégias inadequadas adotadas pelos pesquisadores, que obviamente ocupam espaço nesse cenário, visando à permanência no competitivo sistema de pesquisa, em que há concorrência por financiamentos, bolsas, reconhecimento, entre outros.

3 ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

Para identificarmos a descrição das estratégias empregadas, pelos estudantes de doutorado em Educação Física, no processo de disseminação do conhecimento científico, optamos em usar a abordagem quantitativa (ANDRADE, 2010; MARTINSON; ANDERSON; De VRIES; 2005). Serapione (2000) menciona que a pesquisa quantitativa é marcada pela aplicação da quantificação, tanto na maneira de coletar os dados, quanto no seu tratamento com o emprego de técnicas estatísticas. O autor afirma ainda que a pesquisa quantitativa tenta extrair indicadores e tendências observáveis dos dados coletados, o que justifica a escolha dessa abordagem.

Devido às características de nossa proposta de estudo podemos considerá-lo como do tipo exploratório, que tem como finalidade fornecer ao pesquisador maior compreensão sobre o tema investigado (MATTAR, 1996; SELTZ et. al, 1974). A pesquisa exploratória é indicada para “os primeiros estágios da investigação quando a familiaridade, o conhecimento e a compreensão do fenômeno por parte do pesquisador são, geralmente, pouco ou inexistentes” (MATTAR, 1996, p. 18).

Em nosso estudo, apesar de existir internacionalmente uma vasta literatura sobre o assunto abordado, não se sabe quais estratégias de disseminação do conhecimento científico tem sido adotadas em meio às pesquisas realizadas no Brasil, quanto mais na área da Educação Física. Então, este estudo se apresenta como um passo inicial para compreensão das estratégias que vêm sendo empregadas na disseminação do conhecimento científico da Educação Física, sendo que posteriormente outras pesquisas precisam ser realizadas para o aprofundamento do tema.

3.1 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Para coletar os dados, aplicamos um instrumento, que teve como função “descrever características e medir determinadas variáveis de um grupo social” (RICHARDSON, 2008, p. 189). Assim, elaboramos um instrumento para identificar as estratégias de disseminação do conhecimento científico que os

estudantes entendiam que ocorriam ou não na área da Educação Física. A construção do instrumento aconteceu conforme as etapas descritas a seguir.

3.1.1 Organização da Primeira Versão da Lista de Itens Sobre Estratégias Para Disseminação do Conhecimento Científico

Elaboramos uma lista com 38 itens (APÊNDICE C) baseados na literatura específica sobre integridade na condução da pesquisa científica. Esse procedimento que tem a literatura como base inicial é comum na construção de questionários (GONÇALVES; LEITE, 2005; MIRANDA et. al, 2009; RAYMUNDO, 2009).

O instrumento de coleta de dados foi estruturado com ênfase na fase de disseminação do conhecimento, que se caracteriza como uma das partes do processo de pesquisa. Em que pese a importância de todas as etapas pertencentes à realização da pesquisa, entende-se que a disseminação relaciona-se diretamente com a forma de aferição e classificação da produção científica.

Assim, na elaboração do instrumento recorreremos a cinco categorias do processo de disseminação científica que foram adaptadas do estudo de Andrade (2011). Neste estudo as categorias foram denominadas e descritas conforme apresentado a seguir:

- a) *Origem dos dados publicados*: incluiu estratégias referentes à maneira como os dados publicados foram obtidos (BENOS et. al, 2005; COMMITTEE ON SCIENCE, ENGINEERING, AND PUBLIC POLICY, 2009; EUROPEAN SCIENCE FOUNDATION, 2011; KUMAR, 2008; OFFICE OF RESEARCH INTEGRITY, 2011; PLACE, 2007).
- b) *Manejo dos dados*: incluiu estratégias referentes à maneira como os dados publicados foram manuseados e tratados após a sua obtenção (ANDRADE, 2011; BENOS et. al, 2005; COMMITTEE ON SCIENCE, ENGINEERING, AND PUBLIC POLICY, 2009; EUROPEAN SCIENCE FOUNDATION, 2011; FANELLI, 2009; GARDNER; LIDZ; HARTWING, 2005; KUMAR, 2008; MAURER, 2007).

- c) *Autoria*: incluiu estratégias referentes à maneira que o crédito de autoria é concedido aos colaboradores de um estudo ao ser publicado (ANDRADE, 2011; BENNETT; TAYLOR, 2003; CARNEIRO; CANGUSSU; FERNANDES, 2007; CARVALHO, 2009; FEESER; SIMON, 2008; FERNANDES; FERNANDES; GOLDIM, 2008; GRIEGER, 2005; ICMJE, 2010; KEMPERS, 2002; MONTEIRO et. al, 2004; MONTENEGRO; ALVES, 1997; MONTENEGRO, 1999; STRANGE, 2008).
- d) *Referências bibliográficas*: incluiu estratégias referentes à maneira como as referências bibliográficas usadas em uma publicação são tratadas (ANDRADE, 2011; MASON, 2009; MAURER, 2007; OFFICE OF RESEARCH INTEGRITY, 2011; ROIG, 2006; VASCONCELOS et. al, 2009).
- e) *Submissão de trabalhos*: incluiu estratégias referentes à maneira como os resultados e conclusões de uma pesquisa são submetidos à publicação (BENOS et. al, 2005; BENNETT; TAYLOR, 2003; CARNEIRO; CANGUSSU; FERNANDES, 2007; CLAXTON, 2005; FIRTH, 2002; GISBERTA; PIQUÉB, 2009; HUTH, 1986; LUTHER, 2010; KEMPERS, 2002; KUMAR, 2008; MARCOVITCH, 2007; MONTENEGRO, 1999; ROIG, 2006; STENECK, 2006; STENECK, 2007).

Procuramos incluir na lista de itens, construídos a partir das cinco categorias mencionadas, práticas que eram consideradas *aceitáveis* no processo de disseminação e práticas tidas como *inaceitáveis*. Isso apenas não aconteceu com os itens relacionados à categoria *origem dos dados coletados* que contou apenas com um item considerado inadequado.

No quadro a seguir é possível ver a distribuição da quantidade de itens em cada categoria, quais deles possuíam um conteúdo considerado aceitável ou inaceitável e o seu número correspondente.

Quadro 2 – Distribuição da quantidade de itens em cada uma das categorias e quantas delas eram consideradas aceitáveis ou inaceitáveis.

| CATEGORIA | QUANTIDADE DE ITENS | ACEITÁVEIS | | INACEITÁVEIS | |
|----------------------------|---------------------|------------|--------------------------|--------------|-----------------------------|
| | | Quantidade | Número dos itens | Quantidade | Número dos itens |
| Origem dos dados | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| Manejo dos dados | 6 | 2 | 24,35 | 4 | 7, 17, 23, 32 |
| Autoria | 18 | 8 | 5,10,16,18, 21, 28,35,38 | 10 | 3,6,9,12,13,22, 25,29,31,33 |
| Referências bibliográficas | 8 | 3 | 11,27,37 | 5 | 4,8,15,19,34 |
| Submissão de trabalhos | 5 | 2 | 1,20 | 3 | 14,26,30 |

3.1.2 Validação do Conteúdo por Julgamento de Especialistas

O processo de validação de um instrumento é realizado para verificar se ele tem condições de medir o que é pretendido pelo pesquisador (MARTINS, 2006; SAMOUEL; COOPER; SCHINDLER, 2003). Uma das formas de validar o instrumento é submetê-lo a validação de conteúdo que tem a finalidade de examinar se aspectos referentes ao objeto do estudo realmente estão presentes nos itens elaborados (RAYMUNDO, 2009; SAMOUEL; COOPER; SCHINDLER, 2003).

Assim, submetemos a primeira versão da lista de itens sobre estratégias de disseminação científica à avaliação de indivíduos (chamados de especialistas) que possuíam algum tipo de relação com o objeto do estudo, pois essa é uma das maneiras de verificar a validade de conteúdo (ALEXANDRE; COLUCI, 2011; COOPER; SCHINDLER, 2003; GONÇALVES; LEITE, 2005; MIRANDA et. al, 2009; MOREIRA; SILVEIRA, 1993; REA; PARKER, 2000).

Alexandre e Coluci (2011) destacam quatro critérios que devem ser considerados ao selecionar indivíduos para compor um quadro de especialistas. Os critérios foram indicados especificamente para a área da enfermagem, sendo: “ter experiência clínica; publicar e pesquisar sobre o tema; ser perito na estrutura conceitual envolvida e ter conhecimento metodológico sobre a construção de

questionários e escalas” (p. 3064). A partir desses critérios de seleção, fizemos a adaptação necessária e elaboramos três para selecionar os especialistas que avaliaram a lista de itens construídos para esta fase, a saber: a) experiência no campo acadêmico; b) envolvimento com a disseminação do conhecimento científico da Educação Física; e c) conhecimento sobre metodologia para construção de questionários.

Assim, sete indivíduos foram convidados para participar do processo de validação de conteúdo do instrumento. Todos eles tinham experiência no campo acadêmico; quatro tinham envolvimento com a disseminação do conhecimento científico da Educação Física; um possuía conhecimento sobre metodologia para construção de instrumentos de coleta de dados; seis eram da área da Educação Física, e um da área de Letras, que foi convidado necessariamente para nos auxiliar na avaliação da clareza dos itens redigidos. Dos sete especialistas convidados, seis aceitaram participar da validação de conteúdo. Lynn (1986, citado por ALEXANDRE; COLUCI, 2011) sugere que o número mínimo de especialistas deve ser de cinco indivíduos e o máximo dez.

Para convidar os especialistas redigimos um documento e enviamos por e-mail. Conforme sugerido por Rubio et. al (2003), no documento constavam informações sobre o estudo (título, objetivo), instruções para avaliação, uma breve explicação do motivo pelo qual foram convidados a compor o quadro de especialistas e por fim, o formulário para preenchimento eletrônico contendo os itens elaborados para o instrumento.

Foi informado aos especialistas que o instrumento estava sendo construído para identificar a ocorrência das estratégias de disseminação do conhecimento científico. Então, seguindo as orientações da literatura, solicitamos aos especialistas que avaliassem os seguintes aspectos:

- Primeiro Aspecto: **Relevância** - A literatura indica que o painel de especialistas deve verificar se cada item apresentado no instrumento mantém relação com o objeto do estudo (ALEXANDRE; COLUCI, 2011; GRANT; DAVIS, 1997; RUBIO et. al, 2003). Assim, foi solicitado aos indivíduos que indicassem se o item deveria permanecer ou não no instrumento. Para isso, uma escala *Likert* de quatro pontos, adaptada de Rubio et al (2003), foi adotada como uma forma de obtenção das respostas, sendo: (1) *não é relevante*; (2) *precisa de muita revisão para ser relevante*; (3) *precisa de pouca revisão para ser relevante*; (4) *relevante*.

- Segundo Aspecto: **Clareza** – Além da relevância, também é recomendado pela literatura que a clareza da redação dos itens seja averiguada. (GRANT; DAVIS, 1997; RUBIO et al., 2003). Para obter informações consistentes é importante que os itens sejam bem compreendidos e não apresentem ambiguidades (REA; PARKER, 2000). Dessa maneira, julgamos esse aspecto fundamental na etapa de validação do instrumento e por isso ele foi incluído. Os especialistas responderam este aspecto por meio de uma escala *Likert* de quatro pontos: (1) *não claro*; (2) *precisa de muita revisão para ser claro*; (3) *precisa de pouca revisão para ser claro*; (4) *claro* (RUBIO et al., 2003).

- Terceiro Aspecto: **Categoria** – Rubio et al. (2003) sugerem que os especialistas identifiquem a qual categoria cada item está associado, permitindo realizar uma avaliação preliminar da estrutura de fatores de um instrumento, que depois pode ser confirmada ou não por meio da análise fatorial. Por isso, solicitamos aos avaliadores que indicassem a categoria que os itens poderiam estar relacionados. Como opção de resposta, foi possível selecionar uma das categorias que faziam parte da estrutura do instrumento: *Origem dos dados*; *Manejo dos dados*; *Autoria*; *Referências bibliográficas*; *Submissão de trabalhos*; além da opção *Nenhuma* caso os especialistas achassem pertinente. De acordo com Grant e Davis (1997) é necessário incluir nas instruções para os especialistas as bases conceituais usadas na construção do instrumento. Então, para que cada item pudesse ser adequadamente avaliado, em relação a este aspecto, fornecemos a descrição das categorias.

- Quarto Aspecto: **Conduta** – Além dos três aspectos apresentados, consideramos apropriado fazer uma avaliação das duas escalas de mensuração que foram determinadas para obtenção das respostas dos estudantes que participariam da coleta de dados. A necessidade de avaliar esse aspecto não foi descrita na literatura sobre construção de questionário. Porém, com a intenção de verificar se os itens estavam adequadamente relacionados às duas escalas redigidas é que decidimos incluir este aspecto na avaliação.

Explicamos no documento enviado aos avaliadores que os sujeitos da amostra seriam instigados a responder cada item tendo como referência duas escalas que chamamos de *Conduta Pessoal (CP)* e *Conduta Presente na Área*

(CPA). Abaixo um exemplo de como os itens e opções para resposta foram exibidos aos estudantes:

Quadro 3 - Exemplo de como os itens e as escalas de mensuração foram apresentadas aos participantes do estudo.

| | | | | | |
|--|---|--|---|---|--|
| 1) Buscar a associação na autoria com pesquisador que é líder do grupo mesmo que não tenha contribuído significativamente para elaboração do artigo. | | | | | |
| CONDUTA PESSOAL (CP) | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Discordo totalmente | <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente | <input type="checkbox"/> Ainda formando opinião | <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente | <input type="checkbox"/> Concordo totalmente | <input type="checkbox"/> Sem resposta |
| CONDUTA PRESENTE NA ÁREA (CPA) | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Rotineiro | <input type="checkbox"/> Não tão raro | <input type="checkbox"/> Raramente | <input type="checkbox"/> Ações isoladas | <input type="checkbox"/> Não ocorre | <input type="checkbox"/> Sem resposta |

A escala CP dizia respeito ao grau de concordância de uma pessoa em relação à estratégia de disseminação do conhecimento científico exposto nos itens. Já a escala CPA estava relacionada à frequência, com que uma pessoa entendia que a estratégia de disseminação presente no item ocorria na área da Educação Física, com base em fatos reais e ou declarados que havia tido contato em sua carreira. A tarefa dos especialistas foi verificar se os itens apresentados poderiam ser considerados para as duas escalas de mensuração.

Foi solicitado aos especialistas que não deixassem de avaliar nenhum item. O exemplo do formulário respondido pelos especialistas está exibido no Apêndice D. Em cada aspecto havia a possibilidade de visualizar suas instruções de preenchimento, facilitando assim, o trabalho dos avaliadores. No primeiro, segundo e terceiro aspectos, requeremos que apenas uma opção fosse assinalada. Já o quarto aspecto poderia apresentar mais de uma resposta. Além disso, havia um espaço para que os avaliadores inserissem comentários caso achassem necessário.

Após recebermos os formulários preenchidos tabulamos os dados em uma planilha do programa de computador *Microsoft Office Excel 2007*. O tratamento desses dados foi realizado da seguinte maneira:

a) Os aspectos *Relevância* e *Clareza* foram analisados de acordo com o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) (ALEXANDRE; COLUCI, 2011; DAVIS, 1992; RUBIO et. al., 2003). O IVC “mede a proporção ou porcentagem de juízes que

estão em concordância sobre determinados aspectos do instrumento e de seus itens” (ALEXANDRE; COLUCI, 2011, p.3065). Por meio dele é possível verificar a concordância tanto da íntegra do instrumento como de cada item.

O IVC de cada item foi calculado conforme sugestão de Rubio et. al (2003): somamos a quantidade de especialistas que classificaram o item como 3 ou 4 e dividimos esse número pelo total de especialistas. O resultado desse cálculo é a proporção de especialistas que consideraram o item como *relevante* ou *claro*. Para o item ser considerado válido era preciso atingir no mínimo 0,80 de concordância (DAVIS, 1992). Para identificar o IVC do instrumento como um todo foi calculado o número de itens que alcançaram no mínimo 0,80 e dividido pelo número total de itens.

b) Para análise do aspecto *Categoria* seguimos a recomendação de Rubio et. al (2003) que criaram o Índice de Validade Fatorial (IVF). O IVF foi usado para verificar a proporção de especialistas que associaram os itens às categorias (fatores) que nós havíamos previsto anteriormente. Para calcular o IVF somamos o número de especialistas que associaram corretamente o item à categoria e dividimos esse número pelo total de avaliadores. O índice adotado como adequado na avaliação dos itens foi de 0,80.

Em alguns itens, os avaliadores colocaram mais de uma alternativa como resposta, apesar de termos solicitado que assinalassem apenas uma. Nesses casos, quando entre as opções apareceu a categoria prevista anteriormente como resposta, resolvemos considerá-la e somamos junto com as dos demais especialistas.

c) Como não havia indicações sobre a avaliação da escala de mensuração que fazia parte do aspecto *Conduta* tomamos como base o IVC para realizar a sua análise. Assim, calculamos a quantidade de especialistas que indicaram associação do item com as duas escalas (CP e CPA) e dividimos pelo número total de avaliadores. Para que a escala fosse considerada consistente resolvemos adotar o índice sugerido para o IVC, a semelhança do que Rubio et. al (2003) fez com o IVF.

Abaixo, apresentamos a tabela com os resultados relacionados *Relevância, Clareza, Categoria e Conduta*.

Tabela 1 – Resultados obtidos para relevância, clareza, categoria e conduta

| ITEM | RELEVÂNCIA IVC | CLAREZA IVC | CATEGORIA IVF | CONDUTA (ÍNDICE) |
|------|-------------------|----------------|------------------|------------------|
| 1 | 0,83 | 1,00 | 0,83 | 0,50 |
| 2 | 0,66 | 0,50 | 0,83 | 0,17 |
| 3 | 1,00 | 1,00 | 0,83 | 0,33 |
| 4 | 1,00 | 1,00 | 0,83 | 0,50 |
| 5 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,67 |
| 6 | 1,00 | 0,83 | 0,83 | 0,67 |
| 7 | 0,83 | 0,66 | 0,83 | 0,33 |
| 8 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,50 |
| 9 | 0,83 | 0,83 | 0,67 | 0,50 |
| 10 | 1,00 | 1,00 | 0,83 | 0,17 |
| 11 | 0,66 | 1,00 | 1,00 | 0,17 |
| 12 | 1,00 | 0,66 | 0,83 | 0,17 |
| 13 | 1,00 | 0,83 | 1,00 | 0,17 |
| 14 | 0,66 | 0,83 | 0,83 | 0,17 |
| 15 | 0,83 | 1,00 | 0,50 | 0,50 |
| 16 | 1,00 | 0,5 | 0,50 | 0,50 |
| 17 | 1,00 | 1,00 | 0,83 | 0,17 |
| 18 | 0,83 | 0,83 | 0,67 | 0,50 |
| 19 | 0,66 | 0,83 | 0,50 | 0,17 |
| 20 | 0,66 | 0,83 | 0,83 | 0,50 |
| 21 | 0,83 | 1,00 | 1,00 | 0,17 |
| 22 | 0,83 | 1,00 | 1,00 | 0,33 |
| 23 | 1,00 | 1,00 | 0,67 | 0,33 |
| 24 | 0,83 | 1,00 | 0,33 | 0,50 |
| 25 | 1,00 | 1,00 | 0,83 | 0,33 |
| 26 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,17 |
| 27 | 0,83 | 1,00 | 1,00 | 0,50 |
| 28 | 1,00 | 1,00 | 0,83 | 0,33 |
| 29 | 0,83 | 1,00 | 1,00 | 0,33 |
| 30 | 0,83 | 1,00 | 1,00 | 0,33 |
| 31 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,50 |
| 32 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,33 |
| 33 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,33 |
| 34 | 0,40 | 0,33 | 0,50 | 0,67 |
| 35 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,67 |
| 36 | 0,83 | 1,00 | 0,33 | 0,50 |
| 37 | 0,66 | 1,00 | 0,67 | 0,33 |
| 38 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,50 |

O IVC para *relevância* do nosso instrumento foi de 0,81 (31 itens tiveram um IVC acima de 0,80) e para *clareza* 0,86 (33 itens com IVC acima de 0,80). A quantidade de itens que obtiveram IVF de no mínimo 0,80 foi de 28. Os

índices alcançados na análise desses três aspectos foram consistentes, diferentemente do que ocorreu em relação ao aspecto *Conduta* em que nenhum item apresentou 0,80.

Como a literatura não indicou a necessidade de realizar avaliação das escalas de mensuração resolvemos não considerar os resultados obtidos na análise do aspecto *Conduta* e incluir as duas escalas no instrumento submetido aos sujeitos que participaram do estudo piloto. Decidimos também, que a partir dos resultados encontrados verificaríamos o que seria necessário ajustar nas escalas para aplicação do instrumento final.

A partir dos resultados obtidos nos aspectos *Relevância*, *Clareza* e *Categoria* resolvemos excluir treze itens que estão exibidos no Quadro 4 juntamente com os motivos pelos quais foram eliminados.

Quadro 4 – Itens excluídos do instrumento e seus motivos.

| NÚMERO DO ITEM | MOTIVO DA EXCLUSÃO |
|----------------|--|
| 11, 14, 20 | Não alcançou IVC de 0,80 na <i>relevância</i> |
| 15,18, 24 | Não alcançou IVF de 0,80 |
| 16 | Não alcançou o IVC de 0,80 na <i>clareza</i> , nem IVF de 0,80 |
| 34 | Não alcançou IVC de 0,80 na <i>relevância</i> e <i>clareza</i> , nem IVF de 0,80 |
| 37 | Não alcançou IVC de 0,80 na <i>relevância</i> , nem IVF de 0,80 |
| 6, 21, 30 e 36 | Por terem sido apontadas pelos especialistas com conteúdo parecido em outros itens |

Os itens 2, 7, 19, 23, 12, 9 também não apresentaram consenso na análise dos três aspectos. No entanto, achamos que seu conteúdo era imprescindível para a formulação do instrumento. Por isso, aderimos a sugestão de Rubio et. al (2003) e fizemos uma segunda rodada de validação apenas com esses seis itens. A redação e conteúdo dos itens foram revisados e enviados novamente aos especialistas. Os resultados da segunda análise estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Resultados da segunda rodada de validação de conteúdo com índices para relevância, clareza e categoria.

| ITENS | RELEVÂNCIA IVC | CLAREZA IVC | CATEGORIA IVF |
|-------|----------------|-------------|---------------|
| 2 | 1,00 | 1,00 | 0,66 |
| 7 | 1,00 | 0,83 | 0,83 |
| 9 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 12 | 0,83 | 1,00 | 1,00 |
| 19 | 0,83 | 1,00 | 0,83 |
| 23 | 1,00 | 1,00 | 0,66 |

É possível observar que todos os itens reavaliados alcançaram IVC adequado tanto no aspecto *Relevância* como *Clareza*. Mesmo isso não tendo ocorrido em relação ao IVF optamos por não excluir nenhum deles, uma vez que foram consideradas relevantes pelos especialistas. Além disso, o item 2 era o único pertencente a categoria *origem dos dados* e a retirada do item 23 poderia enfraquecer a categoria *manejo dos dados*. Como aplicaríamos a análise fatorial nos resultados do estudo piloto seria possível verificar se esses itens apresentariam relação com a estrutura do instrumento.

Depois da análise da segunda rodada, o instrumento ficou composto por 25 itens que foram testados em estudo piloto. Ressaltamos que consideramos os comentários dos especialistas e quando necessário fizemos adequações na redação dos itens. Os que permaneceram podem ser observados no Quadro 5, assim como a sua distribuição em cada uma das categorias e também de seu conteúdo (*aceitável* ou *inaceitável*):

Quadro 5 – Distribuição dos 25 itens que permaneceram no instrumento depois da avaliação de conteúdo por especialistas.

| CATEGORIA | QUANTIDADE DE ITENS | ACEITÁVEIS | | INACEITÁVEIS | |
|----------------------------|---------------------|------------|------------------|--------------|--------------------------|
| | | Quantidade | Número dos Itens | Quantidade | Número dos itens |
| Origem dos dados | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| Manejo dos dados | 4 | 0 | 0 | 4 | 7,17,23,32 |
| Autoria | 14 | 5 | 5,10,28,25,38 | 9 | 3,9,12,13,22,25,29,31,33 |
| Referências bibliográficas | 4 | 1 | 27 | 3 | 4,8,19 |
| Submissão de trabalhos | 2 | 1 | 1 | 1 | 26 |

3.1.3 Desenvolvimento do Estudo Piloto

a) Amostra e descrição das etapas do estudo

O estudo piloto foi realizado com estudantes de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação Física Associado da Universidade Estadual de Londrina e Universidade Estadual de Maringá. Solicitamos às secretarias das duas universidades que nos disponibilizassem a lista de alunos de mestrado com seus respectivos endereços eletrônicos. Posteriormente, enviamos convite para os 86 alunos que não tinham contato com esta pesquisa. No convite havia esclarecimentos sobre a pesquisa, constando o seu título e objetivo, além do termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE E). Informamos aos alunos que se aceitassem participar era necessário responderem o e-mail. Dos 86 alunos, 47 aceitaram o convite.

A seguir, enviamos um e-mail para esses 47 alunos, que continha um código de identificação, instruções para preenchimento e o link do instrumento disponibilizado por meio do *Google Docs*. Os estudantes tiveram sete dias para preencher o instrumento. Dois dias antes do prazo final para preenchimento, um novo e-mail foi enviado como alerta de que o período de coleta de dados estava finalizando. No total, 37 estudantes participaram da coleta de dados do estudo piloto.

b) Formato do Instrumento - piloto para coleta de dados

O instrumento - piloto (APÊNDICE B) era composto por dois blocos contendo:

- i. Caracterização da amostra: com 15 perguntas relacionadas à caracterização dos respondentes, como sexo, data de nascimento, formação acadêmica e outros aspectos que pudessem nos auxiliar na compreensão dos dados; e
- ii. Lista de itens sobre o tema: com as 25 itens aprovados na etapa de validação por especialistas.

Para preencher o instrumento os estudantes foram instruídos a ler as situações de pesquisa presentes em cada item e selecionar uma das opções de respostas em duas escalas *Likert*. Uma referente ao grau de concordância do participante em relação à situação descrita, o que chamamos de *Conduta Pessoal (CP)*, e a outra referente ao quanto ele entendia que tal situação ocorria na área da Educação Física, o que chamamos de *Conduta Presente na Área (CPA)*.

As opções para resposta na escala CP foram: (1) *Discordo totalmente*; (2) *Discordo parcialmente*; (3) *Ainda formando opinião*; (4) *Concordo parcialmente*; (5) *Concordo totalmente* e ainda havia a opção (6) *Sem resposta* que tinha o valor de zero. Na escala para CPA as alternativas eram: (1) *Rotineiro*; (2) *Não tão raro*; (3) *Ainda formando opinião*; (4) *Raramente*; (5) *Não ocorre*; e da mesma maneira a opção (6) *Sem resposta*.

c) Tratamento e resultados dos dados

Os dados coletados foram organizados em uma planilha do *Microsoft Office Excel 2007* e posteriormente analisados com auxílio do *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, um *software* de análise estatística e tratamento dos dados (MARTINEZ; FERREIRA, 2007).

As características dos participantes do estudo piloto podem ser visualizadas na Tabela 3:

Tabela 3 – Caracterização dos estudantes de mestrado que participaram do estudo piloto.

| CARACTERÍSTICAS | N |
|--|----------|
| Sexo | |
| Masculino | 15 |
| Feminino | 22 |
| Qualificação do projeto de mestrado | |
| Sim | 17 |
| Não | 20 |
| Participação em grupo de pesquisa | |
| Sim | 35 |
| Não | 1 |
| Tempo de participação no grupo de pesquisa | |
| 1 ano | 6 |
| 2 a 5 anos | 25 |
| 5 anos | 5 |
| Área de concentração | |
| Desempenho humano e atividade física | 25 |
| Práticas sociais em educação física | 12 |
| Linha de pesquisa | |
| Atividade física relacionada a saúde | 11 |
| Fatores psicossociais e motores relacionados ao desempenho humano | 7 |
| Ajustes e respostas fisiológicas e metabólicas ao exercício físico | 7 |
| Trabalho e formação em EF | 7 |
| Práticas, políticas e produção de conhecimento em EF | 4 |
| Corpo, cultura e ludicidade | 1 |

Na Tabela 4 apresentamos o índice de respostas de cada item que foram incluídas ou excluídas da análise dos dados. As exclusões ocorreram em casos que os participantes responderam a opção *Sem Resposta* das escalas. Observamos que oito itens apresentaram no mínimo 10% de respostas excluídas, ou seja, no mínimo quatro indivíduos selecionaram a opção *Sem Resposta*. Devido a esses resultados, decidimos excluir do instrumento para aplicação principal, essa opção da escala de mensuração, evitando perdas dos dados que seriam coletados.

Tabela 4 – Resumo de sujeitos que selecionaram a opção *sem resposta* nas escalas referentes à *conduta pessoal (CP)* e *conduta presente na área (CPA)*.

| ITEM | CASOS | | | | | |
|-----------------|----------|------|----------|------|-------|-----|
| | Inclusão | | Exclusão | | Total | |
| | N | % | N | % | N | % |
| 01 – CP | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |
| 01 – CPA | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |
| 02 – CP | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |
| 02 – CPA | 33 | 89,2 | 4 | 10,8 | 37 | 100 |
| 03 – CP | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |
| 03 – CPA | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |
| 04 – CP | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |
| 04 – CPA | 33 | 89,2 | 4 | 10,8 | 37 | 100 |
| 05 – CP | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |
| 05 – CPA | 36 | 97 | 1 | 2,7 | 37 | 100 |
| 06 – CP | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |
| 06 – CPA | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |
| 07 – CP | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |
| 07 – CPA | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |
| 08 – CP | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |
| 08 – CPA | 35 | 94 | 2 | 5,4 | 37 | 100 |
| 09 – CP | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |
| 09 – CPA | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |
| 10 – CP | 36 | 97 | 1 | 2,7 | 37 | 100 |
| 10 – CPA | 28 | 75 | 9 | 24,3 | 37 | 100 |
| 11 – CP | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |
| 11 – CPA | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |
| 12 – CP | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |
| 12 – CPA | 36 | 97 | 1 | 2,7 | 37 | 100 |
| 13 – CP | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |
| 13 - CPA | 35 | 94 | 2 | 5,4 | 37 | 100 |
| 14 – CP | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |
| 14 - CPA | 36 | 97 | 1 | 2,7 | 37 | 100 |
| 15 – CP | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |
| 15 - CPA | 36 | 97 | 1 | 2,7 | 37 | 100 |
| 16 – CP | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |
| 16 - CPA | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |
| 17 – CP | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |
| 17 - CPA | 35 | 94 | 2 | 5,4 | 37 | 100 |
| 18 – CP | 36 | 97,3 | 1 | 2,7 | 37 | 100 |
| 18 - CPA | 32 | 86,5 | 5 | 13,5 | 37 | 100 |
| 19 – CP | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |
| 19 - CPA | 29 | 78,4 | 8 | 21,6 | 37 | 100 |
| 20 – CP | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |

| | | | | | | |
|-----------------|----|------|---|------|----|-----|
| 20 - CPA | 35 | 94,6 | 2 | 5,4 | 37 | 100 |
| 21 - CP | 35 | 94,6 | 2 | 5,4 | 37 | 100 |
| 21 - CPA | 33 | 89,2 | 4 | 10,8 | 37 | 100 |
| 22 - CP | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |
| 22 - CPA | 33 | 89,2 | 4 | 10,8 | 37 | 100 |
| 23 - CP | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |
| 23 - CPA | 33 | 89,2 | 4 | 10,8 | 37 | 100 |
| 24 - CP | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |
| 24 - CPA | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |
| 25 - CP | 37 | 100 | 0 | 0,0 | 37 | 100 |
| 25 - CPA | 36 | 97,3 | 1 | 2,7 | 37 | 100 |

Realizamos uma análise descritiva por meio da frequência absoluta e relativa. Os dados estão apresentados no formato de *Box-plot* considerando as respostas na escala CP e CPA, obtendo o total de 25 gráficos que representam cada item do instrumento (APÊNDICE F). Esse tipo de gráfico é usado para verificar a distribuição dos dados e pode ser construído com a determinação do 1º quartil, 3º quartil e mediana que representam respectivamente 25%, 75% e 50% dos dados coletados, além dos seus valores mínimos e máximos. Por meio dos gráficos realizamos comparações entre os dados coletados referentes a CP e CPA, sendo que de maneira rápida foi possível observar a distribuição percentual, posição central e a dispersão dos dados, além da existência de *outliers* (valores que apresentam grande afastamento dos outros dados coletados) (OLIVEIRA, 1995). Com a análise do *Box-Plot* observamos a falta de dispersão nos itens referentes à CP.

Analizamos a confiabilidade com o uso do *Coefficiente de Cronbach (Reliability)*, pois pode ser usado quando há uma única aplicação do instrumento (CARMINES; ZELLER, 1979 citado por MARTINS, 2006). O alfa obtido com as duas escalas (CP e CPA) foi de 0,546. Mas, quando calculado apenas para a escala CPA foi de 0,818. De acordo com Martins (2006) valores acima de 0,7 significam que as medidas são confiáveis.

Com os resultados alcançados por meio da estatística descritiva e do *Coefficiente de Cronbach* decidimos eliminar a escala CP do instrumento. Como o alfa obtido em relação aos dados coletados a partir da escala CPA foi adequado, resolvemos não excluir nenhum dos 25 itens.

Ainda para auxiliar na verificação da validade interna do instrumento, antes de aplicarmos o instrumento ao grupo principal realizamos a análise fatorial

dos resultados obtidos a partir da escala CPA. O objetivo da análise fatorial é determinar a estrutura presente em um conjunto de dados, isto é, ela busca analisar quais relações existem em um determinado número de variáveis (HAIR et. al, 2005 citado por SALVO; TONI; SILVARES, 2008). Em nosso estudo piloto não tivemos a intenção de nomear cada fator encontrado, mas sim, observar se haveria agrupamento dos itens formulados e se eles apresentariam cargas adequadas para permanecer no instrumento final. Os dados apresentados passaram por rotação varimax, sendo que foram quatorze interações para chegar aos seis fatores encontrados (Tabela 5).

Tabela 5 - Cargas obtidas na análise fatorial da escala CPA

| ITEM | Fatores | | | | | |
|----------|---------|-------|------|-------|------|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 23 – CPA | ,939 | | | | | |
| 14 – CPA | ,865 | | | | | |
| 04 – CPA | ,847 | | | | | |
| 24 – CPA | ,745 | | | | | |
| 10 – CPA | ,743 | | | | | |
| 18 – CPA | ,740 | | ,544 | | | |
| 06 – CPA | ,646 | | | | | |
| 21 – CPA | ,617 | -,595 | | | | |
| 22 – CPA | ,599 | ,599 | | -,474 | | |
| 03 – CPA | ,584 | ,466 | | | | |
| 12 – CPA | | -,857 | | | | |
| 05 – CPA | | ,638 | ,456 | | | |
| 13 – CPA | | | ,850 | | | |
| 08 – CPA | | | ,744 | | | |
| 07 – CPA | | | ,684 | | ,444 | |
| 19 – CPA | ,492 | | ,536 | | | |

| | | | | |
|-----------------|------|------|------|------|
| 15 – CPA | | ,534 | | |
| 25 – CPA | | | ,887 | |
| 17 – CPA | | | ,831 | |
| 01 – CPA | | | | ,905 |
| 11 – CPA | | | | ,636 |
| 16 – CPA | -458 | | ,576 | ,516 |
| 20 – CPA | | | ,560 | |
| 02 – CPA | | | | ,862 |
| 09 – CPA | | | | ,647 |

Consideramos a carga de 0,40 para que o item pudesse continuar no instrumento, conforme feito por Neto e Riccio (2003). Dessa maneira, como todos os itens alcançaram carga maior que a delimitada nenhum deles foi excluído do instrumento.

3.1.4 Formato e Conteúdo do Instrumento Final

O Instrumento final (APÊNDICE A) foi composto por duas partes que estão descritas em seguida:

a) Primeira parte

A primeira parte foi constituída por dois blocos, sendo um de caracterização dos participantes com perguntas relacionadas à idade, sexo, grau de formação acadêmica, identificação das instituições de formação em cada nível (graduação, mestrado), o respectivo ano de conclusão, entre outros itens para auxiliar na obtenção de dados complementares, uma vez que compõe uma das partes fundamentais em um instrumento de coleta de dados (MATTAR, 1996).

O outro bloco apresentou os 25 itens sobre estratégias de disseminação do conhecimento científico que foram testados no estudo piloto. Foi solicitado aos participantes para apontarem o quanto eles entendiam que as

situações descritas nos itens do instrumento de coleta ocorriam na área da Educação Física, baseando-se em fatos reais e ou declarados que haviam tido contato. As respostas foram obtidas por meio de uma escala do tipo *Likert* que continha 5 opções, a saber: (1) *rotineiro*, (2) *não tão raro*, (3) *ainda formando opinião*, (4) *raramente* e (5) *não ocorre*.

b) Segunda parte

Foi composta por cinco práticas de pesquisa consideradas pela literatura (BENOS et. al, 2005; BENNETT; TAYLOR, 2003; STENECK, 2006; STENECK, 2007) como inadequadas e que deveriam ser ordenados pelos participantes da pesquisa em uma sequência que iria da mais inaceitável até uma menos condenável. Solicitamos que fosse enumerado de 1 a 5, sendo: (5) para a mais condenável de todas; (4) para a segunda mais condenável; (3) para a muito inaceitável; (2) para a inaceitável; e (1) para a menos condenável.

As práticas que selecionamos para compor essa parte da pesquisa foram: as três apontadas por Steneck (2006) como as mais graves, *Plágio*, *Falsificação*, e *Fabricação*; e outras duas que são classificadas como *Práticas de Pesquisa Questionáveis* e bastante citadas pelos autores que estudam o assunto: *Autoria Presenteada* (BENNETT; TAYLOR, 2003; CARNEIRO; CANGUSSÚ; FERNANDES, 2007; FEESER; SIMON, 2008; GRIEGER, 2005; MONTEIRO, 2004) e *Fracionamento de Pesquisa* (BENNETT; TAYLOR, 2003; HUTH, 1986; LAITMAN; RIKKERS, 2000; KUMAR, 2008; STENECK, 2007). Essas práticas foram devidamente definidas no instrumento para facilitar o entendimento dos participantes.

3.1.5 Aplicação do Instrumento

Decidiu-se pela aplicação *online* do instrumento, a partir da utilização da plataforma *Google Docs*, que permitiu, entre outras funções, a criação do instrumento *online*. Uma das justificativas para o uso desse tipo de ferramenta é advinda do fato das respostas dos participantes serem direcionadas e consolidadas em uma planilha específica, colocada pela própria plataforma, como se fosse um banco de dados. Outros aspectos que poderíamos destacar seriam: a facilidade para

a organização dos dados e a economia de tempo uma vez que não é necessária sua digitação, evitando-se, também, os erros de lançamento dos dados e a consequente necessidade de conferência posterior; bem como a economia de recursos financeiros para o processo de realização da pesquisa, já que a ferramenta é disponibilizada gratuitamente. E por fim, salientamos que a ferramenta utilizada permitiu inserir campos de preenchimento obrigatórios, possibilitando o recebimento de todos os instrumentos completamente respondidos.

No entanto, também chamamos a atenção sobre alguns cuidados e/ou limitações relacionadas à plataforma *Google docs*, que não identifica ou bloqueia o preenchimento, quando uma mesma pessoa responde mais de uma vez o instrumento. Então, utilizamos a estratégia de criar um código de identificação para cada participante e, assim, evitar a duplicação de respostas por um mesmo indivíduo. Para isso usamos um randomizador que nos permitiu criar sequências de números que não se repetiram. Por fim, Gonçalves (2008) apontou uma das desvantagens para coletas de dados *online*, que pode ter relação com o número de pessoas que aceitaram participar do nosso estudo, tal qual: o participante pode ter inferido que o convite para participar da pesquisa fosse um SPAM.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Para selecionar os indivíduos que fizeram parte do estudo, adotamos uma amostra intencional, pois julgamos que o problema a ser investigado é típico do tipo da população selecionada (MATTAR, 1996; RICHARDSON, 2008).

A população do estudo foi de doutorandos dos programas de pós-graduação em Educação Física do Brasil. A decisão em selecionar apenas os estudantes de doutorado se deveu ao fato de que nesse estágio da carreira acadêmica, o doutorando já passou por várias situações referentes ao processo de disseminação do conhecimento. Reconhecemos que, na formação, tanto durante a iniciação científica quanto no mestrado, tais circunstâncias podem perfeitamente ocorrer. Mas, nossa intenção era verificar a descrição das estratégias empregadas na disseminação do conhecimento, por indivíduos que, supostamente, teriam mais vivências nesse processo.

Foram enviados convites para os estudantes que tivemos acesso ao endereço eletrônico, deixando-os à vontade para decidirem se participariam ou não

do estudo. A amostra foi composta por 46 estudantes de sete programas de doutorado em Educação Física.

3.3 DESCRIÇÃO DAS ETAPAS DO ESTUDO

Para alcançarmos o objetivo proposto neste estudo, entramos em contato com as treze instituições de ensino superior, nas quais os programas de doutorado em Educação Física estão inseridos, por meio de telefone e também por correio eletrônico, para solicitar a lista de estudantes que cursavam o doutorado. Além disso, solicitamos acesso aos telefones e endereços eletrônicos dos indivíduos indicados. Esse primeiro contato foi feito durante os meses de outubro e novembro de 2011.

Infelizmente nem todas as instituições nos forneceram as informações necessárias. Das treze instituições, sete nos enviaram ao menos os nomes dos estudantes de doutorado e seus endereços eletrônicos. Conseguimos os nomes dos alunos de mais três instituições por meio de seus sites, mas não havia informações para contatá-los. Em julho de 2012, tentamos mais uma vez fazer contato com os programas de pós-graduação solicitando as informações que ainda estavam faltando, mas não obtivemos retorno.

Tivemos algumas dificuldades no processo de obtenção das informações necessárias para constituição da amostra do estudo, entre elas podemos citar: a) a maioria das secretarias dos programas de pós-graduação não possuía a lista de estudantes com seus respectivos contatos em documento devidamente organizado; b) algumas das secretarias nos sugeriram entrar em contato com os orientadores para solicitar os nomes e endereços eletrônicos de seus orientandos; c) algumas secretarias sequer responderam se poderiam ou não enviar as informações solicitadas; e d) nenhum dos programas de pós-graduação possuía em sua página eletrônica informações suficientes para identificar os alunos e a maneira de contatá-los, contrariando um dos quesitos de avaliação dos programas de pós-graduação.

Mesmo com essas dificuldades, identificamos a existência de 303 estudantes cursando doutorado. Esse número é provavelmente maior, mas os estudantes de pelo menos três programas ficaram sem ser contabilizados, já que

não conseguimos as informações sobre eles. O total de e-mails que tivemos acesso foi de 198 estudantes, para os quais enviamos o convite para participar do estudo.

O convite continha os seguintes elementos: título e objetivo do estudo, uma breve explicação sobre a importância da participação dos convidados e o termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE G). Ainda, solicitamos aos estudantes que aceitassem participar do estudo que respondessem o e-mail convite. Os e-mails respondidos foram arquivados como documento comprovante do aceite do participante.

A seguir, enviamos outro *e-mail* para os 54 estudantes que aceitaram participar do estudo, contendo um código de identificação, o *link* que os redirecionou ao instrumento de coleta de dados, e instruções para respondê-lo. Ainda, foi informado o período que teriam para preencher o instrumento, sendo que quando o prazo estava próximo de finalizar, enviamos um *e-mail* aos indivíduos que ainda não haviam respondido o instrumento comunicando-lhes que o prazo para coleta de dados estava sendo prorrogado. O total de estudantes de doutorado em Educação Física que preencheram o instrumento foi de 46 indivíduos.

3. 4 TRATAMENTO DOS DADOS

Para a análise dos dados aplicamos testes estatísticos não-paramétricos, devido (a) a amostra do estudo não ser aleatória, (b) por não sabermos como as variáveis em estudo se distribuiriam na realidade e (c) por causa do instrumento de coleta de dados que tinha uma escala ordinal do tipo *Likert*, com 5 pontos (SIEGEL; CASTELLELLAN JUNIOR, 2006). Aplicamos a estatística descritiva, o teste *Kolmogorov-Sminorv* e o *Coeficiente de Concordância W de Kendall*.

Entretanto, por se tratar de um estudo, em que trabalhamos com categorias, optamos também por usar dois testes paramétricos, sendo, o *Coeficiente de Cronbach* e posteriormente a *Análise Fatorial*. A aplicação desses testes aprofundou a interpretação dos dados nos auxiliando a realizar afirmações mais consistentes em relação aos resultados encontrados. Este procedimento têm se mostrado comum na literatura científica, principalmente em estudos das áreas humanas e sociais. Todas as análises foram realizadas com o auxílio do *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

3.4.1 Estatística Não-Paramétrica

3.4.1.1 Estatística descritiva

A estatística descritiva agrupa os procedimentos tendo em vista a coleta, tabulação e descrição de conjuntos de observações, tanto qualitativas quanto quantitativas (BARROS; et. al, 2005). O objetivo desta estatística é resumir os valores que sejam da mesma classe, facilitando assim obter um panorama global da variação entre eles (GUEDES; et. al, 2005).

Dessa maneira, as características demográficas da amostra foram analisadas por uma medida de dispersão, especificamente a frequência absoluta e relativa (MATTAR, 1996). A frequência absoluta “é o número de repetições de um valor ou de uma classe de valores”, e a relativa “representa a proporção de observações de um valor ou classe, em relação ao total de observações” (GONÇALVES, 2002, p.18). Esse tratamento para os dados foi selecionado, pois permitiu a verificação de como os estudantes de doutorado estão distribuídos no grupo que pertencem em relação a cada variável investigada (MATTAR, 1996).

Para tratamento dos dados obtidos a partir da escala de *Likert* atribuímos uma pontuação de 1 a 5 para cada opção da escala e fizemos a somatória dos pontos de cada item, considerando os 46 indivíduos que responderam o instrumento (MALHOTRA, 2004; RICHARDSON, 2008). O valor máximo da somatória para as práticas que os indivíduos acreditavam que ocorria rotineiramente foi de 46 (1 ponto da escala de *Likert* X o número de indivíduos) e para os acreditavam que não ocorriam foi de 230 (5 pontos X o número de indivíduos).

Para interpretação dos dados os valores mencionados acima foram levados em consideração, sendo que, nos casos dos itens com conteúdo de práticas: a) **aceitáveis**, as somatórias obtidas com valores baixos (entre 46 e 96) foram consideradas como positivas. Pois, denotam que os indivíduos acreditam que tais práticas acontecem *rotineiramente* ou *não tão raramente*. Já, as pontuações mais altas (entre 184 e 230) foram consideradas negativas, significando que as práticas aceitáveis ocorrem *raramente* ou mesmo *não ocorrem*. b) **inaceitáveis**, as somatórias obtidas com valores altos (entre 184 e 230) foram consideradas negativas, pois expressam que os indivíduos acreditavam que elas acontecem *rotineiramente* ou *não tão raramente*. As pontuações mais baixas (entre 46 e 96)

foram consideradas positivas, denotando que os indivíduos acreditavam que as práticas ocorram *raramente* ou *não ocorram*.

Além disso, também usamos a frequência absoluta e relativa na análise dos dados obtidos a partir da escala *Likert*. Dessa maneira, foi possível calcular quantos indivíduos (frequência absoluta) acreditavam que a prática mencionada nos itens ocorria ou não, de acordo com as opções da escala de *Likert*, e da mesma maneira o seu percentual (frequência relativa).

3.4.1.2 Kolmogorov-smirnov

Este teste foi aplicado para verificar a consistência dos resultados obtidos a partir da estatística descritiva aplicada nos 25 itens da primeira parte do instrumento de coleta de dados. O teste de Kolmogorov-Smirnov apresenta o “grau de concordância entre a distribuição de um conjunto de valores amostrais (observados) e determinada distribuição teórica específica” (SIEGEL, 1956, p.52). O nível de significância adotado foi de 0,05.

3.4.1.3 Coeficiente de concordância w de kendall

Para análise dos cinco itens referentes à segunda parte do estudo aplicamos o *Coeficiente de concordância W de Kendall*, que possibilitou determinar a associação entre as práticas inadequadas. Com o uso desse coeficiente obtivemos a posição em que cada prática foi classificada pelos participantes, por meio do *posto médio* atribuído a cada uma delas (SIEGEL; CASTELLAN, 2006). O nível de significância adotado foi 0,05.

3.4.2 Estatística Paramétrica

Para ampliar as análises realizadas anteriormente aplicamos o *Coeficiente de Cronbach* e a *Análise Fatorial* nos resultados obtidos a partir dos 25 itens da primeira parte do instrumento. O *Coeficiente de Cronbach* permitiu a verificação da confiabilidade do instrumento e após a sua aplicação é que foi possível o emprego da *Análise Fatorial*.

A *Análise Fatorial* permite identificar os fatores presentes em um conjunto de dados que explicam suas correlações (MALHOTRA, 2004). Em nosso estudo, esta análise foi empregada para confirmarmos se as categorias elaboradas a priori estariam presentes nos resultados obtidos por meio da coleta de dados, confirmando a relação dos itens com o objeto de estudo. A carga mínima adotada foi de 0,40 (NETO; RICCIO, 2003).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 ANÁLISE DESCRITIVA

4.1.1 Participantes

A amostra do estudo foi composta por 46 estudantes de doutorado de sete programas de pós-graduação *stricto sensu* na área da educação física, sendo que 56,5% eram de universidades da região sudeste do país, 34,7% da região sul e 8,7% da região centro-oeste. O Brasil conta com treze instituições que oferecem o curso de doutorado em educação física. Dessas, sete estão localizadas na região sudeste, cinco na sul e uma na centro-oeste. Isso explica o fato de não termos nenhum estudante das regiões norte e nordeste como participantes do estudo.

Na Tabela 6 estão apresentadas outras características da amostra do estudo. Os dados mostram que este grupo parece demonstrar experiência no meio acadêmico e envolvimento com a disseminação científica. Isso pode ser observado pelos resultados relacionados à *participação em grupo de estudo e tempo de participação em grupo de estudo*, em que 95,7% dos indivíduos participam de grupos de estudo, sendo que, 41,9% deles há pelos dois anos e 50% há mais de cinco anos. O envolvimento com grupo de pesquisa proporciona experiências e contato com a produção de conhecimento científico (ERDMANN; LANZONI, 2008). Além da convivência com outros pesquisadores que estão diretamente ligados ao meio acadêmico, onde as estratégias de disseminação são adotadas. O tempo mínimo de dois anos de participação apontado nos resultados pode ter propiciado diferentes situações entre a equipe de trabalho. Assim, julgamos que as respostas apresentadas pelos indivíduos sejam adequadas para o objetivo proposto, pois foram baseadas em fatos reais e/ou declaradas que eles tiveram contato, a partir daquilo que eles entendiam ocorrer na área da Educação Física.

Tabela 6 – Frequência Absoluta (f) e relativa (F) dos resultados quanto ao sexo, qualificação do projeto de pesquisa, envolvimento com grupo de pesquisa, área de concentração e área-mãe.

| CARACTERÍSTICAS | f | F |
|--|----------|----------|
| Sexo | | |
| Masculino | 31 | 67,4 |
| Feminino | 15 | 32,6 |
| Qualificação do projeto de tese | | |
| Sim | 21 | 45,7 |
| Não | 24 | 52,2 |
| Participação em grupo de pesquisa | | |
| Sim | 44 | 95,7 |
| Não | 1 | 2,2 |
| Tempo de participação | | |
| 1 ano | 1 | 2,2 |
| 2 a 5 anos | 19 | 41,3 |
| 5 anos | 23 | 50 |
| Não participa | 1 | 2,2 |
| Área de concentração | | |
| Atividade física e saúde | 12 | 26,1 |
| Desempenho humano e atividade física | 3 | 6,5 |
| Biodinâmica da motricidade humana | 11 | 23,9 |
| Práticas pedagógicas da educação física | 13 | 28,3 |
| Outros | 7 | 15,2 |
| Área mãe | | |
| Ciências humanas e sociais | 12 | 26,1 |
| Ciências biológicas e da saúde | 31 | 67,4 |
| Educação | 3 | 6,5 |

4.1.2 Resultados dos Itens Sobre Estratégias de Disseminação da Primeira Parte do Estudo

Os resultados encontrados por meio da escala de Likert estão apresentados na Tabela 7. De acordo com a somatória dos pontos da escala, observamos que as respostas do item 16 apresentaram o menor escore quando comparado aos dos outros. Porém, outros itens também apresentaram baixos

escores: 1, 7, 9, 13 e 17. Com esse resultado podemos dizer que o grupo investigado entende que estas práticas ocorrem rotineiramente ou não são tão raras de acontecer na disseminação do conhecimento científico da Educação Física.

Tabela 7 – Itens sobre estratégias de disseminação científica, somatória da escala de Likert e nível de significância obtido no teste Kolmogorov-Smirnov.

| ITEM | CONTEÚDO | SOMA | <i>p</i> |
|------|--|------|----------|
| 1 | Na submissão de um trabalho, pesquisadores que participaram de algumas etapas da pesquisa podem ser adicionados como coautores, ocupando as posições intermediárias da listagem de autores. | 62 | 000 |
| 2 | Para aumentar a visibilidade e as chances de ter o artigo publicado, pode ser necessário que os responsáveis pelo trabalho citem referências de livros ou artigos que não foram lidos, mas que lhe dão uma consistência supostamente maior. | 166 | 018 |
| 3 | O responsável pela pesquisa deve buscar associação na autoria com um pesquisador que é líder de grupo, mesmo que não tenha contribuído significativamente para elaboração do artigo. | 131 | 015 |
| 4 | Ao finalizar uma pesquisa que foi financiada, o pesquisador responsável precisa submeter seus resultados à publicação, mesmo que não sejam os esperados. Para isso, pode ser preciso alterar os resultados a fim de ajustá-los à determinado referencial teórico e aumentar seu grau de significância. | 195 | 001 |
| 5 | O autor de um artigo deve incluir como coautor o pesquisador que obteve recursos financeiros, independentemente de haver contribuições para a realização do estudo. | 141 | 030 |
| 6 | Para aumentar a visibilidade de uma pesquisa, pode ser que os seus responsáveis precisem recombinar ou apresentar em pequenas porções os resultados encontrados, mesmo que eles sejam parecidos. | 126 | 013 |
| 7 | O pesquisador que orientou o projeto de pesquisa deve ser incluído como último autor de um artigo, mesmo que ele não tenha colaborado com a elaboração do texto do manuscrito. | 80 | 000 |
| 8 | Para aumentar a visibilidade ou fator de impacto de um artigo que será submetido, é importante que os pesquisadores citem referências de outros autores independente da relevância de seu conteúdo. | 161 | 007 |
| 9 | É preciso que o responsável por um artigo inclua como coautor o pesquisador que contribuiu na fase de coleta de dados e também na redação, revisão e aprovação da versão final do manuscrito a ser publicado. | 59 | 000 |

| | | | |
|-----------|---|-----|-----|
| 10 | Para contribuir com a disseminação do conhecimento científico, pode ser necessário que o pesquisador responsável apresente, em um artigo, dados que tenham sido inventados. | 215 | 000 |
| 11 | Para aumentar a quantidade de produção científica, é necessário que o responsável por uma pesquisa tenha associação com um grupo de pesquisadores, pois quando, um manuscrito for finalizado, é possível compartilhar crédito de autoria, mesmo que tais pesquisadores não tenham participado das etapas da pesquisa e da elaboração do artigo. | 139 | 033 |
| 12 | Ao concluir uma pesquisa, o pesquisador deve submeter à publicação os seus resultados em um único documento (evitando fracioná-los em mais de um artigo), permitindo que os leitores tenham contato com todas as informações relevantes do estudo no mesmo momento. | 143 | 005 |
| 13 | O primeiro autor do artigo deve ser aquele que gerenciou todas as etapas do estudo, além de, também, escrever, revisar e aprovar a versão final do texto. | 61 | 000 |
| 14 | Ao se depararem com resultados e conclusões não esperados em uma pesquisa, pode ser que seus responsáveis precisem omitir alguns dados para facilitar a sua publicação. | 160 | 022 |
| 15 | É necessário incluir na lista de autores de um artigo o pesquisador que emprestou os equipamentos para coletar e analisar os dados, pois esse ato é fundamental para a realização de um estudo. | 159 | 025 |
| 16 | Para melhorar a fundamentação teórica de um manuscrito a ser publicado, os responsáveis pelo trabalho devem citar referências de autores que apresentem conteúdo relevante para o trabalho submetido. | 57 | 000 |
| 17 | A decisão sobre a posição autoral em uma publicação deve representar o nível de contribuição de cada autor. | 68 | 000 |
| 18 | Para obter resultados desejados, pode ser que os responsáveis por um estudo precisem recorrer à inclusão de procedimentos metodológicos que não estavam presentes na pesquisa, assim as chances de aprovação do artigo são maiores. | 173 | 007 |
| 19 | O responsável por um artigo deve incluir como coautor um pesquisador prestigiado da mesma área, mesmo que ele não tenha conhecimento disso. | 202 | 000 |
| 20 | É necessário incluir na lista de autores de um artigo o pesquisador que auxiliou na coleta de dados, mesmo que não tenha contribuído em outras etapas, já que esta é fundamental para a realização de uma pesquisa. | 120 | 003 |

| | | | |
|----|--|-----|-----|
| 21 | No processo de construção de um artigo, é preciso utilizar aquilo que está presente na literatura científica (textos, dados, imagens), ainda que as referências não sejam plenamente citadas. | 167 | 021 |
| 22 | Para manter o respeito ao orientador de um projeto de pesquisa, pode ser necessário que o orientado precise incluir o nome de outra pessoa como primeiro autor de um artigo finalizado, mesmo que tal pessoa não tenha contribuído efetivamente no estudo. | 184 | 004 |
| 23 | Ao se depararem com resultados que, por algum motivo, parecem inexplicáveis, pode ser que os responsáveis pelo estudo precisem alterar alguns dados, facilitando assim a sua discussão e apresentação no artigo. | 194 | 000 |
| 24 | É necessário incluir na lista de autores de um artigo pesquisadores que precisam fazer pontos para pleitear bolsas, recursos, fomentos, ou outros incentivos para realização de outros projetos de pesquisa. | 152 | 031 |
| 25 | A decisão sobre a posição autoral em uma publicação deve ser discutida pelo grupo que participou de sua execução. | 104 | 004 |

Com exceção do item 7, todos são considerados práticas aceitáveis, sendo que, os itens 1, 9, 17 e 25 são relacionados à *autoria*. O de número 9 diz respeito à inclusão de indivíduos que contribuíram na coleta dos dados, redação, revisão e aprovação do texto final como coautores de um artigo, o que está de acordo com os critérios indicados pelo ICMJE (2010). Conforme os dados presentes na tabela 8, que contém a frequência relativa e absoluta também dos resultados da escala de *Likert*, essa prática é apontada por 82,6% dos estudantes como rotineira e por 10,9% como de incidência não tão rara na área.

Tabela 8 – Frequência Absoluta (f) e Relativa (F) dos resultados obtidos a partir da escala de *Likert*.

| Item | Rotineiramente | | Não tão raro | | Formando opinião | | Raramente | | Não ocorre | | Total | |
|------|----------------|------|--------------|------|------------------|------|-----------|------|------------|------|-------|-----|
| | f | F | F | F | F | F | f | F | F | F | f | F |
| 1 | 34 | 73,9 | 10 | 21,7 | | | 2 | 4,3 | | | 46 | 100 |
| 2 | 3 | 6,5 | 9 | 19,6 | 6 | 13 | 13 | 28,3 | 15 | 32,6 | 46 | 100 |
| 3 | 8 | 17,4 | 15 | 32,6 | 7 | 15,2 | 8 | 17,4 | 8 | 17,4 | 46 | 100 |
| 4 | 1 | 2,2 | 3 | 6,5 | 4 | 8,7 | 14 | 30,4 | 24 | 52,2 | 46 | 100 |
| 5 | 8 | 17,4 | 13 | 28,3 | 7 | 15,2 | 4 | 8,7 | 14 | 30,4 | 46 | 100 |
| 6 | 9 | 19,6 | 15 | 32,6 | 6 | 13 | 11 | 23,9 | 5 | 10,9 | 46 | 100 |
| 7 | 28 | 60,9 | 11 | 23,9 | | | 5 | 10,9 | 2 | 4,3 | 46 | 100 |
| 8 | 3 | 6,5 | 8 | 17,4 | 8 | 17,4 | 17 | 37 | 10 | 21,7 | 46 | 100 |
| 9 | 38 | 82,6 | 5 | 10,9 | 2 | 4,3 | | | 1 | 2,2 | 46 | 100 |
| 10 | | | | | 4 | 8,7 | 7 | 15,2 | 35 | 76,1 | 46 | 100 |
| 11 | 9 | 19,6 | 12 | 26,1 | 4 | 8,7 | 11 | 23,9 | 10 | 21,7 | 46 | 100 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|----|------|----|------|---|------|----|------|----|------|----|-----|
| 12 | 5 | 10,9 | 10 | 21,7 | 9 | 19,6 | 19 | 41,3 | 3 | 6,5 | 46 | 100 |
| 13 | 38 | 82,6 | 4 | 8,7 | 1 | 2,2 | 3 | 6,5 | | | 46 | 100 |
| 14 | 2 | 4,3 | 13 | 28,3 | 5 | 10,9 | 13 | 28,3 | 13 | 28,3 | 46 | 100 |
| 15 | 4 | 8,7 | 11 | 23,9 | 5 | 10,9 | 12 | 26,1 | 14 | 30,4 | 46 | 100 |
| 16 | 37 | 80,4 | 7 | 15,2 | 2 | 4,3 | | | | | 46 | 100 |
| 17 | 32 | 69,6 | 10 | 21,7 | 1 | 2,2 | 2 | 4,3 | 1 | 2,2 | 46 | 100 |
| 18 | 4 | 8,7 | 7 | 15,2 | 5 | 10,9 | 10 | 21,7 | 20 | 43,5 | 46 | 100 |
| 19 | | | 6 | 13 | 1 | 2,2 | 8 | 17,4 | 31 | 67,4 | 46 | 100 |
| 20 | 10 | 21,7 | 17 | 37 | 4 | 8,7 | 11 | 23,9 | 4 | 8,7 | 46 | 100 |
| 21 | 2 | 4,3 | 10 | 21,7 | 8 | 17,4 | 9 | 19,6 | 17 | 37 | 46 | 100 |
| 22 | 1 | 2,2 | 8 | 17,4 | 2 | 4,3 | 14 | 30,4 | 21 | 45,7 | 46 | 100 |
| 23 | 1 | 2,2 | 3 | 6,5 | 7 | 15,2 | 9 | 19,6 | 26 | 56,5 | 46 | 100 |
| 24 | 5 | 10,9 | 12 | 26,1 | 5 | 10,9 | 12 | 26,1 | 12 | 26,1 | 46 | 100 |
| 25 | 20 | 43,5 | 8 | 17,4 | 6 | 13 | 10 | 21,7 | 2 | 4,3 | 46 | 100 |

Os itens 1, 17 e 25 estão relacionados a assuntos pertinentes à posição autoral. O item 1 representa a inclusão de pesquisadores que participaram de algumas etapas do estudo como coautores do artigo, ocupando posições intermediárias da listagem de autores (CARVALHO, 2009; FERNANDES; FERNANDES; GOLDIM, 2008; STRANGE, 2008). 73,9% da amostra entendem que essa prática ocorre rotineiramente e 21,7% que não é tão rara de ocorrer.

A prática de levar em consideração o nível de contribuição de cada indivíduo envolvido em um artigo para decidir a posição autoral (CARVALHO, 2009; FERNANDES; FERNANDES; GOLDIM, 2008; STRANGE, 2009), presente no item 17, foi apontada por 64,6% dos participantes como rotineira e por 21,7% como de incidência não tão rara na área.

Já o item 7, tido como inaceitável, descreve a ação de incluir como último autor de um artigo o orientador do projeto de pesquisa, mesmo que não tenha colaborado com a elaboração do manuscrito. De acordo com o ICMJE (2010), apenas deve ser dado crédito de autoria a um indivíduo que além de participar de outras etapas da pesquisa tenha contribuído também com a elaboração do artigo. O fato de um pesquisador ter orientado um projeto de pesquisa não o qualifica automaticamente como autor do manuscrito resultante desse projeto. Um autor precisa se responsabilizar por pelo menos uma parte do manuscrito e saber quem são os responsáveis pelas outras partes (ICMJE, 2010), porém, isso só é possível se houver participação no seu processo de elaboração.

A prática de incluir o orientador como último autor de um trabalho parece ser uma tradição no meio científico (FERNANDES, FERNANDES, GOLDIM, 2008). Não haveria problema se isso acontecesse quando os critérios de autoria fossem cumpridos, no entanto, parece que nem sempre isso ocorre na realidade. De

acordo com os resultados apresentados na Tabela 8, percebemos que 60,9% do grupo investigado indicam essa prática como rotineira na área da Educação Física, e 23,9% entendem que sua ocorrência não é tão rara.

Observamos também os itens que obtiveram escores mais altos, ou seja, os que podem ser considerados como práticas que ocorrem *raramente* ou que *não ocorrem*, sendo: 4, 10, 19 e 23. Todos esses itens são considerados como inadequados para disseminar o conhecimento científico. É interessante notar que três deles (4, 10 e 23) são relacionados à *fabricação e falsificação de dados*, práticas apontadas pela literatura como condutas graves que podem ocorrer no meio científico. Entretanto, os resultados apresentados, demonstram que os estudantes não reconhecem esse tipo de conduta como frequente na área da Educação Física. Estudos realizados em outras áreas apontam que *fabricação e falsificação* acontecem raramente (GARDNER; LIDZ; HARTWING, 2005; GEGGIE, 2001; MARTINSON; ANDERSON; De VRIES; 2005).

A partir da Tabela 8 observamos os itens 3, 6, 11 e 20, pois apresentam dados que merecem atenção, quando somados os resultados referentes às opções *rotineiramente* e *não tão raro*. São itens com conteúdos de práticas consideradas inadequadas para a disseminação do conhecimento científico e representam a opinião de no mínimo 50% da amostra participante do estudo.

Os itens 3, 11 e 20 dizem respeito a problemas de autoria, especificamente, sobre *autoria presenteada* em situações diferentes. No item 3 a irregularidade acontece quando um pesquisador, líder de grupo, é incluído como autor, sem que tenha contribuído significativamente na elaboração do artigo (ICMJE, 2010). Dos estudantes que responderam o instrumento de coleta, 32,8% entendem que essa prática não é tão rara e 17,4% que faz parte da rotina relacionada à disseminação do conhecimento da Educação Física.

Ter associação com um grupo de pesquisadores e trocar crédito de autoria nos artigos publicados (ANDRADE, 2011; FEESER; SIMON, 2008; KUMAR, 2008; MONTEIRO, 2004) é a prática que está descrita no item 11, em que 19,6% dos participantes entendem ser rotineira e 26,1% não ser tão rara na área da Educação Física. O item 20 descreve a prática de incluir indivíduos na lista de autores de um artigo que auxiliaram na coleta de dados, mas não contribuíram em outras etapas da pesquisa (CARNEIRO. CANGUSSU; FERNANDES, 2007; ICMJE, 2010; MONTENEGRO, 1999; MONTENEGRO; ALVES, 1997). 21,7% dos

estudantes entendem que essa prática acontece de forma rotineira e 37% que a sua ocorrência não é tão rara.

O estudo realizado por Geggie (2001) apontou que a prática da *autoria presenteada* foi observada por 72% dos 194 indivíduos que participaram. Além disso, os resultados encontrados por Andrade (2011) indicam que esse tipo de conduta está presente na área da Contabilidade. Os resultados desses estudos associados ao encontrados nos fazem refletir que provavelmente a prática da *autoria presenteada* seja comum no meio científico.

Esses resultados relacionados à autoria presenteada podem ter ocorrido por alguns motivos: a) ela não interfere na confiabilidade dos dados, por isso, pode ser empregada com mais frequência pelos pesquisadores sem que seu impacto seja tão negativo para o trabalho; b) é uma prática que permite aumentar o volume de publicações no currículo dos pesquisadores, o que vai ao encontro da lógica do campo científico, que enfatiza a produtividade científica; c) essa é uma prática que não oferece tantos riscos para a carreira do pesquisador, já que não há indícios de que são aplicadas punições aos que a adotam.

O item 6 é referente ao *fracionamento de pesquisas*, uma prática em que os resultados de um estudo são divididos em pequenas partes e submetidos a diferentes periódicos. De acordo com 19,6% da amostra, durante a disseminação do conhecimento científico da área da Educação Física, isso acontece rotineiramente, e para 32,6% sua frequência não é tão rara.

4.2.3 Coeficiente de Concordância W de Kendall

O *Coeficiente de concordância W de Kendall* foi usado para atribuir a posição das cinco práticas inadequadas inseridas na segunda parte do instrumento de coleta de dados. As práticas eram: *plágio*, *autoria presenteada*, *falsificação dos dados*, *fabricação dos dados*, e *fracionamento de pesquisa*. A situação proposta para os estudantes foi hipotética. O nível de significância obtido nesse teste foi de 0,01. Isso demonstra que a escolha dos participantes não foi aleatória, mas possuem algum motivo por trás de suas decisões.

Conforme os resultados da Tabela 11, se os estudantes fossem forçados, por algum motivo qualquer, a cometer algumas dessas práticas, a que eles considerariam menos condenável seria o *fracionamento de pesquisa*. Considerariam

a *autoria presenteada* como inaceitável; a *falsificação dos dados* como muito inaceitável; *fabricação dos dados* como a segunda prática mais condenável; e o *plágio* como a mais condenável.

Tabela 9 – Resultado do coeficiente de concordância w de kendall

| PRÁTICA | POSTO MÉDIO |
|---------------------------|-------------|
| Plágio | 3,87 |
| Autoria presenteada | 2,22 |
| Falsificação dos dados | 3,57 |
| Fabricação dos dados | 3,78 |
| Fracionamento de pesquisa | 1,57 |

Não foi surpresa o plágio ser considerado pela amostra como a prática mais condenável, quando provavelmente é muito mais conhecida que fabricação e falsificação de dados. Isso porque eventualmente, no Brasil, é noticiado em meios de comunicação algum caso relacionado ao plágio. Isso pode ser observado em uma rápida busca no site *Jornal da Ciência*, meio de comunicação entre os cientistas brasileiros, com os termos *plágio*, *falsificação de dados* e *fabricação de dados*. Nenhum resultado da busca foi encontrado sobre falsificação e fabricação. Já sobre o plágio podemos contar mais de vinte notícias, entre as quais, casos de pesquisadores envolvidos com a prática.

Além disso, Azevêdo (2006) afirma que professores e pesquisadores tem consciência de que o plágio é um problema existente nos diversos níveis de formação acadêmica. E apesar de não haver promoção para a educação contra o plágio, ele é facilmente identificado como uma prática que não deveria ocorrer no meio acadêmico (VASCONCELOS, 2007). É evidente a necessidade de debate acerca deste tema nas universidades brasileiras, e a pós-graduação seria um dos lugares para isso (AZEVEDO, 2006; VASCONCELOS et. al, 2009). Santana (2010) comenta que, no Brasil, entre os cursos de pós-graduação da Grande Área da Saúde, a qual a Educação Física está incluída, parece não haver preocupação com assuntos relacionados à integridade científica.

Algumas áreas do conhecimento consideram o *fracionamento de pesquisa* uma prática tolerável no meio científico (COMMITTEE ON SCIENCE, ENGINEERING, AND PUBLIC POLICY, 2009), pois pode ser difícil publicar os resultados de uma pesquisa apenas em um artigo, isso devido às limitações

impostas pelos periódicos que cada vez mais estão exigindo textos curtos e precisos.

Também é interessante notar que as três práticas consideradas pela literatura como as mais graves que podem ocorrer, plágio, fabricação e falsificação, foram consideradas pelos estudantes como as mais condenáveis. Em contrapartida, as práticas autoria presenteada e fracionamento de pesquisa foram consideradas menos condenáveis. Isso pode ter acontecido, pois as FFP são práticas que podem interferir na interpretação dos dados, colocando a validade do trabalho todo em dúvida. Enquanto que o impacto da autoria presenteada e do fracionamento de pesquisa aparentemente seria menor. Sendo que para alguns pesquisadores essas podem ser consideradas práticas comuns, ou melhor, sejam vistas como naturais e aceitas no meio científico.

4.2 ANÁLISES COMPLEMENTARES

4.2.1 Coeficiente de Cronbach (Reliability)

Para avaliar a confiabilidade do instrumento utilizamos o Coeficiente de Cronbach obtendo um alfa de 0,815. Esse índice ficou muito próximo do adquirido no estudo piloto (0,818) demonstrando que o instrumento apresentou consistência em seu nível de confiança.

4.2.2 Análise Fatorial

A partir do alfa encontrado por meio do *Coeficiente de Cronbach* optamos por aplicar a Análise Fatorial. Os resultados encontrados podem ser vistos na Tabela 9. Todos os itens obtiveram uma carga acima da pré-fixada, que deveria ser de 0,40. Depois de submetermos os dados à rotação Varimax, com normalização de Kaiser, sete fatores foram identificados. Porém, o fator 7 foi eliminado, pois contou apenas com um item.

Tabela 10 – Cargas obtidas na análise fatorial dos itens

| Item | Fatores | | | | | | |
|------|---------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | | | 0,824 | | | | |
| 2 | 0,598 | 0,418 | | | | | |
| 3 | 0,687 | | | | | | |
| 4 | 0,767 | | | | | | |
| 5 | | 0,655 | | | | | |
| 6 | | 0,874 | | | | | |
| 7 | | | | 0,420 | 0,604 | | |
| 8 | | 0,410 | | | | | |
| 9 | | | | | 0,702 | | |
| 10 | | | | 0,547 | | | |
| 11 | | | | | | 0,466 | |
| 12 | | -0,461 | | | | | |
| 13 | | | | | | | -0,845 |
| 14 | 0,532 | | | | | | |
| 15 | | | 0,449 | 0,576 | | | |
| 16 | | | | | 0,669 | | |
| 17 | -0,493 | | | | | -0,440 | |
| 18 | 0,590 | | | | | | |
| 19 | 0,573 | | | | | | |
| 20 | | | 0,814 | | | | |
| 21 | | 0,637 | | | | | |
| 22 | | | | 0,850 | | | |
| 23 | 0,622 | | | 0,410 | | | |
| 24 | 0,496 | 0,407 | 0,439 | | | | |
| 25 | | | | | | -0,904 | |

Como consequência da análise fatorial, os fatores presentes nas estratégias de disseminação do conhecimento científico da Educação Física foram discriminados da maneira que está apresentada na Tabela 10. Denominamos cada fator observando as semelhanças presentes no conteúdo de cada item.

Tabela 11 – Discriminação dos itens em cada um dos fatores e suas cargas

| Nº Item | Item | Carga |
|---|--|-------|
| Fator 1: Falsificação nas etapas de disseminação | | |
| 2 | Para aumentar a visibilidade e as chances de ter o artigo publicado, pode ser necessário que os responsáveis pelo trabalho citem referências de livros ou artigos que não foram lidos, mas que lhe dão uma consistência supostamente maior. | 0,598 |
| 3 | O responsável pela pesquisa deve buscar associação na autoria com um pesquisador que é líder de grupo, mesmo que não tenha contribuído significativamente para elaboração do artigo. | 0,687 |
| 4 | Ao finalizar uma pesquisa que foi financiada, o pesquisador responsável precisa submeter seus resultados à publicação, mesmo que não sejam os esperados. Para isso, pode ser preciso alterar os resultados a fim de ajustá-los à determinado referencial teórico e aumentar seu grau de significância. | 0,767 |

| | | |
|----|---|---------|
| 14 | Ao se depararem com resultados e conclusões não esperados em uma pesquisa, pode ser que seus responsáveis precisem omitir alguns dados para facilitar a sua publicação. | 0,532 |
| 17 | A decisão sobre a posição autoral em uma publicação deve representar o nível de contribuição de cada autor. | - 0,493 |
| 18 | Para obter resultados desejados, pode ser que os responsáveis por um estudo precisem recorrer à inclusão de procedimentos metodológicos que não estavam presentes na pesquisa, assim as chances de aprovação do artigo são maiores. | 0,590 |
| 19 | O responsável por um artigo deve incluir como coautor um pesquisador prestigiado da mesma área, mesmo que ele não tenha conhecimento disso. | 0,573 |
| 23 | Ao se depararem com resultados que, por algum motivo, parecem inexplicáveis, pode ser que os responsáveis pelo estudo precisem alterar alguns dados, facilitando assim a sua discussão e apresentação no artigo. | 0,622 |
| 24 | É necessário incluir na lista de autores de um artigo pesquisadores que precisam fazer pontos para pleitear bolsas, recursos, fomentos, ou outros incentivos para realização de outros projetos de pesquisa. | 0,496 |

Fator 2: Práticas que visam benefício

| | | |
|----|---|---------|
| 5 | O autor de um artigo deve incluir como coautor o pesquisador que obteve recursos financeiros, independentemente de haver contribuições para a realização do estudo. | 0,655 |
| 6 | Para aumentar a visibilidade de uma pesquisa, pode ser que os seus responsáveis precisem recombinar ou apresentar em pequenas porções os resultados encontrados, mesmo que eles sejam parecidos. | 0,874 |
| 8 | Para aumentar a visibilidade ou fator de impacto de um artigo que será submetido, é importante que os pesquisadores citem referências de outros autores independente da relevância de seu conteúdo. | 0,410 |
| 12 | Ao concluir uma pesquisa, o pesquisador deve submeter à publicação os seus resultados em um único documento (evitando fracioná-los em mais de um artigo), permitindo que os leitores tenham contato com todas as informações relevantes do estudo no mesmo momento. | - 0,461 |
| 21 | No processo de construção de um artigo, é preciso utilizar aquilo que está presente na literatura científica (textos, dados, imagens), ainda que as referências não sejam plenamente citadas. | 0,637 |

Fator 3: Inclusão de autores em uma publicação

| | | |
|----|---|-------|
| 1 | Na submissão de um trabalho, pesquisadores que participaram de algumas etapas da pesquisa podem ser adicionados como coautores, ocupando as posições intermediárias da listagem de autores. | 0,824 |
| 15 | É necessário incluir na lista de autores de um artigo o pesquisador que emprestou os equipamentos para coletar e analisar os dados, pois esse ato é fundamental para a realização de um estudo. | 0,449 |
| 20 | É necessário incluir na lista de autores de um artigo o pesquisador que auxiliou na coleta de dados, mesmo que não tenha contribuído em outras etapas, já que esta é fundamental para a realização de uma pesquisa. | 0,814 |

Fator 4: Fabricação nas etapas da disseminação

| | | |
|----|--|-------|
| 10 | Para contribuir com a disseminação do conhecimento científico, pode ser necessário que o pesquisador responsável apresente, em um artigo, dados que tenham sido inventados. | 0,547 |
| 22 | Para manter o respeito ao orientador de um projeto de pesquisa, pode ser necessário que o orientado precise incluir o nome de outra pessoa como primeiro autor de um artigo finalizado, mesmo que tal pessoa não tenha contribuído efetivamente no estudo. | 0,850 |

Fator 5: Figura da autoridade entre os integrantes de uma equipe

| | | |
|------------------------------------|---|--------|
| 7 | O pesquisador que orientou o projeto de pesquisa deve ser incluído como último autor de um artigo, mesmo que ele não tenha colaborado com a elaboração do texto do manuscrito. | 0,604 |
| 9 | É preciso que o responsável por um artigo inclua como coautor o pesquisador que contribuiu na fase de coleta de dados e também na redação, revisão e aprovação da versão final do manuscrito a ser publicado. | 0,702 |
| 16 | Para melhorar a fundamentação teórica de um manuscrito a ser publicado, os responsáveis pelo trabalho devem citar referências de autores que apresentem conteúdo relevante para o trabalho submetido. | 0,669 |
| Fator 6: Associação autoral | | |
| 11 | Para aumentar a quantidade de produção científica, é necessário que o responsável por uma pesquisa tenha associação com um grupo de pesquisadores, pois quando, um manuscrito for finalizado, é possível compartilhar crédito de autoria, mesmo que tais pesquisadores não tenham participado das etapas da pesquisa e da elaboração do artigo. | 0,466 |
| 25 | A decisão sobre a posição autoral em uma publicação deve ser discutida pelo grupo que participou de sua execução. | -0,904 |

De acordo com os resultados encontrados na análise fatorial as estratégias de disseminação do conhecimento científico da Educação Física teriam seis fatores que serão interpretados a seguir.

Fator 1: “Falsificação nas etapas de disseminação”

Neste fator os itens estão relacionados a práticas que representam algum tipo de falsificação em diferentes etapas pertinentes à disseminação do conhecimento científico. Em todos os itens a finalidade da prática é melhorar a consistência de um trabalho científico, falseando a realidade. Os itens 4, 14, 18 e 23 expressam alteração, omissão, ou inclusão indevida de dados, resultados ou procedimentos metodológicos. Os de número 3, 19 e 24 exprimem manipulação na inclusão de autores de um trabalho; O item 2 à citação de referências que não foram lidas; e o 17 se relaciona negativamente a este fator, pois é uma ação legítima que define a posição autoral quando há contribuição significativa, logo, representa o oposto de uma falsificação no que diz respeito à decisão citada.

Fator 2: “Práticas que visam benefício”

Os itens deste fator se referiram às práticas que podem beneficiar seus usuários, mesmo que sejam consideradas inadequadas de ocorrer no meio

científico. Os benefícios citados são: obtenção de recursos financeiros; aumento da visibilidade e fator de impacto de uma publicação; e facilidade no processo de construção de um artigo. No item 5 o benefício vem antes da prática em si, ou seja, um indivíduo conseguiu recurso financeiro e foi incluído pelo responsável pela pesquisa como autor do artigo após a sua “doação”. O item 6 diz respeito à *fracionamento de pesquisa* e o 8 à citação de referências independente de sua relevância, os dois, buscando aumentar a visibilidade ou fator de impacto da pesquisa. O 21 expõe a prática do plágio que facilitaria a elaboração de um texto científico; e o 12 se relaciona negativamente a este fator, pois é uma prática aceitável, enquanto que, os outros itens se referem a práticas inaceitáveis.

Fator 3: “Inclusão de autores em uma publicação”

Foram agrupados os itens sobre critérios de autoria de um trabalho científico. O que ficou evidente como critério é que para ser inserido na listagem de autores, o indivíduo precisa ter participado de alguma etapa do estudo.

Fator 4: “Fabricação nas etapas de disseminação”

O fator 4 incluiu práticas as quais houve algum tipo de invenção a partir do que não existia, ou seja, do que não era real, em diferentes momentos da disseminação do conhecimento científico. Isso é verificado no item 10 que expõe a prática da *fabricação de dados*; e no item 22 que exprime uma prática relacionada à *autoria de coerção*, em que um indivíduo seria incluído como primeiro autor devido hierarquia presente entre um orientador e orientando. Neste caso, a autoria foi forjada (inventada), já que o indivíduo não participou efetivamente da pesquisa.

Fator 5: “Figura da autoridade para os integrantes de uma equipe”

Os itens deste fator estão relacionados a práticas que dizem respeito à autoridade que alguns indivíduos representam para uma equipe de trabalho ao tomarem determinadas decisões. Os itens 7 e 9 são sobre critérios para inclusão de autoria, sendo que no primeiro item o indivíduo que representa autoridade é incluído como último autor mesmo que não tenha colaborado com a elaboração do

manuscrito. E no segundo, aquele que possui maior nível de autoridade deve tomar a iniciativa para incluir um indivíduo na lista de autores quando este cumpre com os critérios adequados. Já o item 16 é uma prática sobre citação de referências, sendo que o indivíduo que representa autoridade deve tomar as decisões quanto à quais referências possuem conteúdo relevante para o trabalho submetido.

Fator 6: “Associação autoral”

Este fator reuniu itens relacionados à autoria de trabalhos científicos, mais especificamente, sobre decisões tomadas por um grupo de pesquisadores e seus parceiros para incluir e posicionar indivíduos em uma listagem de autores. O item 11 expõe o fenômeno chamado *clube de autoria*, considerado como uma prática inaceitável. O 25 é sobre a decisão da posição autoral em um trabalho científico, sendo que se relaciona negativamente ao fator, pois é uma prática aceitável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi identificar as estratégias descritas pelos estudantes de doutorado da Educação Física para disseminar o conhecimento científico. A partir dos resultados encontrados consideramos que:

a) Para o grupo estudado, as práticas denominadas como FFP não fazem parte da rotina dos pesquisadores da Educação Física. Essas práticas interferem diretamente na confiança e validade dos resultados de uma pesquisa, e se adotados suas consequências podem ser bastante negativas. Além disso, as punições para esse tipo de prática são rigorosas podendo afetar a carreira dos pesquisadores que as adotam.

b) Ao menos no contexto em que o grupo estudado está inserido, encontramos indícios de que existe cuidado ao decidir a posição autoral de uma publicação científica.

c) Encontramos indicativos de que a *autoria presenteada*, uma prática inadequada, eventualmente ocorre na disseminação do conhecimento científico da Educação Física. Pode ser que essa prática seja adotada por alguns pesquisadores com a finalidade de aumentar a proporção de publicações em seus currículos, já que seu impacto não é tão negativo como as FFP. E para conseguir alcançar os critérios colocados pelos sistemas de avaliação, os pesquisadores podem sentir necessidade de usar estratégias como essa buscando solucionar seus anseios tais quais obter bolsas, auxílios para pesquisa, melhores cargos institucionais, entre outros.

d) Identificamos que, os estudantes envolvidos neste estudo, consideraram o *Plágio* como a prática mais condenável e o *fracionamento de pesquisa* como a menos condenável, quando comparados à *fabricação de dados*, *falsificação de dado* e *autoria presenteada*. Isso pode ter ocorrido devido ao plágio ser mais conhecido pelos estudantes, que desde o ensino fundamental se deparam com situações relacionadas a cópias para realização de avaliações educacionais. O plágio não interfere diretamente na confiabilidade dos resultados, mas põe em cheque a confiança entre os pares.

Reconhecemos que os resultados encontrados neste estudo não são definitivos e nem podem ser generalizados para a pós-graduação da Educação Física. Mas, ao menos nos mostram indicativos de que algumas práticas

consideradas pela literatura como inadequadas no processo de disseminação do conhecimento estão presentes na conduta de alguns pesquisadores.

Ressaltamos também que, ao realizar este estudo, não foi nossa intenção incriminar, mas sim levantar um diagnóstico de como a disseminação do conhecimento vem sendo realizada na área da Educação Física de acordo com algumas práticas que abordamos.

No entanto, consideramos como uma limitação importante o número de participantes da amostra empreendida, o que denota a necessidade do empreendimento de um tempo consideravelmente maior para sua realização de forma mais extensiva.

Deve-se considerar também que o assunto deste estudo é ainda considerado um “tabu” no meio científico e, ao mesmo tempo, pouco discutido no cenário geral da área da Educação Física. Da mesma forma, que não encontramos a inserção de investigações de campo com essas características na área. Tais aspectos, podem também ter interferido na adesão de mais participantes ao estudo.

E por fim, consideramos que além de identificar as estratégias de disseminação que estão sendo empregadas também é preciso compreender os motivos pelos quais podem ocorrer. Esse aspecto poderia auxiliar no combate a práticas inadequadas e, também, promover reflexões fundamentais sobre o processo de preparação de recursos humanos para condução de pesquisas com responsabilidade. Por isso, sugerimos que outros estudos se atentem a essa temática na tentativa de ampliar e aprofundar a sua discussão e compreensão.

REFERÊNCIAS

- 2nd WORLD CONFERENCE ON RESEARCH INTEGRITY. **Declaração de Singapura sobre integridade científica**. 2010. Disponível em: (http://www.singaporestatement.org/Translations/SS_Portuguese.pdf). Acesso em: 24 jul. 2011.
- ALEXANDRE, N. M.C; COLUCI, M.Z.O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência e Saúde Coletiva**. v.16, n.7, p.3061-3068, 2011.
- ALMEIDA JÚNIOR, A.; SUCUPIRA, N.; SALGADO, C.; BARRETO FILHO, J.; ROCHA E SILVA, M.; TRIGUEIRO, D.; LIMA, A. A.; TEIXEIRA, A.; CHAGAS, V.; MACIEL, R. Parecer CFE n. 977/65, aprovado em 3 dez. 1965. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 30, dez. 2005.
- ANDERSON, M. S.; HORN, M. A.; RISBEY, K. R.; RONNING, M. A; DE VRIES, R. de; MARTINSON, B.C. What Do Mentoring and Training in the Responsible Conduct of Research Have To Do with Scientists' Misbehavior? Findings from a National Survey of NIH-funded scientists. **Academic Medicine**, v. 82, n. 9, p. 853-860, sep. 2007.
- ANDRADE, J. X. **Má conduta na pesquisa em ciências contábeis**. 2011. 115. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Universidade de São Paulo, São Paulo: USP, 2011.
- AZEVÊDO, E. S. Honestidade científica: outro desafio ao controle social da ciência. **Gazeta Médica da Bahia**, v. 76, n. 1, p. 35-41, jan./jun. 2006.
- BARROS, M. V. G.; REIS R. S.; HALLAL, P. R. C.; FLORINDO, A. A. **Análise de dados em saúde**. 2. ed. Recife: EDUPE, 2005.
- BENNETT, D.M.; TAYLOR, D.M.C.D. Unethical practices in authorship of scientific papers. **Emergency Medicine**. v. 15, p. 263-270, 2003.
- BENOS, D. J.; FABRES, J. FARMER, J. GUTIERREZ, J.P.;HENNESSY, K.; KOSEK, D.; LEE, J.H.; OLTEANU, D.; RUSSELL, T.; SHAIKH, F.; WANG, K. Ethics and scientific publication. **Advances in Physiology Education**. v. 29, n. 2, p. 59-74, 2005.
- BIANCHETTI, Lucídio; MACHADO, Ana Maria. “Reféns da Produtividade” sobre Produção do Conhecimento, Saúde Dos Pesquisadores e Intensificação do trabalho Na Pós-Graduação. In: **30ª Reunião Anual da ANPED**, 2007.
- BOSSI, E. Scientific integrity, misconduct in science. **Swiss Medical Weekly**, v. 140, n. 13-14, p. 737-738, 2010.
- BOURDIEU, P. Algumas propriedades dos campos. In: _____. **Questões de Sociologia**. Rio de Janeiro: Marco Zero, p. 89-94, 1983a.

_____. **Os usos sociais da ciência.** São Paulo: Unesp, 2004.

_____. Sociologia: O campo científico. In: ORTIZ, R. (Org.). **Coleções grandes cientistas sociais.** São Paulo: Ática, v. 39, p. 122-155, 1983b.

BRASIL. Agência Brasileira de Inteligência. **Posição do Brasil no ranking produção científica mundial:** Brasil avança no ranking da produção científica mundial. 2009. Disponível em: <<http://www.abin.gov.br/modules/articles/article.php?id=4516>>. Acesso em: 06 ago. 2010.

_____. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Número de artigos brasileiros da América Latina e do mundo publicados em periódicos científicos:** indexados pela Thompson/ISI, 1981-2009. Ministério da Ciência e Tecnologia. 2010. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/8499.html>>. Acesso em: 16 set. 2011.

_____. Ministério da Educação. **Posição do Brasil no ranking da produção científica em 2006:** produção científica: Brasil sobe no ranking. 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&interna=1&id=8576>. Acesso em: 10 set. 2011.

CARNEIRO, M. A.; CANGUSSÚ, S. D.; FERNANDES, G. W. Ethical Abuses in the Authorship of Scientific. **Revista Brasileira de Entomologia**, v.5, n.1, p.1-5, mar. 2007.

CARVALHO, N. S. D. Ética no trabalho científico. **Arquivos de Gastroenterologia**, v. 46, n. 3, p. 164-166, 2009.

CARVALHO, S. CAMPOS, W. Distribuição de frequências. In: CARVALHO, S. CAMPOS, W. Estatística básica simplificada: teoria e mais de 200 questões comentadas. 2 ed. São Paulo: Elsevier, p 39-63, 2008.

CASTIEL, L. D.; SANZ-VALERO, J. Entre fetichismo e sobrevivência: o artigo científico é uma mercadoria acadêmica? **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 12, p. 3041-3050, dez. 2007.

CASTRO, F. FAPESP lança Código de Boas Práticas Científicas. **Agência FAPESP.** Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo. 28 de setembro de 2011. Disponível em: (<http://agencia.fapesp.br/14551>). Acesso em: 30 set. 2011.

CHUBIN, D. E. Research Malpractice. **BioScience**, v. 35, n. 2, p. 80-89, fev. 1985.

CLAXTON, L.D. Scientific authorship. Part 2. History, recurring issues, practices, and guidelines. **Mutation Research**. v. 589, n. 1, p. 31-45, 2005.

CNPq. **Diretrizes:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq. 2012b. Disponível em: (<http://www.cnpq.br/web/guest/diretrizes>). Acesso em: 11 mai.2012.

_____. **Resolução Normativa N. 0006/2012 - Comissão de integridade na atividade científica.** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq. 2012a. Disponível em: (http://www.cnpq.br/web/guest/view/-/journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/106200). Acesso em: 11 mai. 2012.

COMMITTEE on science, engineering, and public policy. **On being a scientist: a guide to responsible conduct in research.** 3. ed. National Academy of Sciences, National Academy of Engineering, and Institute of Medicine. Washington: The National Academies Press, 2009.

COOPER, D.R.; SCHINDLER, P.S. Mensuração. IN: COOPER, D.R.; SCHINDLER, P.S. **Métodos de pesquisa em administração.** São Paulo: Bookman, p. 176-190, 2003.

CRUZ, C. H. B. **Pesquisa e Universidade.** São Paulo, Instituto de Estudos Avançados da USP, 2004. Disponível em: <[www.iwa.usp.br/observatorios/educaçã](http://www.iwa.usp.br/observatorios/educa%C3%A7%C3%A3o)>. Acesso em: 10 fev. 2009.

DAOLIO, J. O ser e o tempo da pesquisa sociocultural em educação física. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte,** Campinas, v. 29, n. 1, p. 49-60, set. 2007.

DAVIS, L. L. Instrument Review: Getting the Most From a Panel of Experts. **Clinical Methods,** p. 194-197, 1992.

DOHERTY, M. The misconduct of redundant publication. **Annals of the rheumatic diseases,** v.55, n. 11, 783, 1996.

EDITORIAL POLICY COMMITTEE. CSE 's White Paper on Promoting Integrity in Scientific Journal Publications. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation.** 2009.

ERDMANN, A. L.; LANZONI, G. M. D. M. Características dos grupos de pesquisa da enfermagem brasileira certificados pelo CNPq de 2005 a 2007: escola Anna Nery **Revista de Enfermagem,** v. 12, n.2, p. 316 - 322, 2008.

EUROPEAN SCIENCE FOUNDATION. **The European code of conduct for research integrity. Strasbourg:** european science foundation, 2011. Disponível em: <http://www1.frs-fnrs.be/uploaddocs/docs/NEWS_RECHERCHE/ESF-European-Code-of-Conduct-for-Research-Integrity.pdf>. Acesso em: 26 maio 2011.

FARTHING, M. Publish, and be damned. The road to research misconduct. **The Journal of the Royal College Physicians of Edinburgh.** v. 34, n.4, p. 301-304, 2004.

FANELLI, D. How many scientists fabricate and falsify research? A systematic review and meta-analysis of survey data. **Plos One,** v.4, n.5, p. 1-12, maio, 2009.

FEESER, V. R.; SIMON, J. R. (2008). The ethical assignment of authorship in scientific publications: issues and guidelines. **Academic emergency medicine:**

official journal of the Society for Academic Emergency Medicine, v.15, n.10, 2008.

FERNANDES, M.S.; FERNANDES, C.F.; GOLDIM, J.R. Autoria, direitos autorais e produção científica: aspectos éticos e legais. **Revista HCPA**, v. 28, n.1, 2008. Disponível em: <www.seer.ufrgs.br/index.php/hcpa/article/viewArticle/4412>. Acesso em maio de 2012.

FRANCO, M. D.; KIRSI, V. LISBETH, K. Scientific integrity: critical issues in environmental health research. **Environmental Health** v. 7, p. 1-8, 2008.

FIRTH, A. Y. Editorial stance on duplicate and salami publication. **American Journal of Roentgenology**, v. 59, p. 1-2, 2002.

GARDNER, W.; LIDZ, C. W.; HARTWING, K. C. Authors' reports about research integrity problems in clinical trials. **Contemporary Clinical Trials**, v. 26, n. 2, p. 244-245, 2005.

GEGGIE, D. A survey of newly appointed consultants' attitudes towards research fraud. **Journal of Medical Ethics**, n. 27, v. 5, p. 344-346, 2001.

GEIGER, R. L. What happened after sputnik? Shaping university research in the United States. **Minerva**, v. 35, n. 4, p. 349-367, 1997.

GISBERTA, J.P PIQUÉB, J.M. Autoría de las publicaciones científicas. **Gastroenterología y Hepatología Continuada**, v. 8, n. 1, p. 53-61, 2009.

GOLDENBERG, M. Entrevistas e questionários. IN: GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais**. 10 ed. Rio de Janeiro: Record, 2007, p. 85-91.

GOLLOGLY, L.; MOMEN, H. Ethical dilemmas in scientific publication: pitfalls and solutions for editors. **Revista de Saúde Pública**, v. 40, n. esp, p. 24-29. 2006.

GONÇALVES, C.F.F. Estatística. 3 ed. Londrina: Eduel, 2002.

GONÇALVES, D. I. F. Pesquisas de marketing pela internet: As percepções sob a ótica dos entrevistados. **Revista da Administração Mackenzie**, v. 9, n. 7, p. 70-88, 2008.

GONÇALVES, V. L. M.; LEITE, M. M. J. Instrumento para mensuração de atitudes frente ao processo de avaliação de desempenho. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 58, n. 5, p. 563-567, set-out, 2005.

GRANT, J.S. DAVIS, J.S. Selection and Use of Content experts for instrument development. **Research in Nursing e health**, v. 20, p. 269-274, 1997.

GRIEGER, M. C. A. Escritores-fantasma e comércio de trabalhos científicos na internet: a ciência em risco. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 53, n. 3, p. 247-251, 2007.

GRIEGER, M.C.A. Authorship: an ethical dilemma of science. **Revista Paulista de Medicina**, v. 123, n. 5, p. 242-246, 2005.

GUEDES, A. T.; MARTINS, A. B. T.; ACORSI, C. R. L.; JANEIRO, v. **Estatística Descritiva**. Projeto de ensino: aprendendo estatística, 2005. Disponível em: <http://www.des.uem.br/uploads/arquivos_professor/0221095505.pdf> Acesso em: 22 maio 2010.

HAIR, J. F. Jr.; BABIN, B.; MONEY, A.H.; SAMOUEL, P. Mensuração e escala. In: HAIR, J. F. Jr.; BABIN, B.; MONEY, A.H.; SAMOUEL, P. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. São Paulo: Bookman, 2005.

HUTH, E. J. Irresponsible authorship and wasteful publication. **Annals of Internal Medicine**, v. 104, n. 2, p. 257-259, 1986.

LAITMAN, C.J. RIKKERS, L.F. Politics in surgical publishing. **The British journal of surgery**, v. 8, n. 10, p. 1284-1286, 2000.

LOVISOLO, H. R. Levantando o sarrafo ou dando um tiro no pé. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Campinas, v. 29, n. 1, p. 23-33, set. 2007.

LÜDORF, S. M. A. Panorama da pesquisa em educação física da década de 90: análise dos resumos de dissertações e teses. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v. 13, n. 2, p. 19-25, 2002.

LUTHER, F. Scientific misconduct: tip of an iceberg or the elephant in the room? **Journal of Dental Research**, v.89, n.12, p. 1364-1367, 2010.

KEMPERS, R. D. Ethical issues in biomedical publications. **Fertility and sterility**, v.77, n. 5, p. 883-888, 2002.

KUMAR, M.N. A review of the types of scientific misconduct in biomedical research. **Journal of Academic Ethics**. v. 6, p. 211-228, 2008.

MACRINA, F. L. **Scientific Integrity**: text and cases in responsible conduct of research. 3. ed. Washington: ASM Press, 2005.

MAIA DA SILVA, P. **A avaliação da grande área das ciências da saúde e as implicações para a formação de recursos humanos e produção de conhecimento na pós-graduação em educação física**. 2010. 209 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade Estadual de Londrina e Universidade Estadual de Maringá, Londrina: 2010.

MALHOTRA, N. Análise fatorial. IN: MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 4 ed. São Paulo: Bookman, 2004a.

MALHOTRA, N. Mensuração e escalas: técnicas de escalas não comparativas. IN: MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 4 ed. São Paulo: Bookman, 2004b.

MARCOVITCH, H. Misconduct by researchers and authors. **Gaceta Sanitaria**. v. 21, n. 6, p. 492-499, 2007.

MARTINEZ, L.; FERREIRA, A. SPSS – uma ferramenta fundamental. In: _____. **Análise de dados com SPSS: primeiros passos**. Lisboa: Escolar Editora, 2007, p. 25-44.

MARTINS, G.A. Sobre Confiabilidade e Validade. **Revista Brasileira de gestão de negócios**, v. 8, n. 20, 1-12, 2006.

MARTINSON, B.C.; ANDERSON, M.S.; VRIES, R. de. Scientists behaving badly. **Nature**, v. 435, n. 704, p. 737-738, 2005.

MASON, P. R. Plagiarism in Scientific Publications. **The Journal of Infection in Developing Countries**, v.3, n.1, p. 1–4, 2009.

MATTAR, F. N. Amostragem, intervalos de confiança e número de elementos da amostra. In: MATTAR, F. N. **Pesquisa de Marketing**. São Paulo: Atlas, 1996. p.128-163.

_____. Medidas e Instrumentos de coleta de dados. In: MATTAR, F. N. **Pesquisa de Marketing**. São Paulo: Atlas, 1996. p. 81-113.

MAURER, J. J. The Proper Conduct of Research. **Avian Diseases**, v. 51, n. 1, p.1-7, 2007.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Número de artigos brasileiros, da América Latina e do mundo publicados em periódicos científicos indexados pela Thomson/ISI e Scopus, 1981-2011**. Ministério da Ciência e Tecnologia. 2012. Disponível em: http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/5710/Numero_de_artigos_brasileiros_da_America_Latina_e_do_mundo_publicados_em_periodicos_cientificos_indexados_pela_ThomsonISI_e_Scopus.html. Acesso em: 18 set. 2012.

MIOTO, R.; LOPES, R. J. Químico da Unicamp é acusado de fraudar 11 estudos científicos. **Folha de São Paulo**, 31 mar. 2011. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/ciencia/896418-quimico-da-unicamp-e-acusado-de-fraudar-11-estudos-cientificos.shtml>>. Acesso em: 10 abr, 2011.

MIRANDA, S. M.; PIRES, M.M.S.; NASSAR, S.M. SILVA, C.A.J. Construção de uma escala para avaliar atitudes de estudantes de medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v.33, supl.1, p.104-110, 2009.

MONTEIRO, R; JATENE, F.B; GOLDENBERG, S; POBLACIÓN, D.A.; PELLIZION, R.F. Critérios de autoria em trabalhos científicos: um assunto polêmico e delicado. **Revista Brasileira de Cirurgia Vascular**. v. 19, n. 4, p. III-VIII, 2004.

MONTENEGRO, M. R. Autoria e co-autoria: justificativa e desvios. **Jornal de Pneumologia**, v. 25, n. 3, p. 159-162, 1999.

MONTENEGRO, M. R.; ALVES, V.A.F. Critérios de autoria e co-autoria em trabalhos científicos. **Medicine**, v. 11, n. 2, p. 191-193, 1997.

MOREIRA, M.A.; SILVEIRA, F. L. Validação das medidas em ciências humanas. IN: MOREIRA, M.A.; SILVEIRA, F.L. **Instrumentos de pesquisa em ensino e aprendizagem**. Porto Alegre, EDIPUCRS, p. 71-75, 1993.

MOREIRA, M. L.; VELHO, L. Pós-graduação no Brasil: da concepção "ofertista linear" para "novos modos de produção do conhecimento" implicações para avaliação. **Avaliação (Campinas)**, Sorocaba, v. 13, n. 3, nov. 2008.

NETO, J. D. O.; RICCIO, E.L. Desenvolvimento de um instrumento para mensurar a satisfação do usuário de sistemas de informações. **Revista de Administração**, v. 38, n. 3, p. 230-241, 2003.

OFFICE of research integrity. **Definition of Research Misconduct**. Disponível em: <http://ori.hhs.gov/misconduct/definition_misconduct.shtml>. Acesso em: 19 set. 2011.

OLIVEIRA, S. T. **Ferramentas para o aprimoramento da qualidade**. São Paulo: Grifo, 1995.

ORANSKY, I.; MARCUS, A. **Why write a blog about retractions?** Retraction Watch. 2010. Disponível em: (<http://retractionwatch.wordpress.com/2010/08/03/why-write-a-blog-about-retractions/>). Acesso em: 23 jul. 2011.

PANEL on scientific responsibility and the conduct of research. **Responsible Science: Ensuring the Integrity of the Research Process**. V. 1. Committee on Science, Engineering, and Public Policy National Academy of Sciences National Academy of Engineering Institute of Medicine. Washington: National Academy Press, 1992.

PETROIANU, A. Critérios para autoria e avaliação de uma publicação científica. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 37, n. 1, p. 1-5, 2010.

PLACE, M. Fraud in Research: Is it new or just not true? **Fraud Advisory Panel**. p. 1-13, 2007.

PRESIDENT'S science advisory committee. **Scientific progress, the universities, and the federal government. (Seaborg Report)**. Washington: The White House, 1960.

RANSTAM, J.; BUYSE, M.; GEORGE, S. L.; EVANS, S.; GELLER, N. L.; SCHERRER, B.; LESAFFRE, E.; MURRAY, G.; EDLER, L.; HUTTON, J. L.; COLTON, T.; LACHENBRUCH, P. Fraud in medical research: an international survey of biostatisticians. **Controlled Clinical Trials**, v. 21, n. 5, p. 415-427, 2000.

RAYMUNDO, V.P. Construção e validação de instrumentos: um desafio para a psicolingüística. **Letras de Hoje**, v.44, n.3, p.86-93, 2009.

REA, L.M. PARKER, R.A. Projetando questionários eficientes. IN: REA, L.M; PARKER, R.A. **Metodologia de pesquisa: do planejamento a execução**. São Paulo: Editora Pioneira, 2000. p. 39-56.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**. Métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

RODRIGUES, L. O. C. Publicar mais, ou melhor? O tamanduá olímpico. **Revista Brasileira de Ciências e Esporte**, v. 29, n. 1, p. 35-48, set. 2007.

_____; REZENDE, N. A. O tamanduá olímpico a caminho da obesidade científica. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 20, n. 3, p. 375-379, 2010.

ROIG, M. Avoiding plagiarism, self-plagiarism, and other questionable writing practices: A guide to ethical writing, p. 1-63. 2006. Disponível em <<http://www.cse.msu.edu/~alexliu/plagiarism.pdf>> Acesso em: 12 de agosto de 2012.

RUBIO, D. M.; BERG-WEGER, M.; TEBB, S. S.; LEE, E. S.; RAUCH, S. Objectifying content validity: conducting a content validity study in social work research. **Social Work Research**, v.27, n.2, p. 94-104, 2003.

SACARDO, M. S. Reflexões acerca da pós-graduação brasileira: o impacto dessa política na área da Educação Física. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Campinas, v. 29, n. 1, p. 75-88, set. 2007.

SALVO, C.G.; TONI, P.M; SILVARES, E.F.M. Análise fatorial e unidimensionalidade da escala de impacto à enurese. **Psico**, v. 39, n. 2, p. 240-245, 2008.

SANTANA, C. C. O tema da integridade científica nas pós-graduações em saúde no Brasil. **Revista Bioética**, v. 18, n. 3, p. 637-644. 2010.

SEABORG, G. T. Glenn T. **Seaborg**: autobiography. Lawrence Berkeley Laboratory. Berkeley – CA: University of California; U.S. Department of Energy, 1992.

SELLTIZ, C.; JAHODA, M.; DEUTSCH, M.; COOK, S. M. Planejamento de pesquisa: estudos exploratórios e descritivos. IN: _____. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. 4. ed. São Paulo: Editora pedagógica e universitária, 1974. p. 51-90.

SERAPIONE, M. Métodos qualitativos e quantitativos na pesquisa na pesquisa social em saúde: algumas estratégias de integração. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 187-192, 2000.

SGUISSARDI, Valdemar. Produtivismo acadêmico. In: OLIVEIRA, Dalila A.; DUARTE, Adriana M. C.; VIEIRA, Lívia M. F. (Orgs.). **Dicionário de Trabalho, Profissão e Condição Docente**. Belo Horizonte, MG: Faculdade de Educação/UFMG. 2010.

SIEGEL, S., CASTELELLAN JUNIOR, N. J. **Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SINGAPORE statement on research integrity. Purpose. 2012. Disponível em: <<http://www.singaporestatement.org/index.html>>. Acesso em 04/08/2012.

STENECK, N. H. Fostering Integrity in Research: Definitions, Current Knowledge, and Future Directions. **Science and Engineering Ethics**, v. 12, n. 1, p. 53-74, 2006.

STENECK, N. H. **Instruction in the responsible conduct of research**. Washington, DC: US. Government Printing Office, 2007.

STRANGE, K. Authorship: why not just toss a coin? **American journal of physiology. Cell physiology**, v. 295, n. 3, 2008.

SWISS academies of arts and sciences. **Integrity in scientific research**: principles and procedures. Bern: Swiss Academies of Arts and Sciences, 2008. Disponível em: <http://www.swiss-academies.ch/downloads/Layout_Integritaet_e_online.pdf>. Acesso em: 17 maio 2011.

TAKAHASHI, F. USP demite professor por plágio em pesquisa. **Folha de São Paulo**, 20 fev. 2011. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/saber/878368-usp-demite-professor-por-plagio-em-pesquisa.shtml>>. Acesso em: 10 mar. 2011.

TANI, G. Educação Física: Por uma política de publicação visando à qualidade dos periódicos. **Revista Brasileira Ciências do Esporte**, Campinas, v. 29, n. 1, p. 9-22, set. 2007.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. **Métodos de pesquisa em atividade física**. Tradução: SALES, D. R.; DORNELLES, M. S. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

VASCONCELOS, S. O plágio na comunidade científica: questões culturais e linguísticas. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 59,n.3, p. 4–5, 2007.

VASCONCELOS, S.; LETA, J.; COSTA, L.; PINTO, A.; SORENSON, M. M. Discussing plagiarism in Latin American science. Brazilian researchers begin to address an ethical issue. **Embo Reports**, v. 10, n. 7, p. 677–82, 2009.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Instrumento para coleta de dados sobre estratégias de disseminação científica

**PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA: ORGANIZAÇÃO DA
DISSEMINAÇÃO CIENTÍFICA**

Gostaríamos de agradecer a sua participação em nosso estudo. Informamos que esta parte do questionário está dividida em duas etapas: na primeira, as perguntas são de caracterização dos participantes. E na segunda, as perguntas são referentes ao tema proposto.

Qualquer dúvida entre em contato, pelo email: keilakubo@hotmail.com, por telefone no LAPEF (43) 33714764, por celular (43) 96061922.

O tempo estimado para responder é aproximadamente 30 minutos. Para facilitar o preenchimento, aproveitamos a ferramenta disponível no Google Docs e colocamos todas as questões como obrigatórias. Assim, caso aconteça de você esquecer de responder alguma questão, o próprio instrumento irá te lembrar qual questão ficou em branco. Se isso acontecer é só voltar e respondê-la.

Código de identificação:

(Corte e cole no quadro o código que recebeu por email).

Li o termo de consentimento livre e esclarecido e aceito participar desta pesquisa:

1º BLOCO DO QUESTIONÁRIO – CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

Para cumprir esta etapa será necessário que você responda as próximas questões.

1. Data de nascimento:

(Insira sua data de nascimento conforme o modelo: dia/mês/ano).

2. Sexo:

Masculino

Feminino

3. Qual é a sua graduação?

(Insira o nome do curso completo. Se tiver mais de uma graduação coloque).

4. Instituição em que fez a(s) graduação(ões):

(Escreva o nome completo e a sigla).

5. Ano de término da(s) graduação(ões):

(Insira os quatro dígitos).

6. Instituição que cursou o mestrado:

(Escreva o nome completo e a sigla).

7. Ano de término do mestrado:

(Insira os quatro dígitos).

8. Instituição que está cursando o doutorado:

(Escreva o nome completo e a sigla).

9. Ano de início do doutorado:

(Insira os quatro dígitos).

10. O projeto de pesquisa passou pela qualificação?

Sim Não

11. É membro de algum grupo de pesquisa?*

Sim Não

12. Há quanto tempo participa de grupo de pesquisa?

1 ano 2 a 5 anos Mais de 5 anos Não participo

13. Qual a área de concentração que você está vinculado(a) ao programa de pós-graduação?

(Para evitar inconsistências verifique no currículo do seu programa o nome da área de concentração).

14. Linha de pesquisa a qual está vinculado(a) ao programa de pós-graduação que você está inserido(a) ?

(Para evitar inconsistências verifique no currículo do seu programa o nome da linha de pesquisa).

15. Qual a preponderância da área de conhecimento que a área de concentração a que você está vinculado faz parte?

Ciências Biológicas e da Saúde

Ciências Humanas e Sociais

Educação

2º BLOCO DO QUESTIONÁRIO – LISTA DE ITENS

Nesta etapa, solicitamos a você que, por gentileza, responda 25 questões fechadas com opção de resposta em uma escala.

A seguir estão descritas diferentes situações de pesquisa. Por favor, leia cada uma delas e:

Assinale o quanto você entende que aquela situação ocorre na pesquisa em Educação Física (com base nas informações de fatos reais/declarados que você tomou contato).

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Ainda formando opinião | Raramente | Não ocorre |

1. Na submissão de um trabalho, pesquisadores que participaram de algumas etapas da pesquisa podem ser adicionados como coautores, ocupando as posições intermediárias da listagem de autores.

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Ainda formando opinião | Raramente | Não ocorre |

2. Para aumentar a visibilidade e as chances de ter o artigo publicado, pode ser necessário que os responsáveis pelo trabalho citem referências de livros ou artigos que não foram lidos, mas que lhe dão uma consistência supostamente maior.

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Ainda formando opinião | Raramente | Não ocorre |

3. O responsável pela pesquisa deve buscar associação na autoria com um pesquisador que é líder de grupo, mesmo que não tenha contribuído significativamente para elaboração do artigo.

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Ainda formando opinião | Raramente | Não ocorre |

4. Ao finalizar uma pesquisa que foi financiada, o pesquisador responsável precisa submeter seus resultados à publicação, mesmo que não sejam os esperados. Para isso, pode ser preciso alterar os resultados a fim de ajustá-los à determinado referencial teórico e aumentar seu grau de significância.

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Ainda formando opinião | Raramente | Não ocorre |

5. O autor de um artigo deve incluir como coautor o pesquisador que obteve recursos financeiros, independentemente de haver contribuições para a realização do estudo.

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Ainda formando opinião | Raramente | Não ocorre |

6. Para aumentar a visibilidade de uma pesquisa, pode ser que os seus responsáveis precisem recombinar ou apresentar em pequenas porções os resultados encontrados, mesmo que eles sejam parecidos.

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Ainda formando opinião | Raramente | Não ocorre |

7. O pesquisador que orientou o projeto de pesquisa deve ser incluído como último autor de um artigo, mesmo que ele não tenha colaborado com a elaboração do texto do manuscrito.

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Ainda formando opinião | Raramente | Não ocorre |

8. Para aumentar a visibilidade ou fator de impacto de um artigo que será submetido, é importante que os pesquisadores citem referências de outros autores independente da relevância de seu conteúdo.

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Ainda formando opinião | Raramente | Não ocorre |

9. É preciso que o responsável por um artigo inclua como coautor o pesquisador que contribuiu na fase de coleta de dados e também na redação, revisão e aprovação da versão final do manuscrito a ser publicado.

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Ainda formando opinião | Raramente | Não ocorre |

10. Para contribuir com a disseminação do conhecimento científico, pode ser necessário que o pesquisador responsável apresente em um artigo, dados que tenham sido inventados.

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Ainda formando opinião | Raramente | Não ocorre |

11. Para aumentar a quantidade de produção científica, é necessário que o responsável por uma pesquisa tenha associação com um grupo de pesquisadores, pois quando, um manuscrito for finalizado, é possível compartilhar crédito de autoria, mesmo que tais pesquisadores não tenham participado das etapas da pesquisa e da elaboração do artigo.

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Ainda formando opinião | Raramente | Não ocorre |

12. Ao concluir uma pesquisa, o pesquisador deve submeter à publicação os seus resultados em um único documento (evitando fracioná-los em mais de um artigo), permitindo que os leitores tenham contato com todas as informações relevantes do estudo no mesmo momento.

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Ainda formando opinião | Raramente | Não ocorre |

13. O primeiro autor do artigo deve ser aquele que gerenciou todas as etapas do estudo, além de, também, escrever, revisar e aprovar a versão final do texto.

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Ainda formando opinião | Raramente | Não ocorre |

14. Ao se depararem com resultados e conclusões não esperados em uma pesquisa, pode ser que seus responsáveis precisem omitir alguns dados para facilitar a sua publicação.

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Ainda formando opinião | Raramente | Não ocorre |

15. É necessário incluir na lista de autores de um artigo o pesquisador que emprestou os equipamentos para coletar e analisar os dados, pois esse ato é fundamental para a realização de um estudo.

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Ainda formando opinião | Raramente | Não ocorre |

16. Para melhorar a fundamentação teórica de um manuscrito a ser publicado, os responsáveis pelo trabalho devem citar referências de autores que apresentem conteúdo relevante para o trabalho submetido.

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Ainda formando opinião | Raramente | Não ocorre |

17. A decisão sobre a posição autoral em uma publicação deve representar o nível de contribuição de cada autor.

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Ainda formando opinião | Raramente | Não ocorre |

18. Para obter resultados desejados, pode ser que os responsáveis por um estudo precisem recorrer à inclusão de procedimentos metodológicos que não estavam presentes na pesquisa, assim as chances de aprovação do artigo são maiores.

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Ainda formando opinião | Raramente | Não ocorre |

19. O responsável por um artigo deve incluir como coautor um pesquisador prestigiado da mesma área, mesmo que ele não tenha conhecimento disso.

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Ainda formando opinião | Raramente | Não ocorre |

20. É necessário incluir na lista de autores de um artigo o pesquisador que auxiliou na coleta de dados, mesmo que não tenha contribuído em outras etapas, já que esta é fundamental para a realização de uma pesquisa.

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Ainda formando opinião | Raramente | Não ocorre |

21. No processo de construção de um artigo, é preciso utilizar aquilo que está presente na literatura científica (textos, dados, imagens), ainda que as referências não sejam plenamente citadas.

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Ainda formando opinião | Raramente | Não ocorre |

22. Para manter o respeito ao orientador de um projeto de pesquisa, pode ser necessário que o orientado precise incluir o nome de outra pessoa como primeiro autor de um artigo finalizado, mesmo que tal pessoa não tenha contribuído efetivamente no estudo.

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Ainda formando opinião | Raramente | Não ocorre |

23. Ao se depararem com resultados que, por algum motivo, parecem inexplicáveis, pode ser que os responsáveis pelo estudo precisem alterar alguns dados, facilitando assim a sua discussão e apresentação no artigo.

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Ainda formando opinião | Raramente | Não ocorre |

24. É necessário incluir na lista de autores de um artigo pesquisadores que precisam fazer pontos para pleitear bolsas, recursos, fomentos, ou outros incentivos para realização de outros projetos de pesquisa.

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Ainda formando opinião | Raramente | Não ocorre |

25. A decisão sobre a posição autoral em uma publicação deve ser discutida pelo grupo que participou de sua execução.

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Ainda formando opinião | Raramente | Não ocorre |

2ª PARTE DO QUESTIONÁRIO

Abaixo estão descritas cinco práticas de pesquisa consideradas pela literatura como não adequadas. Supondo que essas práticas possam ser ordenadas em uma sequência que vai da mais inaceitável até uma menos condenável (apesar de incorreta), pedimos que você as enumere de 1 a 5, sendo:

5 – para a mais condenável de todas; 4 – para a segunda mais condenável; 3 – para a muito inaceitável; 2 – para a inaceitável; e 1 – para a menos condenável.

OBSERVAÇÃO: Por questões estatísticas, nenhum item pode ser deixado em branco e nenhum número da ordenação pode ser repetido.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---------------------------|---|---|---|---|---|
| Plágio | | | | | |
| Autoria Presenteada | | | | | |
| Falsificação de dados | | | | | |
| Fabricação de dados | | | | | |
| Fracionamento de pesquisa | | | | | |

Para um melhor entendimento das cinco práticas acima, cada uma delas é definida a seguir, conforme apresentada na literatura.

A) **PLÁGIO**: Ocorre quando alguém se apropria de ideias, imagens, dados e textos que foram publicados anteriormente por outros autores, mas não cita as suas referências.

B) **AUTORIA PRESENTEADA**: Ocorre quando um indivíduo é incluído como coautor de um artigo sem que tenha contribuído substancialmente em alguma das etapas de pesquisa, na elaboração ou revisão crítica do manuscrito e aprovação da versão final que será submetida à publicação.

C) **FALSIFICAÇÃO DE DADOS**: Quando os dados que foram coletados não são apresentados de maneira completa ou são alterados para parecer mais significativos do que realmente são.

D) **FABRICAÇÃO DE DADOS**: Ocorre quando os dados apresentados em um artigo não foram coletados empiricamente.

E) **FRAGMENTAÇÃO DE RESULTADOS**: Essa prática que também pode ser chamada de Ciência Salame ocorre quando os resultados de uma pesquisa são apresentados em vários artigos curtos, quando seria possível que fossem publicados em um único trabalho.

APÊNDICE B

Versão do questionário sobre estratégias de disseminação científica para estudo piloto

PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA: ORGANIZAÇÃO DA DISSEMINAÇÃO CIENTÍFICA

Gostaríamos de agradecer a sua participação em nosso estudo.

Este questionário está dividido em duas etapas: Na primeira, as perguntas são de caracterização dos participantes. Na segunda, as perguntas são referentes ao tema proposto.

Qualquer dúvida entre em contato, pelo email: keilakubo@hotmail.com, por telefone no LaPEF (43) 33714764, por celular (43) 96061922.

O tempo estimado para responder é aproximadamente 30 minutos.

S.

Se você esquecer de responder alguma pergunta não conseguirá seguir para as próximas questões. Se isso acontecer é só voltar e responder a questão em branco.

Código de identificação:

(Corte e cole no quadro o código que recebeu por email).

Li o termo de consentimento livre e esclarecido e aceito participar desta pesquisa:

1º BLOCO DO QUESTIONÁRIO – CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

Para cumprir esta etapa será necessário que você responda as próximas questões.

1. Data de nascimento:

(Insira sua data de nascimento conforme o modelo: dia/mês/ano).

2. Sexo:

Masculino

Feminino

3. Qual é a sua graduação?

(Insira o nome do curso completo. Se tiver mais de uma graduação coloque).

4. Instituição em que fez a(s) graduação(ões):
(Escreva o nome completo e a sigla).

5. Ano de término da(s) graduação(ões):
(Insira os quatro dígitos).

6. Instituição que está cursando o mestrado:
(Escreva o nome completo e a sigla).

7. Ano de início do mestrado:
(Insira os quatro dígitos).

8. Seu projeto de pesquisa passou pelo processo de qualificação?

Sim Não

9. É membro de algum grupo de pesquisa?*

Sim Não

10. Há quanto tempo participa de grupo de pesquisa?

1 ano 2 a 5 anos Mais de 5 anos Não participa

11. Quais disciplinas ou atividades você cursou, durante o mestrado e/ou doutorado que foram relevantes para a sua formação acadêmica?
(Insira o(s) título(s) da(s) disciplina(s)).

12. Qual a sua intenção em fazer o mestrado?

13. Qual a área de concentração que você está vinculado(a) ao programa de pós-graduação?
(Para evitar inconsistências verifique no currículo do seu programa o nome da área de concentração).

14. Linha de pesquisa a qual está vinculado(a) ao programa de pós-graduação que você está inserido(a) ?
(Para evitar inconsistências verifique no currículo do seu programa o nome da linha de pesquisa).

15. Qual a preponderância da área de conhecimento que a área de concentração a que você está vinculado faz parte?

Ciências Biológicas e da Saúde

Ciências Humanas e Sociais

Educação

2º BLOCO DO QUESTIONÁRIO – LISTA DE QUESTÕES

A seguir estão descritas diferentes situações de pesquisa.
Por favor, leia cada uma delas e:

a) Na linha **CONDUTA PESSOAL** assinale na escala o quanto você concorda com aquela situação de pesquisa.

CONDUTA PESSOAL (CP)

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Discordo totalmente | Discordo parcialmente | Ainda formando opinião | Concordo parcialmente | Concordo totalmente | Sem resposta |

b) Na linha **CONDUTA PRESENTE NA ÁREA** assinale o quanto você entende que aquela situação de pesquisa ocorre na pesquisa em Educação Física (com base nas informações de fatos reais/declarados que você tomou contato).

CONDUTA PRESENTE NA ÁREA (CPA)

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Raramente | Ações isoladas | Não ocorre | Sem resposta |

1. Na submissão de um trabalho, pesquisadores que participaram de algumas etapas da pesquisa podem ser adicionados como coautores, ocupando as posições intermediárias da listagem de autores.

CONDUTA PESSOAL (CP)

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Discordo totalmente | Discordo parcialmente | Ainda formando opinião | Concordo parcialmente | Concordo totalmente | Sem resposta |

CONDUTA PRESENTE NA ÁREA (CPA)

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Raramente | Ações isoladas | Não ocorre | Sem resposta |

| | | | | | |
|---------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|--------------|
| Discordo totalmente | Discordo parcialmente | Ainda formando opinião | Concordo parcialmente | Concordo totalmente | Sem resposta |
|---------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|--------------|

CONDUTA PRESENTE NA ÁREA (CPA)

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Rotineiro | <input type="checkbox"/> Não tão raro | <input type="checkbox"/> Raramente | <input type="checkbox"/> Ações isoladas | <input type="checkbox"/> Não ocorre | <input type="checkbox"/> Sem resposta |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|--|--|--|

5. O autor de um artigo deve incluir como coautor o pesquisador que obteve recursos financeiros, independentemente de haver contribuições para a realização do estudo.

CONDUTA PESSOAL (CP)

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Discordo totalmente | <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente | <input type="checkbox"/> Ainda formando opinião | <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente | <input type="checkbox"/> Concordo totalmente | <input type="checkbox"/> Sem resposta |
|---|---|--|---|---|--|

CONDUTA PRESENTE NA ÁREA (CPA)

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Rotineiro | <input type="checkbox"/> Não tão raro | <input type="checkbox"/> Raramente | <input type="checkbox"/> Ações isoladas | <input type="checkbox"/> Não ocorre | <input type="checkbox"/> Sem resposta |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|--|--|--|

6. Para aumentar a visibilidade de uma pesquisa, pode ser que os seus responsáveis precisem recombinar ou apresentar em pequenas porções os resultados encontrados, mesmo que eles sejam parecidos.

CONDUTA PESSOAL (CP)

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Discordo totalmente | <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente | <input type="checkbox"/> Ainda formando opinião | <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente | <input type="checkbox"/> Concordo totalmente | <input type="checkbox"/> Sem resposta |
|---|---|--|---|---|--|

CONDUTA PRESENTE NA ÁREA (CPA)

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Rotineiro | <input type="checkbox"/> Não tão raro | <input type="checkbox"/> Raramente | <input type="checkbox"/> Ações isoladas | <input type="checkbox"/> Não ocorre | <input type="checkbox"/> Sem resposta |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|--|--|--|

7. O pesquisador que orientou o projeto de pesquisa deve ser incluído como último autor de um artigo, mesmo que ele não tenha colaborado com a elaboração do texto do manuscrito.

CONDUTA PESSOAL (CP)

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Discordo totalmente | <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente | <input type="checkbox"/> Ainda formando opinião | <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente | <input type="checkbox"/> Concordo totalmente | <input type="checkbox"/> Sem resposta |
|---|---|--|---|---|--|

CONDUTA PRESENTE NA ÁREA (CPA)

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Rotineiro | <input type="checkbox"/> Não tão raro | <input type="checkbox"/> Raramente | <input type="checkbox"/> Ações isoladas | <input type="checkbox"/> Não ocorre | <input type="checkbox"/> Sem resposta |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|--|--|--|

8. Para aumentar a visibilidade ou fator de impacto de um artigo que será submetido, é importante que os pesquisadores citem referências de outros autores independente da relevância de seu conteúdo.

CONDUTA PESSOAL (CP)

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Discordo totalmente | <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente | <input type="checkbox"/> Ainda formando opinião | <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente | <input type="checkbox"/> Concordo totalmente | <input type="checkbox"/> Sem resposta |
|---|---|--|---|---|--|

CONDUTA PRESENTE NA ÁREA (CPA)

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Rotineiro | <input type="checkbox"/> Não tão raro | <input type="checkbox"/> Raramente | <input type="checkbox"/> Ações isoladas | <input type="checkbox"/> Não ocorre | <input type="checkbox"/> Sem resposta |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|--|--|--|

9. É preciso que o responsável por um artigo inclua como coautor o pesquisador que contribuiu na fase de coleta de dados e também na redação, revisão e aprovação da versão final do manuscrito a ser publicado.

CONDUTA PESSOAL (CP)

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Discordo totalmente | <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente | <input type="checkbox"/> Ainda formando opinião | <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente | <input type="checkbox"/> Concordo totalmente | <input type="checkbox"/> Sem resposta |
|---|---|--|---|---|--|

CONDUTA PRESENTE NA ÁREA (CPA)

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Rotineiro | <input type="checkbox"/> Não tão raro | <input type="checkbox"/> Raramente | <input type="checkbox"/> Ações isoladas | <input type="checkbox"/> Não ocorre | <input type="checkbox"/> Sem resposta |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|--|--|--|

10. Para contribuir com a disseminação do conhecimento científico, pode ser necessário que o pesquisador responsável apresente em um artigo, dados que tenham sido inventados.

CONDUTA PESSOAL (CP)

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Discordo totalmente | <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente | <input type="checkbox"/> Ainda formando opinião | <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente | <input type="checkbox"/> Concordo totalmente | <input type="checkbox"/> Sem resposta |
|---|---|--|---|---|--|

CONDUTA PRESENTE NA ÁREA (CPA)

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Rotineiro | <input type="checkbox"/> Não tão raro | <input type="checkbox"/> Raramente | <input type="checkbox"/> Ações isoladas | <input type="checkbox"/> Não ocorre | <input type="checkbox"/> Sem resposta |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|--|--|--|

11. Para aumentar a quantidade de produção científica, é necessário que o responsável por uma pesquisa tenha associação com um grupo de pesquisadores, pois quando, um manuscrito for finalizado, é possível compartilhar crédito de autoria, mesmo que tais pesquisadores não tenham participado das etapas da pesquisa e da elaboração do artigo.

CONDUTA PESSOAL (CP)

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Discordo totalmente | <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente | <input type="checkbox"/> Ainda formando opinião | <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente | <input type="checkbox"/> Concordo totalmente | <input type="checkbox"/> Sem resposta |
|---|---|--|---|---|--|

CONDUTA PRESENTE NA ÁREA (CPA)

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Rotineiro | <input type="checkbox"/> Não tão raro | <input type="checkbox"/> Raramente | <input type="checkbox"/> Ações isoladas | <input type="checkbox"/> Não ocorre | <input type="checkbox"/> Sem resposta |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|--|--|--|

12. Ao concluir uma pesquisa, o pesquisador deve submeter à publicação os seus resultados em um único documento (evitando fracioná-los em mais de um artigo), permitindo que os leitores tenham contato com todas as informações relevantes do estudo no mesmo momento.

CONDUTA PESSOAL (CP)

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Discordo totalmente | <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente | <input type="checkbox"/> Ainda formando opinião | <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente | <input type="checkbox"/> Concordo totalmente | <input type="checkbox"/> Sem resposta |
|--|--|---|--|--|---|

CONDUTA PRESENTE NA ÁREA (CPA)

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Rotineiro | <input type="checkbox"/> Não tão raro | <input type="checkbox"/> Raramente | <input type="checkbox"/> Ações isoladas | <input type="checkbox"/> Não ocorre | <input type="checkbox"/> Sem resposta |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|---|--|--|

13. O primeiro autor do artigo deve ser aquele que gerenciou todas as etapas do estudo, além de, também, escrever, revisar e aprovar a versão final do texto.

CONDUTA PESSOAL (CP)

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Discordo totalmente | <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente | <input type="checkbox"/> Ainda formando opinião | <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente | <input type="checkbox"/> Concordo totalmente | <input type="checkbox"/> Sem resposta |
|--|--|---|--|--|---|

CONDUTA PRESENTE NA ÁREA (CPA)

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Rotineiro | <input type="checkbox"/> Não tão raro | <input type="checkbox"/> Raramente | <input type="checkbox"/> Ações isoladas | <input type="checkbox"/> Não ocorre | <input type="checkbox"/> Sem resposta |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|---|--|--|

14. Ao se depararem com resultados e conclusões não esperados em uma pesquisa, pode ser que seus responsáveis precisem omitir alguns dados para facilitar a sua publicação.

CONDUTA PESSOAL (CP)

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Discordo totalmente | <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente | <input type="checkbox"/> Ainda formando opinião | <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente | <input type="checkbox"/> Concordo totalmente | <input type="checkbox"/> Sem resposta |
|--|--|---|--|--|---|

CONDUTA PRESENTE NA ÁREA (CPA)

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Rotineiro | <input type="checkbox"/> Não tão raro | <input type="checkbox"/> Raramente | <input type="checkbox"/> Ações isoladas | <input type="checkbox"/> Não ocorre | <input type="checkbox"/> Sem resposta |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|---|--|--|

15. É necessário incluir na lista de autores de um artigo o pesquisador que emprestou os equipamentos para coletar e analisar os dados, pois esse ato é fundamental para a realização de um estudo.

CONDUTA PESSOAL (CP)

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Discordo totalmente | Discordo parcialmente | Ainda formando opinião | Concordo parcialmente | Concordo totalmente | Sem resposta |

CONDUTA PRESENTE NA ÁREA (CPA)

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Raramente | Ações isoladas | Não ocorre | Sem resposta |

16. Para melhorar a fundamentação teórica de um manuscrito a ser publicado, os responsáveis pelo trabalho devem citar referências de autores que apresentem conteúdo relevante para o trabalho submetido.

CONDUTA PESSOAL (CP)

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Discordo totalmente | Discordo parcialmente | Ainda formando opinião | Concordo parcialmente | Concordo totalmente | Sem resposta |

CONDUTA PRESENTE NA ÁREA (CPA)

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Raramente | Ações isoladas | Não ocorre | Sem resposta |

17. A decisão sobre a posição autoral em uma publicação deve representar o nível de contribuição de cada autor.

CONDUTA PESSOAL (CP)

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Discordo totalmente | Discordo parcialmente | Ainda formando opinião | Concordo parcialmente | Concordo totalmente | Sem resposta |

CONDUTA PRESENTE NA ÁREA (CPA)

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Raramente | Ações isoladas | Não ocorre | Sem resposta |

18. Para obter resultados desejados, pode ser que os responsáveis por um estudo precisem recorrer à inclusão de procedimentos metodológicos que não estavam presentes na pesquisa, assim as chances de aprovação do artigo são maiores.

CONDUTA PESSOAL (CP)

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Discordo totalmente | Discordo parcialmente | Ainda formando opinião | Concordo parcialmente | Concordo totalmente | Sem resposta |

CONDUTA PRESENTE NA ÁREA (CPA)

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Raramente | Ações isoladas | Não ocorre | Sem resposta |

19. O responsável por um artigo deve incluir como coautor um pesquisador prestigiado da mesma área, mesmo que ele não tenha conhecimento disso.

CONDUTA PESSOAL (CP)

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Discordo totalmente | Discordo parcialmente | Ainda formando opinião | Concordo parcialmente | Concordo totalmente | Sem resposta |

CONDUTA PRESENTE NA ÁREA (CPA)

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Raramente | Ações isoladas | Não ocorre | Sem resposta |

20. É necessário incluir na lista de autores de um artigo o pesquisador que auxiliou na coleta de dados, mesmo que não tenha contribuído em outras etapas, já que esta é fundamental para a realização de uma pesquisa.

CONDUTA PESSOAL (CP)

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Discordo totalmente | Discordo parcialmente | Ainda formando opinião | Concordo parcialmente | Concordo totalmente | Sem resposta |

CONDUTA PRESENTE NA ÁREA (CPA)

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Raramente | Ações isoladas | Não ocorre | Sem resposta |

21. No processo de construção de um artigo, é preciso utilizar aquilo que está presente na literatura científica (textos, dados, imagens), ainda que as referências não sejam plenamente citadas.

CONDUTA PESSOAL (CP)

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Discordo totalmente | Discordo parcialmente | Ainda formando opinião | Concordo parcialmente | Concordo totalmente | Sem resposta |

CONDUTA PRESENTE NA ÁREA (CPA)

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Raramente | Ações isoladas | Não ocorre | Sem resposta |

22. Para manter o respeito ao orientador de um projeto de pesquisa, pode ser necessário que o orientado precise incluir o nome de outra pessoa como primeiro autor de um artigo finalizado, mesmo que tal pessoa não tenha contribuído efetivamente no estudo.

CONDUTA PESSOAL (CP)

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Discordo totalmente | Discordo parcialmente | Ainda formando opinião | Concordo parcialmente | Concordo totalmente | Sem resposta |

CONDUTA PRESENTE NA ÁREA (CPA)

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rotineiro | Não tão raro | Raramente | Ações isoladas | Não ocorre | Sem resposta |

23. Ao se depararem com resultados que, por algum motivo, parecem inexplicáveis, pode ser que os responsáveis pelo estudo precisem alterar alguns dados, facilitando assim a sua discussão e apresentação no artigo.

CONDUTA PESSOAL (CP)

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Discordo totalmente | <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente | <input type="checkbox"/> Ainda formando opinião | <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente | <input type="checkbox"/> Concordo totalmente | <input type="checkbox"/> Sem resposta |
|--|--|---|--|--|---|

CONDUTA PRESENTE NA ÁREA (CPA)

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Rotineiro | <input type="checkbox"/> Não tão raro | <input type="checkbox"/> Raramente | <input type="checkbox"/> Ações isoladas | <input type="checkbox"/> Não ocorre | <input type="checkbox"/> Sem resposta |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|---|--|--|

24. É necessário incluir na lista de autores de um artigo pesquisadores que precisam fazer pontos para pleitear bolsas, recursos, fomentos, ou outros incentivos para realização de outros projetos de pesquisa.

CONDUTA PESSOAL (CP)

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Discordo totalmente | <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente | <input type="checkbox"/> Ainda formando opinião | <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente | <input type="checkbox"/> Concordo totalmente | <input type="checkbox"/> Sem resposta |
|--|--|---|--|--|---|

CONDUTA PRESENTE NA ÁREA (CPA)

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Rotineiro | <input type="checkbox"/> Não tão raro | <input type="checkbox"/> Raramente | <input type="checkbox"/> Ações isoladas | <input type="checkbox"/> Não ocorre | <input type="checkbox"/> Sem resposta |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|---|--|--|

25. A decisão sobre a posição autoral em uma publicação deve ser discutida pelo grupo que participou de sua execução.

CONDUTA PESSOAL (CP)

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Discordo totalmente | <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente | <input type="checkbox"/> Ainda formando opinião | <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente | <input type="checkbox"/> Concordo totalmente | <input type="checkbox"/> Sem resposta |
|--|--|---|--|--|---|

CONDUTA PRESENTE NA ÁREA (CPA)

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Rotineiro | <input type="checkbox"/> Não tão raro | <input type="checkbox"/> Raramente | <input type="checkbox"/> Ações isoladas | <input type="checkbox"/> Não ocorre | <input type="checkbox"/> Sem resposta |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|---|--|--|

APÊNDICE C

Lista de itens sobre estratégias de disseminação científica para primeira fase de validação por especialistas

- 1) Ao concluir uma pesquisa, o pesquisador deve submeter à publicação os seus resultados em um único documento (evitando fracioná-los em mais de um artigo), permitindo que os leitores tenham contato com todas as informações relevantes do estudo no mesmo momento.
- 2) Para contribuir com a produção do conhecimento científico, pode ser necessário que o pesquisador responsável apresente, em um artigo, dados que não tenham sido coletados, mas que se supõe que aconteçam na realidade.
- 3) O responsável pela pesquisa deve buscar associação na autoria com um pesquisador que é líder do grupo, mesmo que não tenha contribuído significativamente para elaboração do artigo.
- 4) Para aumentar a visibilidade e as chances de ter o artigo publicado, pode ser necessário que os responsáveis pelo trabalho citem referências de livros ou artigos que não foram lidos, mas que lhe dão uma consistência supostamente maior.
- 5) Pesquisadores que participaram de alguma etapa de um estudo podem ser adicionados como coautores, ocupando as posições intermediárias da listagem de autores.
- 6) O responsável por uma pesquisa deve constituir um *networking* (rede de colaboradores) e dividir a autoria com um pesquisador que não participou das etapas anteriores do estudo, assim é possível aumentar o volume de suas publicações.
- 7) Após realizar um projeto de pesquisa, no qual houve algum tipo de investimento de recursos ou de tempo, é preciso que o responsável pelo estudo submeta os artigos, ainda que os dados sejam propositadamente reorganizados para corroborar o referencial utilizado.
- 8) Para aumentar a visibilidade ou fator de impacto de um artigo que será submetido, é importante que os pesquisadores citem referências independente da relevância de seu conteúdo.
- 9) No processo de confecção de um artigo, o responsável pela pesquisa deve conceder crédito de autoria a seus financiadores, independentemente de suas contribuições nas demais etapas do estudo.
- 10) A decisão sobre a posição autoral em uma publicação deve ser discutida pelo grupo que participou de sua execução.
- 11) Em uma publicação, quando os responsáveis pelo estudo expõem ideias extraídas de outros autores, devem citar a fonte original para dar maior sustentabilidade ao conteúdo apresentado.
- 12) Considerando o reconhecimento e importância que a obra de um autor possa ter para um trabalho, o responsável por uma pesquisa deve conceder crédito de autoria de uma publicação a um pesquisador prestigiado, mesmo que ele não tenha conhecimento disso.

- 13) Para manter o respeito ao coordenador de um grupo de estudos, pode ser necessário que o orientado precise incluir o nome de outra pessoa como primeiro autor de um artigo finalizado, mesmo que tal pessoa não tenha contribuído efetivamente no estudo.
- 14) Para aumentar o número de produções científicas, pode ser que os responsáveis pelo estudo precisem submeter os resultados e conclusões da pesquisa em diversos veículos de divulgação científica.
- 15) Os responsáveis por um manuscrito a ser publicado devem citar autores que já tenham publicado artigos no periódico em que está submetendo o texto, se os editores da revista assim o orientam.
- 16) Para demonstrar envolvimento com um projeto de pesquisa, é necessário que os autores de um artigo se responsabilizem publicamente pelas contribuições que fizeram no manuscrito a ser publicado.
- 17) Para obter resultados desejados, pode ser que os responsáveis por um estudo precisem recorrer à inclusão de procedimentos metodológicos que não estavam presentes na pesquisa, assim as chances de aprovação do artigo são maiores.
- 18) Pesquisadores que emprestaram equipamentos, materiais e/ou instalações laboratoriais para realização do estudo devem ser listados na seção de agradecimentos do artigo, mesmo que o empréstimo seja essencial para a realização da pesquisa.
- 19) Para facilitar a elaboração de um artigo, é preciso que os responsáveis pelo trabalho apresentem ideias encontradas na literatura científica, mesmo que a referência original não seja citada.
- 20) Os resultados e conclusões de uma pesquisa podem ser publicados em mais de um periódico, se houver permissão e reconhecimento formal do editor e do periódico original.
- 21) As posições intermediárias da listagem de autores de um artigo devem ser expressas em ordem decrescente em relação à contribuição de cada pesquisador.
- 22) Para aumentar a quantidade de produção científica, é necessário que o responsável por uma pesquisa tenha associação com um grupo de pesquisadores, pois quando, um manuscrito for finalizado, é possível compartilhar crédito de autoria, mesmo que tais pesquisadores não tenham participado das etapas da pesquisa e da elaboração do artigo.
- 23) Ao se depararem com resultados e conclusões não esperados em uma pesquisa, pode ser que seus responsáveis precisem omitir alguns dados para facilitar a submissão e, posteriormente, o aceite do artigo científico.
- 24) Ao submeter um artigo, é importante que os pesquisadores incluam informações suficientemente completas para que outro pesquisador possa replicar o estudo.
- 25) É necessário incluir na lista de autores de um artigo o pesquisador que auxiliou na coleta de dados, mesmo que não tenha contribuído em outras etapas, já que esta é fundamental para a realização de uma pesquisa.

- 26) Para aumentar a visibilidade de uma pesquisa, pode ser que os seus responsáveis precisem recombinaar ou apresentar em pequenas porções os resultados encontrados, mesmo que eles sejam parecidos.
- 27) Para melhorar a fundamentação teórica de um manuscrito a ser publicado, os responsáveis pelo trabalho devem citar referências de autores que apresentem conteúdo relevante para o trabalho submetido.
- 28) A decisão sobre a posição autoral em uma publicação deve representar o nível de contribuição de cada autor.
- 29) É necessário incluir na lista de autores de um artigo pesquisadores que precisam fazer pontos para pleitear bolsas, recursos, fomentos, ou outros incentivos para realização de outros projetos de pesquisa.
- 30) Para melhorar a visibilidade de uma pesquisa, é necessário submeter o artigo, com o mesmo conjunto de dados, resultados ou conclusões, a mais de um periódico, mesmo que isso não seja informado no texto do artigo.
- 31) O pesquisador que orientou o projeto de pesquisa deve ser incluído como último autor de um artigo, mesmo que ele não tenha colaborado com a elaboração do texto do manuscrito.
- 32) Ao se deparar com resultados que, por algum motivo, parecem inexplicáveis, pode ser que os responsáveis pelo estudo precisem modificar alguns dados, facilitando assim a sua discussão e apresentação no artigo.
- 33) É necessário incluir na lista de autores de um artigo o pesquisador que emprestou os equipamentos para coletar e analisar os dados, pois esse ato é fundamental para a realização de um estudo.
- 34) Ao elaborar um artigo, livro, resumo ou qualquer outro tipo de produção, não é necessário que os responsáveis pelo trabalho citem as referências de termos ou palavras encontradas na literatura científica, pois isso está implícito em qualquer texto científico
- 35) É preciso que o responsável por um artigo inclua como coautor o pesquisador que contribuiu na fase de coleta de dados e também na redação, revisão e aprovação da versão final do manuscrito a ser publicado.
- 36) Ao submeter um artigo, é necessário incluir uma descrição detalhada dos procedimentos utilizados, para que outros pesquisadores sejam capazes de avaliar a veracidade dos dados e a confiabilidade dos métodos.
- 37) Ao consultar referências indispensáveis para fundamentar teoricamente um artigo científico, é necessário que os responsáveis pelo trabalho coloquem aspas em trechos retirados na íntegra e incluídos no texto do manuscrito a ser publicado.
- 38) O primeiro autor do artigo deve ser aquele que concebeu a ideia e gerenciou todas as etapas do estudo, além de, também, escrever, revisar e aprovar a versão final do texto.

APÊNDICE D

Exemplo do formulário para avaliação do especialistas na fase validação de conteúdo

| | |
|--|--|
| 1) O responsável pela pesquisa deve buscar associação na autoria com pesquisador que é líder do grupo, mesmo que não tenha contribuído significativamente para elaboração do artigo. | |
| 1º ASPECTO RELEVÂNCIA ? | 2º ASPECTO CLAREZA ? |
| <input type="checkbox"/> Não é relevante <input type="checkbox"/> Precisa de muita revisão para ser relevante <input type="checkbox"/> Precisa de pouca revisão para ser relevante <input type="checkbox"/> Relevante | <input type="checkbox"/> Não claro <input type="checkbox"/> Precisa de muita revisão para ser claro <input type="checkbox"/> Precisa de pouca revisão para ser claro <input type="checkbox"/> Claro |
| 3º ASPECTO CATEGORIA ? | 4º ASPECTO CONDUTA ? |
| <input type="checkbox"/> Origem dos dados <input type="checkbox"/> Manejo dos dados <input type="checkbox"/> Autoria <input type="checkbox"/> Referências bibliográficas <input type="checkbox"/> Submissão de trabalhos <input type="checkbox"/> Nenhuma | <input type="checkbox"/> CP <input type="checkbox"/> CPA <input type="checkbox"/> Nenhuma |
| COMENTÁRIOS: | |

APÊNDICE E

Convite enviado aos estudantes para participar do estudo

Prezado(a) _____,

Gostaríamos de convidá-lo(a) a participar do estudo intitulado “Pós-Graduação em Educação Física e Produção do Conhecimento: estratégias no exercício da atividade científica”.

Trata-se do desenvolvimento de uma dissertação de mestrado orientada pela Profa. Dra. Jeane Barcelos Soriano e realizada por Keila Kubo junto ao Programa de Pós-Graduação Associado em Educação Física UEM-UEL

O objetivo deste trabalho é identificar a compreensão que os alunos de Pós-Graduação em Educação Física têm em relação à forma que a disseminação do conhecimento científico é realizada.

Ressaltamos que a SUA PARTICIPAÇÃO É FUNDAMENTAL neste estudo.

Abaixo está o termo de consentimento esclarecido que deve ser lido antes de efetivar o seu aceite. Para efeito de documentação colocamos uma cópia em anexo.

(Inserir o termo de consentimento aqui)

Para efetivar seu aceite por gentileza dê um REPLY (responder) a esta mensagem. Consideraremos os e-mails de aceite dos alunos que nos responderem em dois dias.

Caso o aceite se efetive, em breve entraremos novamente em contato via e-mail com as próximas instruções:

- a) código de identificação;
- b) instruções para responder o instrumento de coleta;
- c) o instrumento propriamente dito, que terá preenchimento online

Mais uma vez ressaltamos a importância de sua participação neste estudo.

Desde já agradecemos sua atenção e colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

Keila Kubo

Mestranda do PPG Associado em Educação Física UEM/UEL -

<http://www.uel.br/pos/ppgef/>

GEIPEF - <http://www2.uel.br/grupo-pesquisa/geipef/>

Tel: (43) 96062219

APÊNDICE F

Representação gráfica dos resultados do estudo piloto

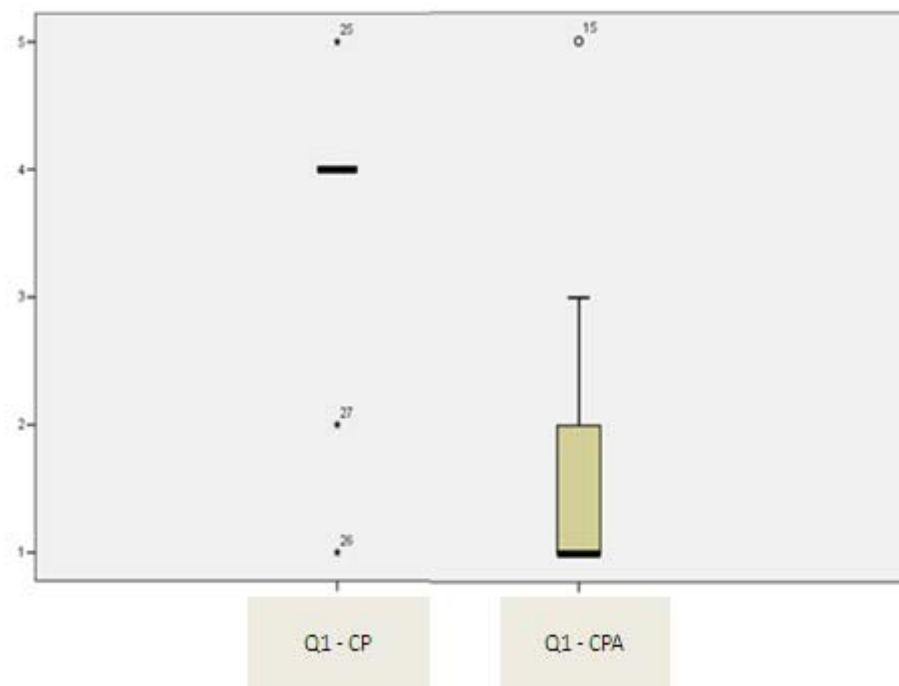
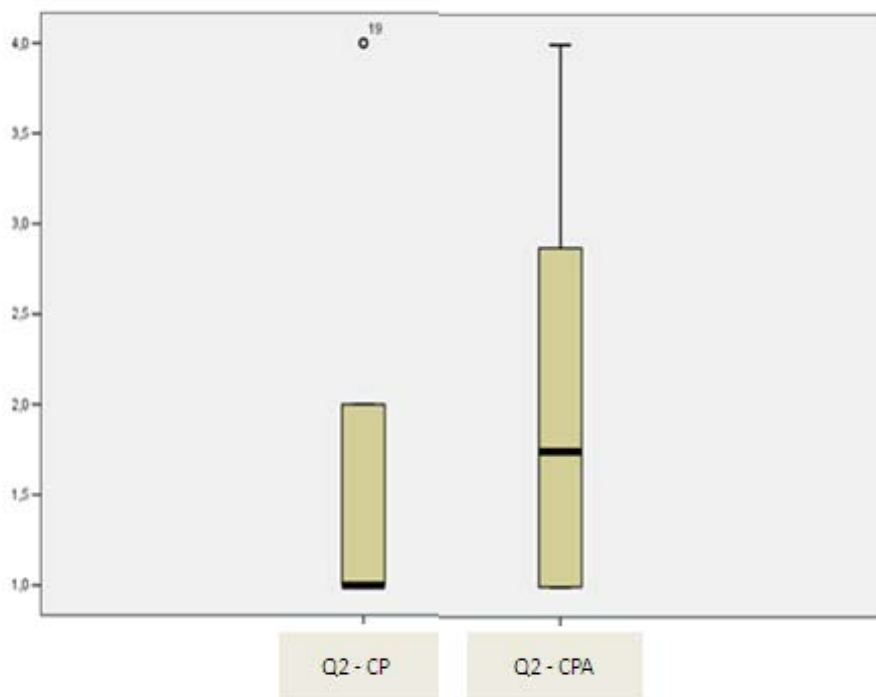
Gráfico 1 – Box-plot para questão 1**Gráfico 2 – Box-plot para questão 2**

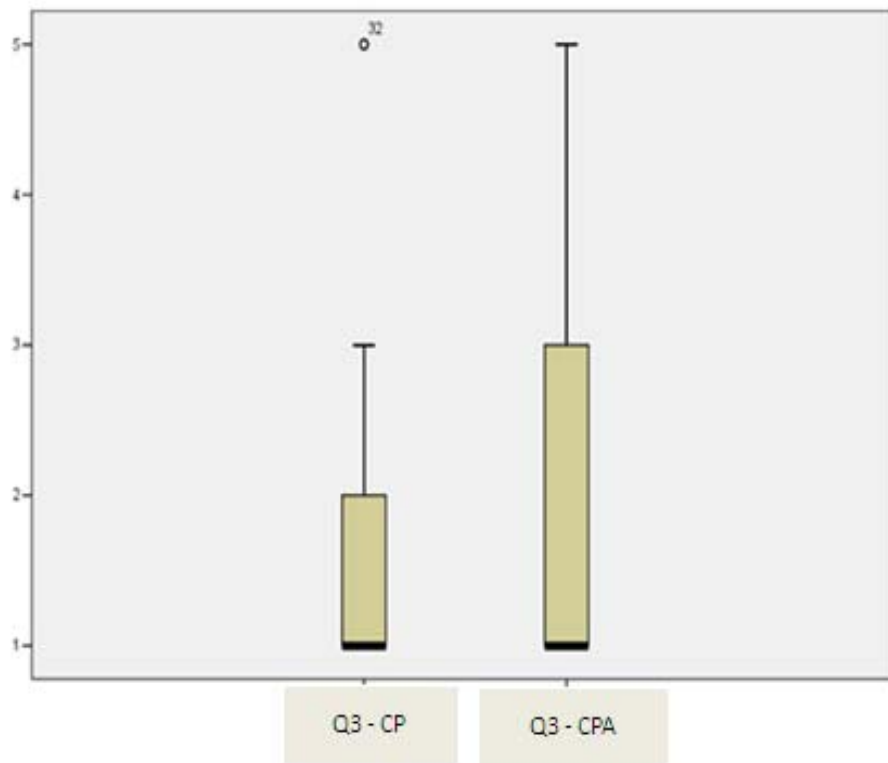
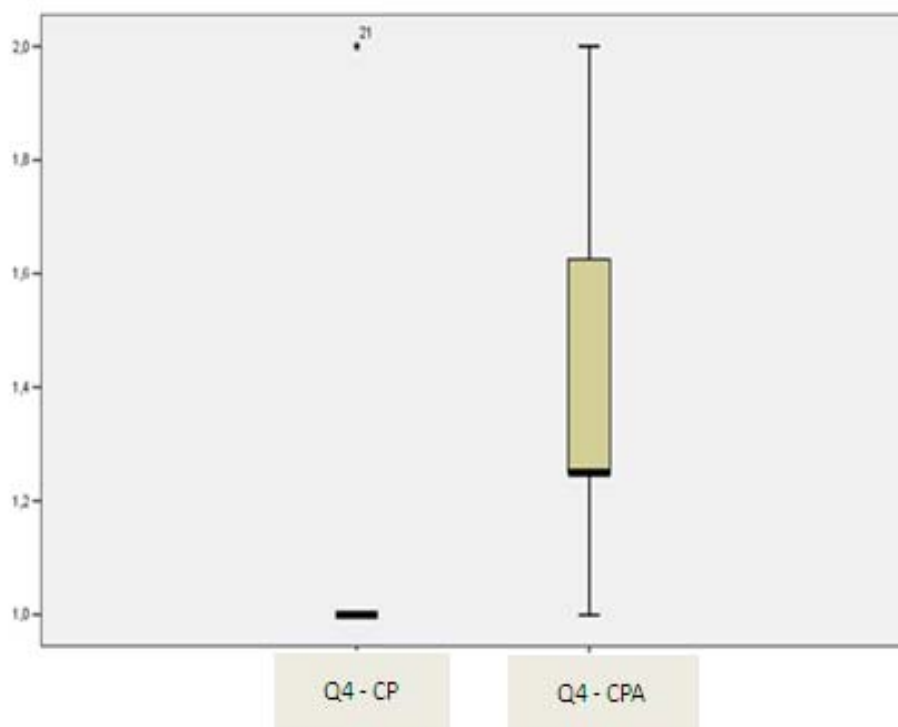
Gráfico 3 – Box-plot para questão 3**Gráfico 4 – Box-plot para questão 4**

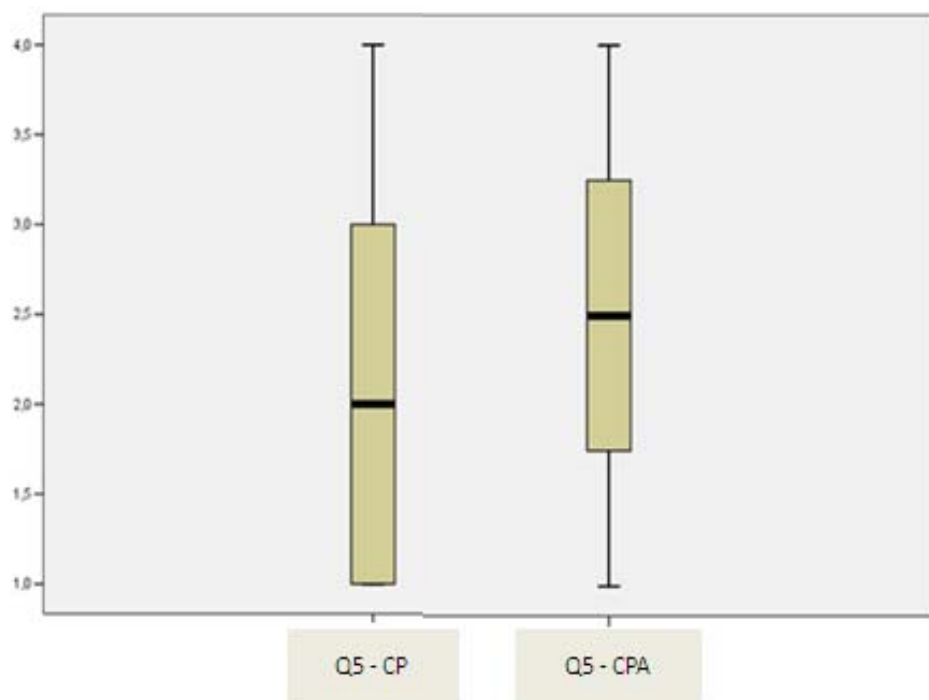
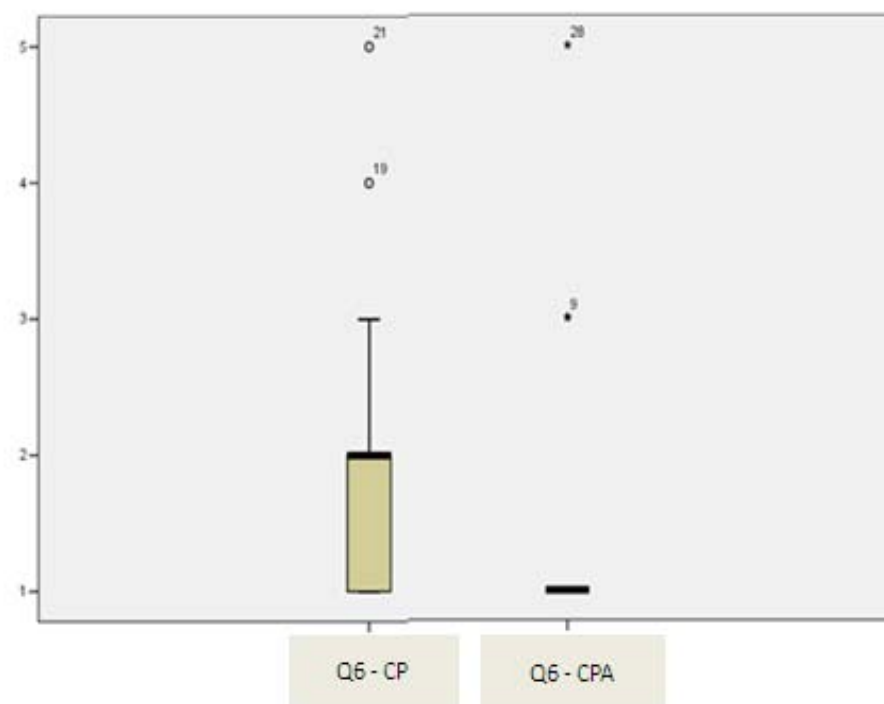
Gráfico 5 – Box-plot para questão 5**Gráfico 6 – Box-plot para questão 6**

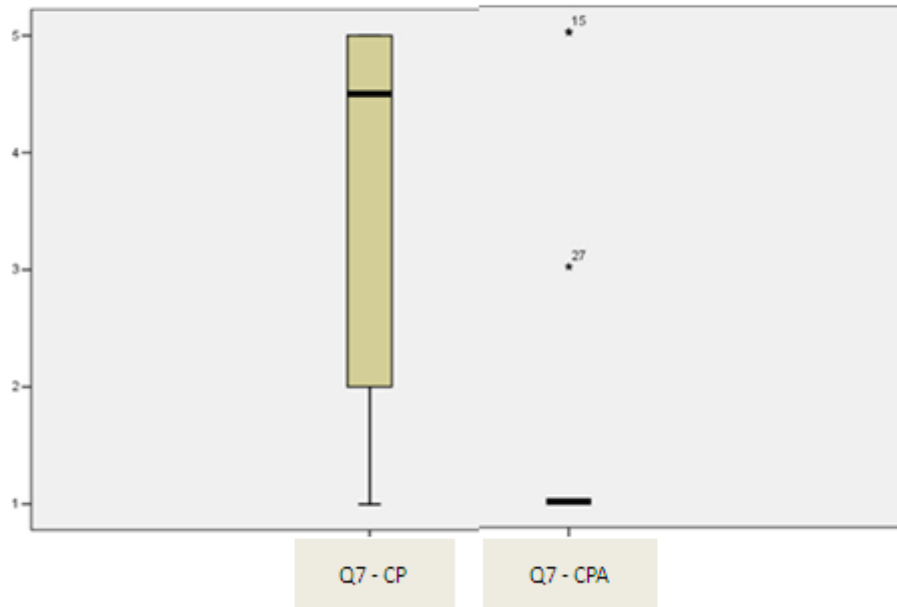
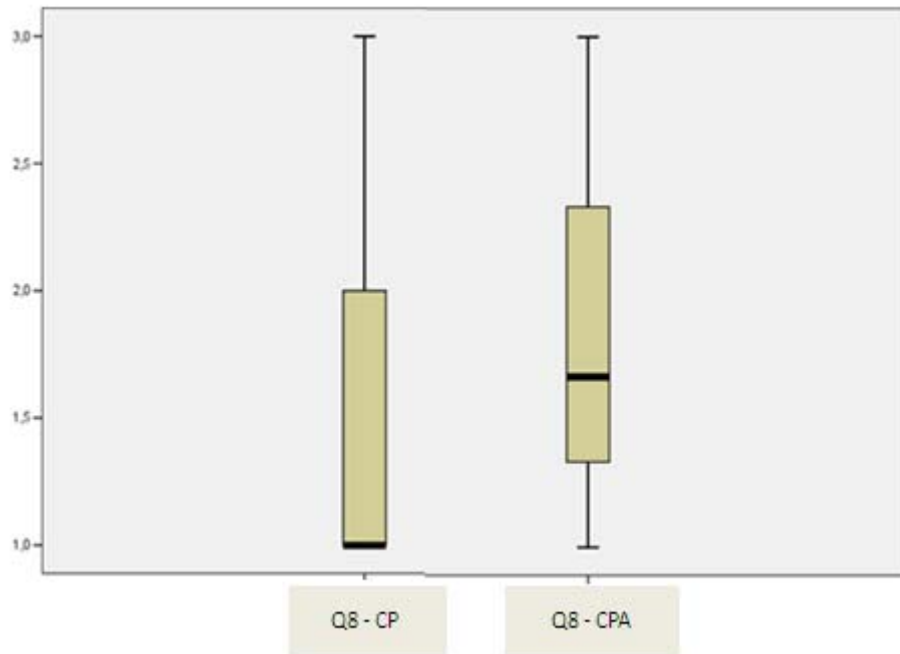
Gráfico 7 – Box-plot para questão 7**Gráfico 8 – Box-plot para questão 8**

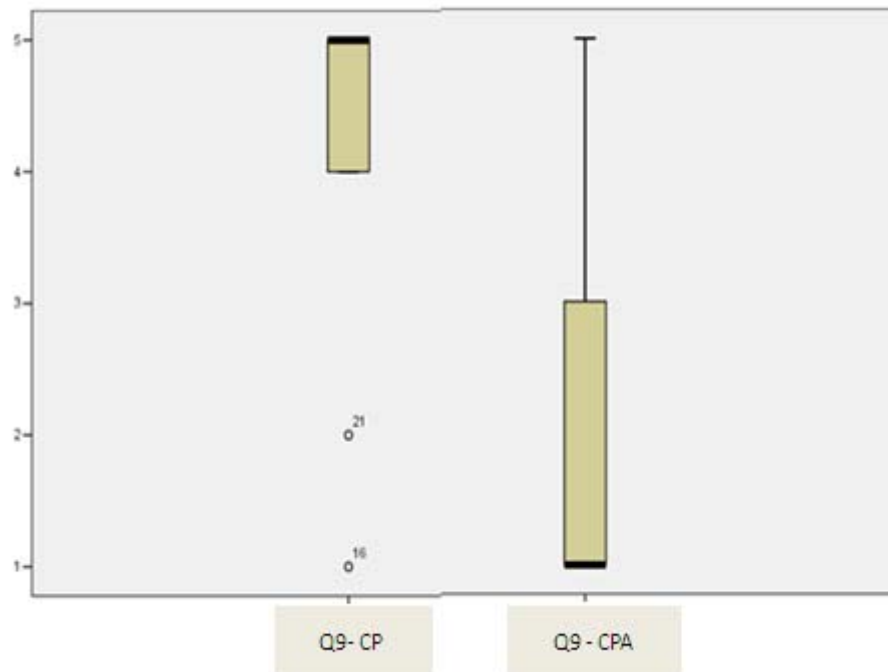
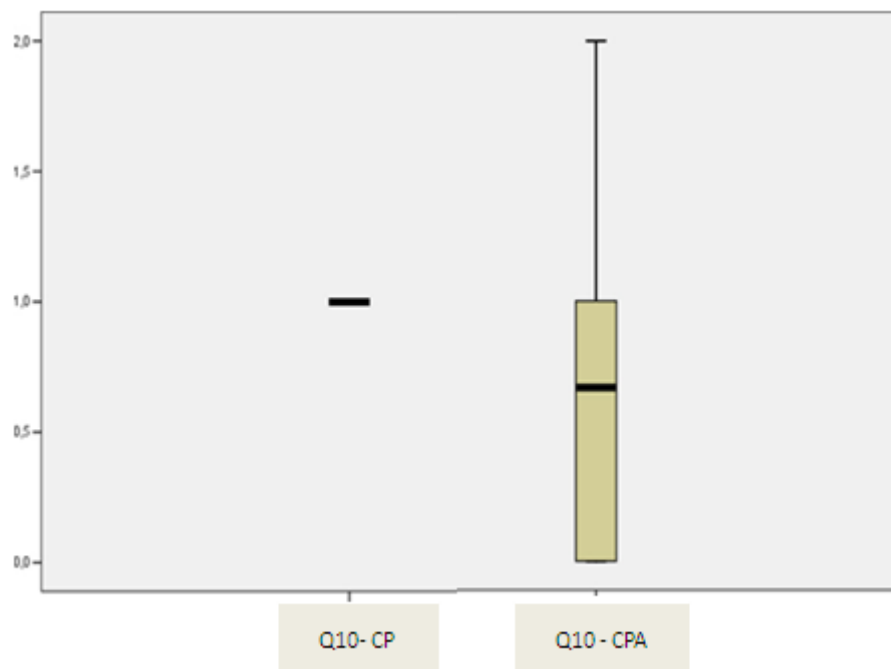
Gráfico 9 – Box-plot para questão 9**Gráfico 10 – Box-plot para questão 10**

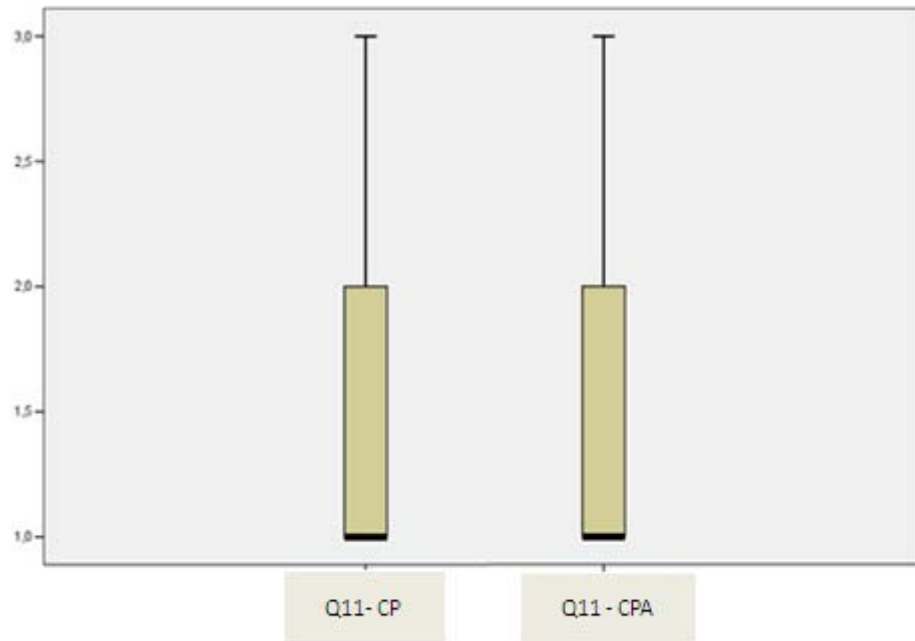
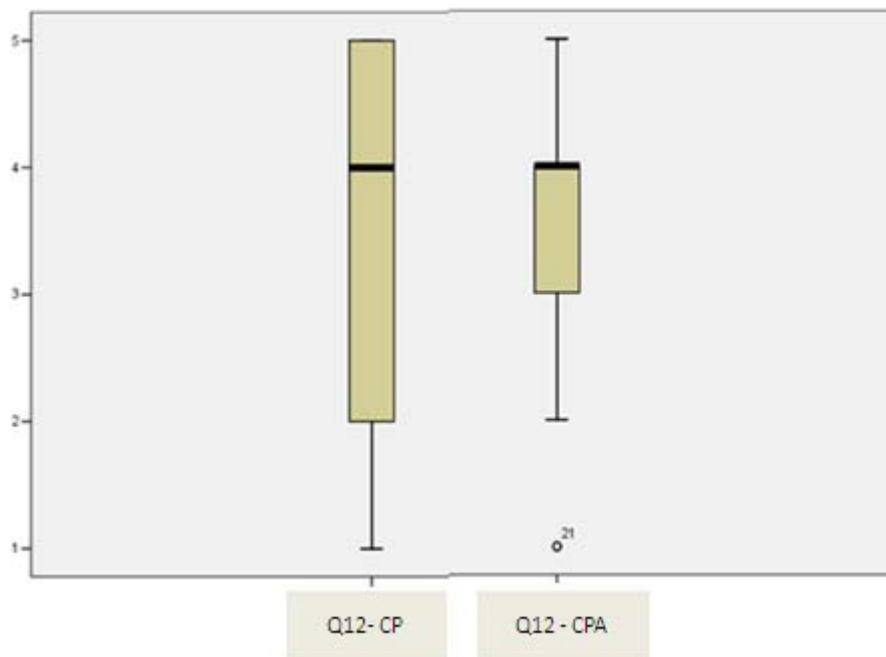
Gráfico 11 – Box-plot para questão 11**Gráfico 12 – Box-plot para questão 12**

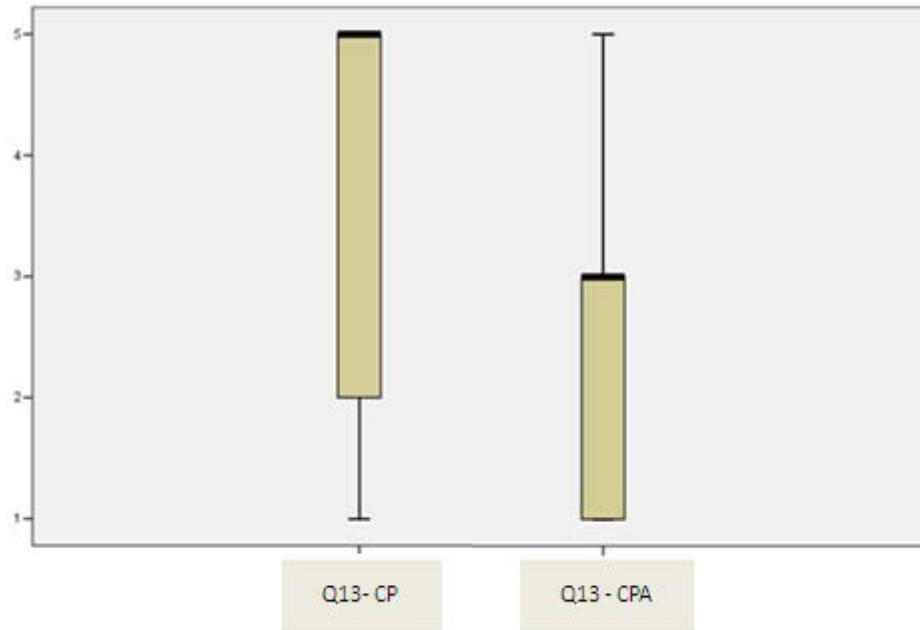
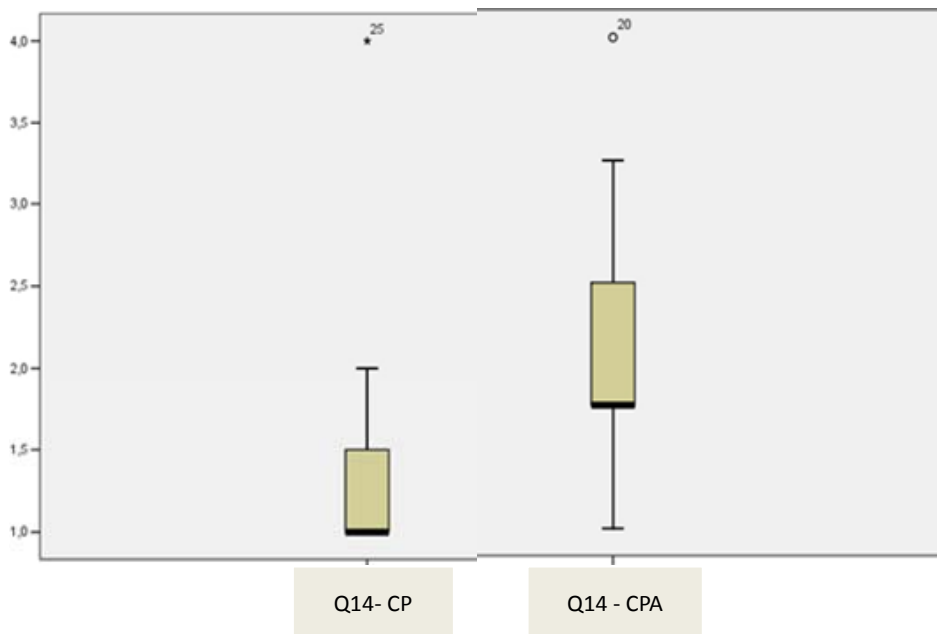
Gráfico 13 – Box-plot para questão 13**Gráfico 14 – Box-plot para questão 14**

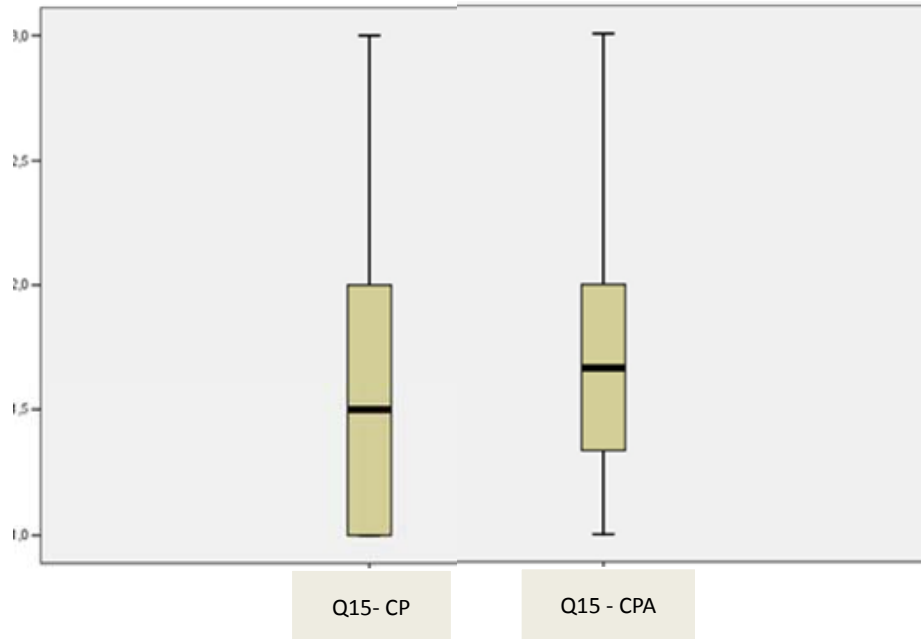
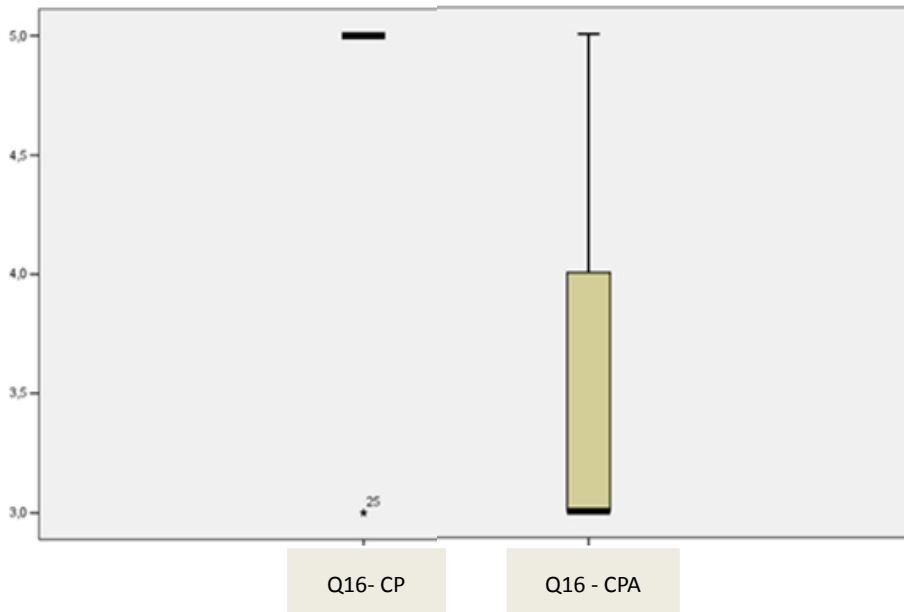
Gráfico 15 – Box-plot para questão 15**Gráfico 16 – Box-plot para questão 16**

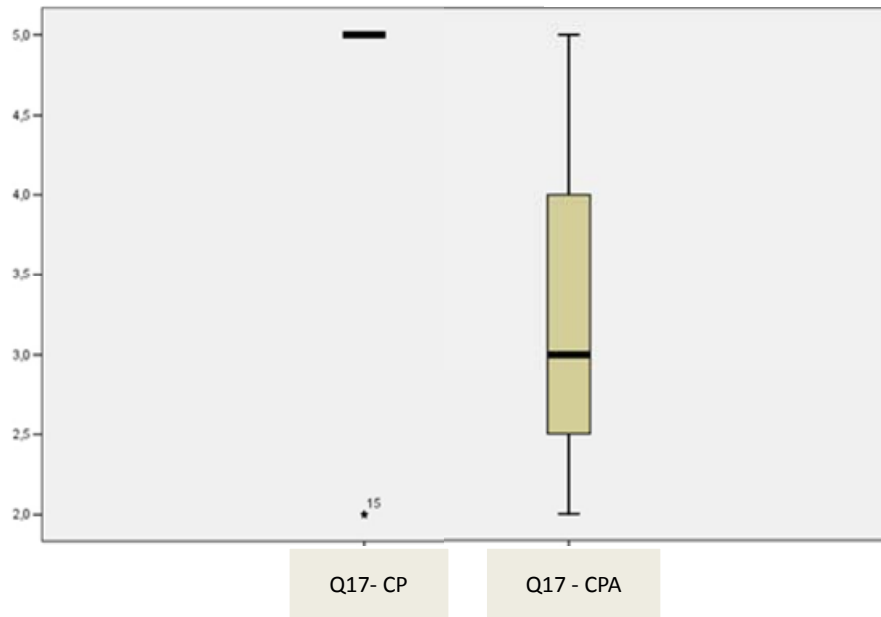
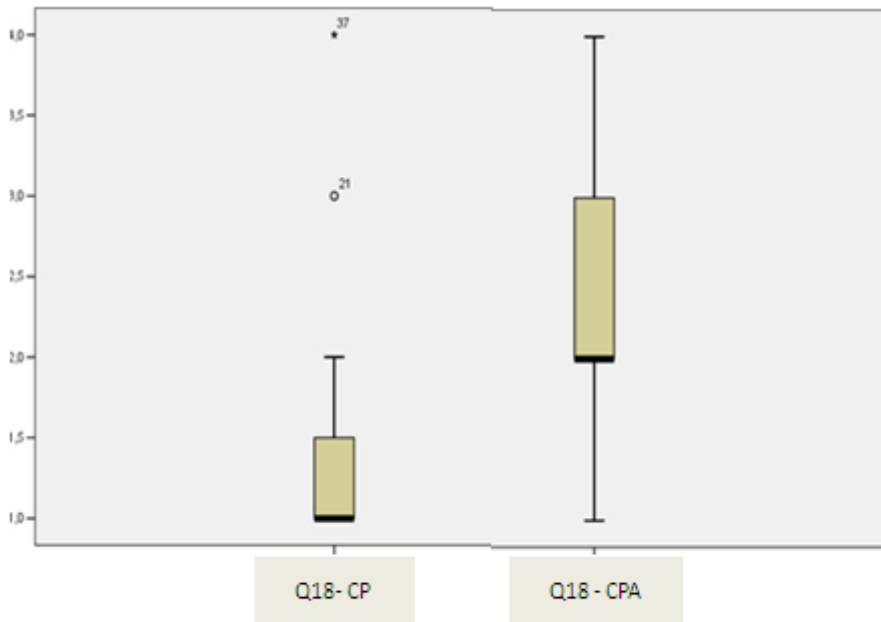
Gráfico 17 – Box-plot para questão 17**Gráfico 18 – Box-plot para questão 18**

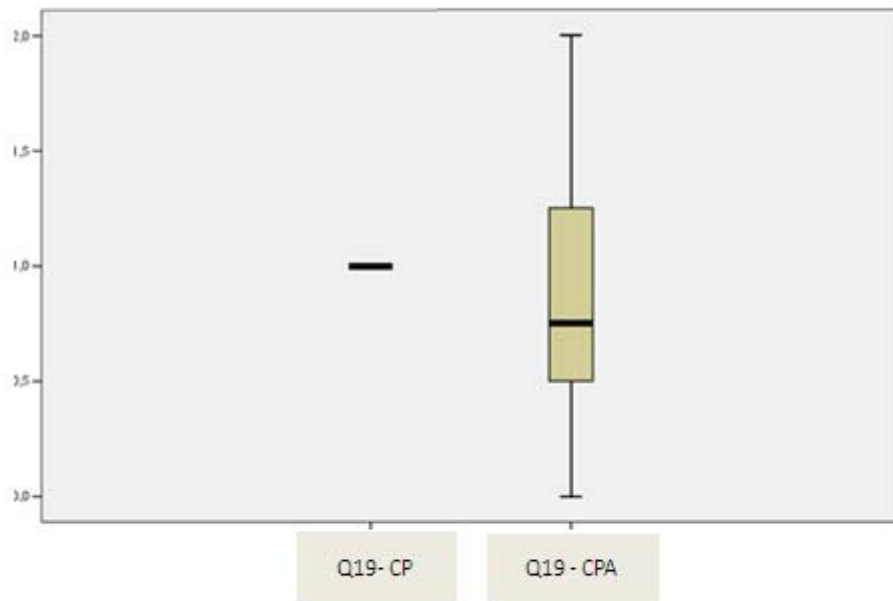
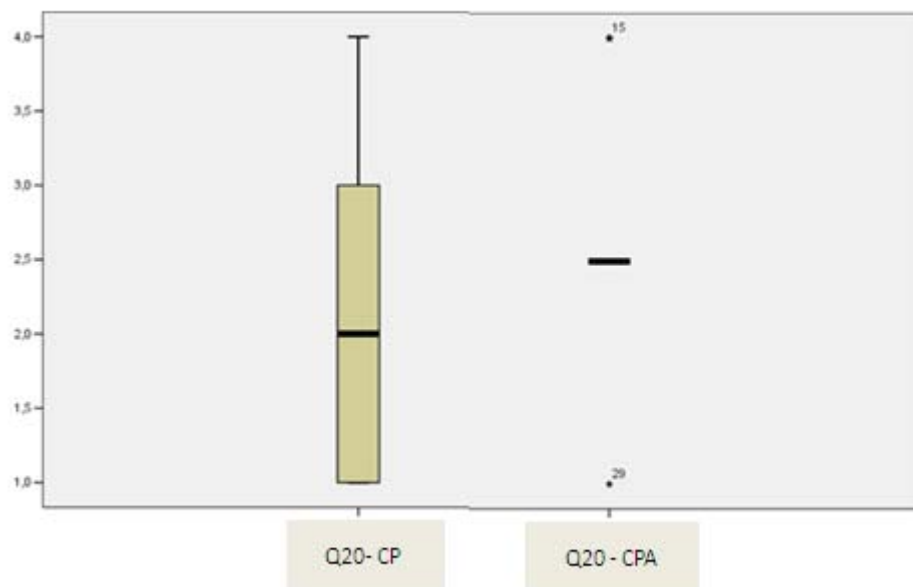
Gráfico 19 – Box-plot para questão 19**Gráfico 20 – Box-plot para questão 20**

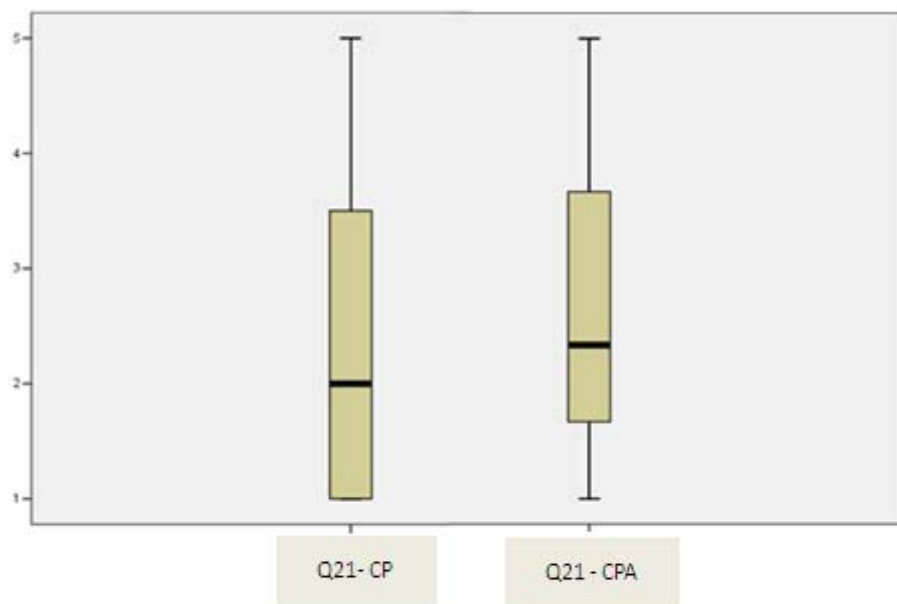
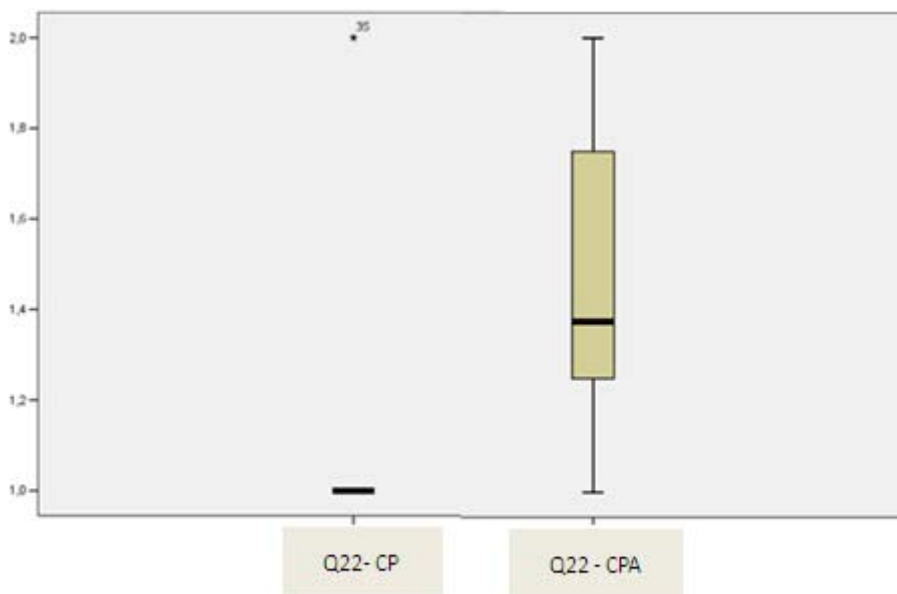
Gráfico 21 – Box-plot para questão 21**Gráfico 22** – Box-plot para questão 22

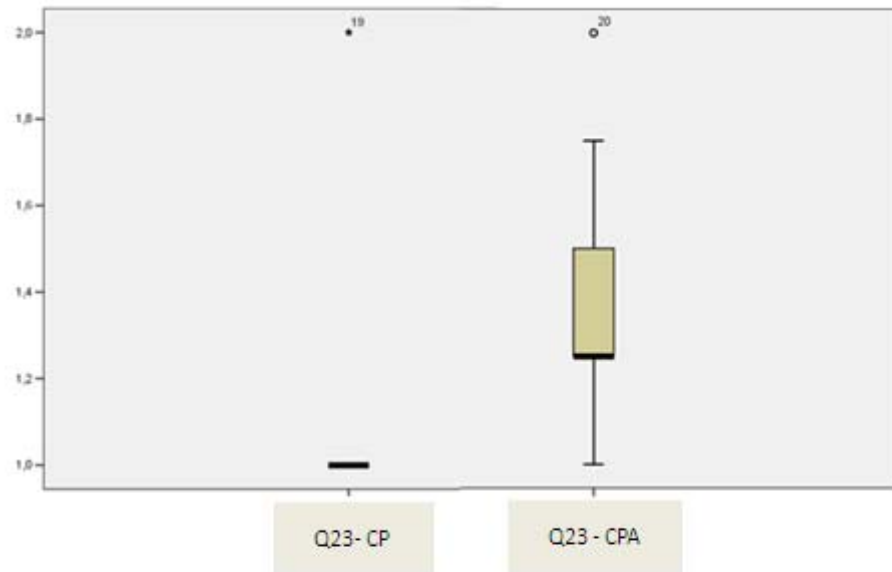
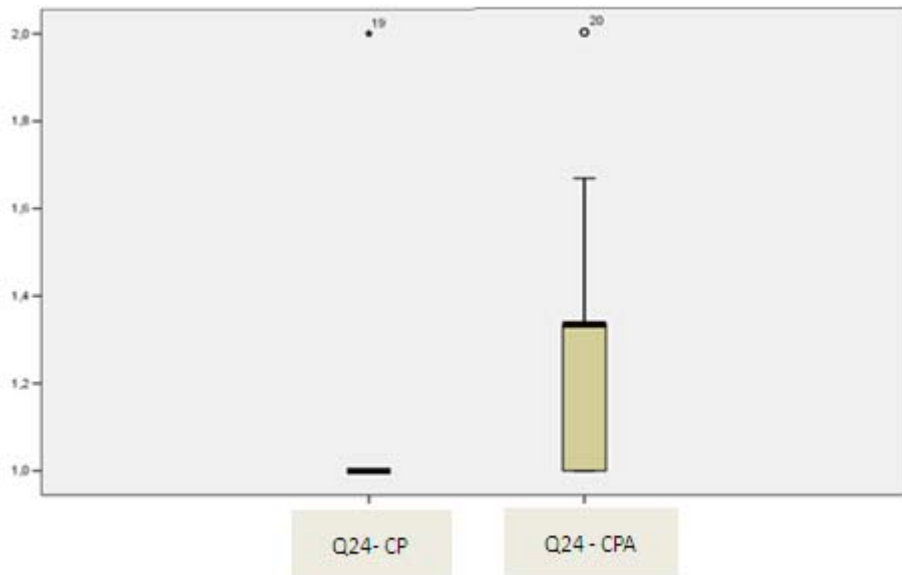
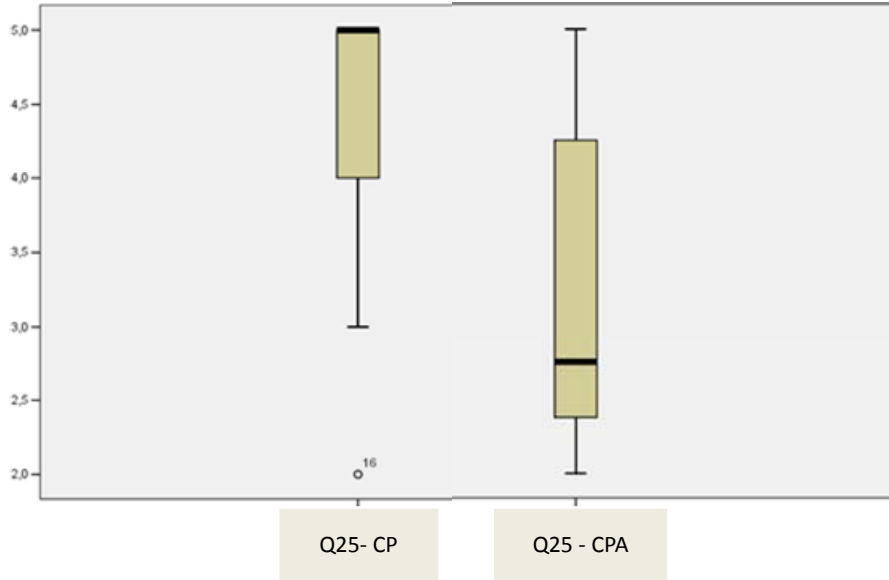
Gráfico 23 – Box-plot para questão 23**Gráfico 24** – Box-plot para questão 24

Gráfico 25 – Box-plot para questão 25

APÊNDICE G

Termo de consentimento livre e esclarecido

Título do estudo – Pós-Graduação em Educação Física e produção de conhecimento: estratégias no exercício da atividade científica

Convido Vossa Senhoria, aluno(a) de doutorado do programa de pós-graduação *stricto sensu* em Educação Física, a participar do estudo que tem como título: Pós-Graduação em Educação Física e produção de conhecimento: estratégias no exercício da atividade científica. Trata-se de um projeto de dissertação do Programa Associado de Pós-Graduação *strictu-sensu* em Educação Física, da Universidade Estadual de Londrina e Universidade Estadual de Maringá, o qual vem sendo realizado pela mestrandia Keila Cristina de Moraes Lima Kubo e orientado pela Prof^a. Dr^a. Jeane Barcelos Soriano (CEFE/DEF/UEL).

Informamos que a proposta do estudo é buscar uma maior compreensão sobre como a disseminação do conhecimento científico vem sendo construída por estudantes de Pós-Graduação em Educação Física. Com isso, o encaminhamento metodológico que utilizaremos será por meio da técnica de coleta de dados no formato de questionário fechado. O questionário será usado para coletar opiniões a respeito de temas relacionados disseminação do conhecimento no campo da Educação Física.

Além disso, também informamos que a qualquer momento da realização desse estudo, quaisquer dos/das participantes envolvidos(as) poderão receber esclarecimentos adicionais que julgarem necessários. Qualquer participante selecionado(a) poderá se recusar a participar ou se retirar da pesquisa em qualquer fase da mesma, sem nenhum tipo de penalidade, constrangimento ou prejuízo aos mesmos. O sigilo das informações será preservado por meio de adequada codificação dos instrumentos de coleta de dados. Nenhum nome, identificação de pessoas, locais, instituições, especificamente, interessa a este estudo. Todos os registros efetuados no decorrer desta investigação serão usados para fins acadêmico-científicos e inutilizados após a fase de análise dos dados e elaboração de relatório científico. Além disso, informamos que este estudo é realizado de acordo com as normas do Comitê de Ética da UEL (Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, 1996).

Eu, _____,
após ter lido e entendido as informações e esclarecido todas as minhas dúvidas referentes a este estudo com o responsável, **concordo voluntariamente**, em participar do estudo.

_____ Data: ____/____/_____
Assinatura do pesquisado

Eu, mestrandia Keila Cristina de Moraes Lima Kubo declaro que forneci todas as informações referentes ao estudo ao participante.

_____ Data: ____/____/_____
Assinatura da pesquisadora

Qualquer dúvida ou maiores esclarecimentos, entrar em contato com o responsável pelo estudo:

e-mails: <keilakubo@hotmail.com>; <geipef@yahoo.com.br>; <jeane@uel.br>

telefones: (43) 3371-4764 (GEIPEF/CEFE/UEL) | Comitê de Ética UEL: (43) 3371-4105