APLICANDO METODOLOGIAS: RECORTES DA EXPERIÊNCIA DE SAÚDE COLETIVA E ATIVIDADE FÍSICA DA UNICAMP

METHODOLOGICAL APPLICATIONS: EXCERPTS FROM UNICAMP PUBLIC HEALTH AND PHYSICAL ACTIVITY

Carla Cristina Cuoco Léo*
Aguinaldo Gonçalves**

RESUMO

Neste estudo apresenta-se e discute-se a experiência do Grupo de Saúde Coletiva, Epidemiologia e Atividade Física da Unicamp. Para tanto, foi necessária a revisão e composição de alguns conceitos básicos, como publicação em periódicos e anais, modalidade metodológica e perfil metodológico. Como resultado foram observados dois conjuntos de variações: o das variações referentes ao tema e o das referentes ao período considerado. No primeiro sentido pôde-se apreender que, embora as linhas utilizem equitativamente a modalidade quantitativa descritiva, há predomínio de metodologias qualitativas entre as mais doutrinárias e de quantitativas inferenciais entre as mais empiricistas, o que equivale a dizer que, para o caso, optar pela temática trabalhada implica na escolha do método utilizado, e não o oposto. O segundo conjunto de fatos aponta o predomínio dos estudos qualitativos no início do período considerado, passando-se com o tempo, ao predomínio dos quantitativo-inferenciais.

Palavras-chave: Análise de dados. Avaliação de programas e instrumentos de pesquisa. Estudos de avaliação.

INTRODUÇÃO

A pós-graduação da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) teve início com o primeiro Mestrado, oferecido em 1962 na Faculdade de Odontologia de Piracicaba. Especificamente, o curso oferecido pela Faculdade de Educação Física (FEF/Unicamp), nos níveis de Mestrado e Doutorado, é constituído atualmente por quatro áreas de concentração, quais sejam: i) Atividade Física, Adaptação e Saúde; ii) Ciências do Desporto; iii) Biodinâmica do Movimento Humano e iv) Educação Física e Sociedade (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, 2007). O Grupo de Saúde Coletiva, Epidemiologia e Atividade Física (GSCEAF) foi o primeiro grupo acadêmico instalado e atuante no interior da FEF/Unicamp. Desde 1988 atua tendo como os principais objetivos: i) formação e/ou qualificação de recursos humanos em pesquisa; ii) geração de informação técnica consistente; iii) aplicação de procedimentos

epidemiológicos para problemas do âmbito da Educação Física/Ciências do Esporte; iv) inserção dos mesmos procedimentos no campo de conhecimento e intervenção da Saúde Coletiva.

Atualmente, segundo registro no Diretório de Pesquisa do CNPq, o Grupo possui sete integrantes, a saber: um coordenador professor titular, um orientador externo, dois doutorandos e três mestrandas, perfil relativamente atípico, pois temos contado com a participação ativa de dezenas de estudantes de iniciação científica, bolsistas-trabalho, graduandos em projetos diversos e alunos em trabalho de final de curso. Cada integrante desenvolve ações internas em duas diferentes esferas, das quais a primeira é destinada à elaboração, execução e finalização de projeto específico de pesquisa, seja monografia, dissertação ou tese e é realizada por meio de relação direta com o orientador, e a segunda compreende participação coletiva, tais como reuniões e maratonas de inverno e verão, além de componentes de responsabilidade

* Mestre em Educação Física.

** Doutor. Professor Titular, Grupo de Saúde Coletiva, Epidemiologia e Atividade Física, Faculdade de Educação Física, Universidade de Campina-Unicamp.

individual, porém de abrangência geral, como, por exemplo, a coordenação de eventos ou, internamente, de disciplinas. Esta última deixa-se conhecer pelo sítio http://www.unicamp.br/fef/grupos/gsceaf/gsceaf_index.htm, no qual é possível acessar as referências bibliográficas e respectivos resumos de sua produção, tanto em periódicos como em anais, totalizando 403 trabalhos, 153 publicados em periódicos correntes da área e 250 apresentados em eventos científicos, a que se somam 21 dissertações e 11 teses defendidas.

Esta produção articula-se em cinco diferentes linhas de pesquisa: Grupos populacionais; Saúde coletiva e atividade física; Estudos colaborativos multicêntricos; Pesquisa e informação em Ciências do Esporte; e Epidemiologia das lesões desportivas:

- 1) A linha **Grupos populacionais** compreende: projetos com segmentos específicos da população, abrangendo: 1- escolares e universitários; 2- hansenianos; 3- atletas e professores de Educação Física; 4- militares; 5- usuários de serviços de saúde; 6- frequentadores de academia; 7- idosos; 8- populações indígenas; 9- grupos comunitários; e 10- camponeses.
- 2) A linha **Saúde coletiva e atividade física** compreende pesquisas temático-metodológicas que visam conhecer e discutir a identidade desta área de estudo, e também contribuir com aplicações que busquem integrar a saúde coletiva com a atividade física em nosso meio.
- 3) A linha **Estudos colaborativos multicêntricos** compreende investigações realizadas por meio da integração de diferentes instituições, serviços e organizações não-governamentais, nacionais ou internacionais, por exemplo, parcerias com o Laboratório de Genética Médica da Universidade de Brasília, com o Departamento de Biociências da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (*Campus Botucatu*) e com a ONG SORRI (Sociedade para a Recuperação e Reabilitação do Incapacitado), instalada na cidade de Sorocaba.
- 4) A linha **Pesquisa e informação em Ciências do Esporte** realiza estudos com o objetivo principal de fornecer subsídios para a formação de recursos humanos e a produção científica conjunta, ambas provenientes da Educação Física/Ciências do Esporte (EF/CE), expressão adotada pelo Grupo a partir de Gonçalves (1990).

- 5) A linha **Epidemiologia das lesões desportivas** busca caracterização das lesões ocorridas nas diferentes manifestações do esporte, com destaque para futebol, natação, dança, handebol, basquetebol, voleibol e judô.

Em análise exploratória dessa linhas, pôde-se observar predomínio de estudos cuja tipologia seguia as diretrizes do delineamento observacional, predominando o transversal-retroanalítico. Para a análise dos dados, a maior frequência foi pela estatística inferencial, com ênfase nos testes paramétricos, ressaltando-se que somente alguns trabalhos usaram procedimentos qualitativos (GONÇALVES; BASSO, 2004).

O Grupo foi responsável pela introdução na graduação da FEF/Unicamp de duas disciplinas precursoras no Brasil: a Saúde Coletiva e Atividade Física, e a Saúde Coletiva e *Performance* Humana, esta última até hoje oferecida sob a responsabilidade dos integrantes do Grupo. A primeira, implantada no segundo semestre de cada ano, tem sido ministrada para os cursos de Licenciatura em Educação Física, Bacharelado em Treinamento Esportivo e Bacharelado em Estudos do Lazer; já a segunda, implantada no primeiro semestre, é direcionada aos alunos que escolhem seguir as Ciências do Esporte. Ambas são apresentadas para duas turmas concomitantes no período da manhã e da noite.

A multiprofissionalidade, característica da identidade do Grupo, pode ser observada em Gonçalves (2002). Nesse ano 2002, participavam do grupo quinze professores de Educação Física, cinco fisioterapeutas, dois biólogos, um médico, um pedagogo e uma enfermeira. Semelhante diversidade é notada quando se analisa a profissão de examinadores não orientadores: foram 21 professores de Educação Física, quinze médicos, seis biólogos, cinco matemáticos, dois fisioterapeutas, dois sociólogos, um professor com formação em Letras, um pedagogo e um filósofo.

O Grupo também tem mantido a coordenação e execução de cursos como os de Especialização em Qualidade de Vida e Atividade Física, Gestão de Qualidade de Vida na Empresa e Teorias e Métodos de Pesquisa. Cada um é composto por diferentes módulos, com o total de 360 horas-aula, os quais são conduzidos por diferentes profissionais. Na

Extensão foi possível proporcionar programas que favorecessem a saúde por meio da atividade física, através da execução de projetos como “Saúde e *Performance*” e “Projeto Aprender a Nadar”. Quanto à produção coletiva de Projetos Editoriais, além de dezenas de capítulos em livros técnicos, já foram publicados três livros-textos: Saúde Coletiva e Urgências em Educação Física; Qualidade de Vida e Atividade Física: explorando teoria e prática; e Conhecendo e Discutindo Saúde Coletiva e Atividade Física. (CORREA; GONÇALVES, 2004).

Isto posto, o presente estudo, no seu âmbito mais geral, propõe-se contribuir para o desenvolvimento acadêmico da área de Educação Física/Ciências do Esporte no que se refere à análise de dados e geração de informação, por, especificamente, voltar-se a conhecer, descrever, analisar e discutir recortes da produção científica do Grupo de Saúde Coletiva, Epidemiologia e Atividade Física, da Faculdade de Educação Física da Unicamp - GSCEAF/FEF/Unicamp segundo suas respectivas linhas de pesquisa.

MATERIAL E MÉTODOS

Bases conceituais

A primeira dificuldade encontrada no presente projeto configurou-se justamente na necessidade de adoção de tipologia única, apropriada e coerente para descrever e analisar comparativamente tanto os estudos de natureza qualitativa quanto os de quantitativa. Após amplas revisões e acumulações, tornou-se viável a formulação de certas bases conceituais específicas. Denominou-se **publicação em periódicos e anais (PPA)** todo e qualquer trabalho publicado pelos integrantes do Grupo em qualquer um dos citados instrumentos de veiculação científica. A 4ª capa (*vide* conceito no Quadro 1), apesar de ser apresentada em livro, também foi incluída nesta definição, por se tratar de caso unitário. Ao se analisar cada PPA, foram destacadas as técnicas de produção e análise de dados usadas por ela, as quais foram chamadas de **perfil metodológico**. Posteriormente, definiu-se como **modalidade metodológica (MM)** a categoria mais geral utilizada para classificar cada perfil metodológico adotado pelos trabalhos publicados.

Modalidades Metodológicas	Caracterização
Relato de experiência	Estudo observacional, não controlado, envolvendo intervenção e desfecho para única pessoa ou unidade (THE COCHRANE REVIEWERS´ HANDBOOK GLOSSARY, 2001).
Texto de revisão	Crítica de material já publicado, em que o autor “considera o avanço da pesquisa corrente, a fim de clarear o problema” (APA, 2001 – p.21).
Ensaio monográfico	Qualquer tipo de publicação que não seja seriada; de modo geral, envolve um ou mais temas que se completam, podendo estar organizados de diferentes maneiras, como capítulos, por exemplo (BIREME, 2006).
Estudo exploratório	“Piloto” que possibilita adequação ao instrumento que se irá utilizar, assim como obter informações sobre a variável a ser estudada. Deste modo, procura evitar percepções errôneas por parte do investigador, a fim de que “a realidade seja percebida tal como ela é, e não como o pesquisador pensa que seja” (PIOVESAN; TEMPORINI, 1995 – p. 325).
Resenha	Síntese ou comentário sobre livros, revistas, filmes, cd-rom, sítios, entre outros, recém-publicados. O principal objetivo é servir de veículo de crítica, avaliação e divulgação da produção intelectual. Pode ser informativa, crítica ou crítico-informativa (OLIVEIRA; ESPÍNDOLA, 2003).
Estudo de Caso	Estudo detalhado de única situação, com objetivo de determinar dados singulares sobre o sujeito (ou instituição, comunidade...) analisado, buscando compreender situações similares. É utilizado na pesquisa quali e quantitativa, podendo ser de três tipos: descritivo, interpretativo ou avaliativo (THOMAS; NELSON, 2002).
Análise de Conteúdo	Conjunto de técnicas utilizadas sobre textos e comunicações para descrever seu conteúdo, em busca de apreender aquilo que está por trás das palavras, ou seja, de conhecer outras realidades através delas (BARDIN, 2004).
Pesquisa Participante	Observação realizada diretamente no campo, em que pesquisador e pesquisado são agentes, ambos com clareza na sua opção ideológica. É bastante utilizada nas Ciências Sociais e da Educação (TURATO, 2003).
Texto de Avaliação	Aprecia sistematicamente a pertinência, suficiência, progressos, eficiência, eficácia e efeitos de programas como, por exemplo, os de saúde (BIREME, 2006).
Editorial	Texto em que o editor da revista declara sua opinião, crença ou política. Em geral, caso represente órgão oficial da sociedade ou organização, aborda matérias de significado médico ou científico de interesse desta comunidade ou de outro meio social (BIREME, 2006).
Carta ao Editor	Diálogo, manual ou impresso, entre pessoas e/ou representantes de organizações, de cunho pessoal ou profissional. No meio acadêmico, de modo geral, o(s) autor(es) a endereça(m) para o editor de periódico (BIREME, 2006).
4ª Capa	Também chamada de contracapa, é o verso de um livro, que possui este nome porque “a primeira é a capa, o outro lado da capa é o segundo; o terceiro é a parte branca da contracapa - a qual é a quarta” (CULTVOX, 2006 - s/ p.).

Quadro 1 - Identificação das modalidades metodológicas qualitativas adotadas nas publicações do GSCEAF.

Para efeito de exemplificação, tome-se no sítio mencionado a PPA n.º 37, da linha de pesquisa Grupos Populacionais 1. Esta publicação fez uso de dois perfis metodológicos, ou seja, de duas técnicas de produção e análise

de dados - o teste de Goodman e o de Kruskal Wallis. Para cada um desses recursos, a publicação possui duas categorias gerais, isto é, duas MMs: o teste Paramétrico Univariado e o Não-Paramétrico.

Modalidades Metodológicas	Caracterização
Descritivas: Distribuição de frequência	Para que o dado resultante do trabalho possa ser visto de modo global, uma das maneiras de apresentá-lo é através da distribuição de frequência: a proporção de cada categoria da variável é dada por $f_i = n_i/n$, onde n_i é a frequência de cada classe e n é o total de observações. A porcentagem (ou frequência relativa) é dada por $100 \times f_i$ (BUSSAB; MORETTIN, 1987).
Medida de centralidade e dispersão	As medidas de posição central (ou de centralidade) mais usadas são média aritmética (Me), mediana (Md) e moda (Mo). Já as de dispersão sumarizam a variabilidade de uma série de valores, para que seja possível comparar conjuntos diferentes destes, segundo algum critério estabelecido. O critério frequentemente usado é aquele que mede a concentração dos dados em torno de sua média. Por isto, as mais usadas são o desvio padrão e a variância (BUSSAB; MORETTIN, 1987).
Indicador de Saúde	Parâmetro, de cunho internacional, que visa contribuir no acompanhamento dos padrões sanitários, de diferentes grupos populacionais e iguais períodos de tempo, ou, de mesma população e distintas épocas (ROUQUAYROL et al., 1993).
Inferenciais: Teste Não Paramétrico	Prova adotada quando os dados não atendem aos pressupostos das técnicas paramétricas de análise (BARROS; REIS, 2003).
Teste Paramétrico	Empregado em distribuições que satisfazem aos pressupostos de normalidade e homogeneidade de variâncias dos dados (BARROS; REIS, 2003).
Univariado	Análise paramétrica em que cada variável é tratada isoladamente mediante exploração detalhada das observações (BARROS; REIS, 2003).
(Bi) Multivariado	Estuda-se o relacionamento simultâneo entre duas ou mais variáveis em cada elemento amostral. É utilizado tanto nos casos onde há distribuição probabilística das mesmas - análises de dependência -, como naqueles em que se desconhece a respectiva existência - análises de interdependência (PADOVANI, 2001; JOHNSON, WICHERN, 2002; MINGOTI, 2005).

Quadro 2 - Identificação das modalidades metodológicas quantitativas adotadas nas publicações do GSCEAF.

Cada modalidade está sinteticamente descrita nos Quadros 1 e 2, os quais configuram a subdivisão de dois grandes blocos: o dos constituídos pelos estudos qualitativos e o dos compostos pelos quantitativos. O primeiro se expressa seguindo a ordem decrescente da frequência absoluta encontrada no presente estudo, e o segundo, de acordo com a complexidade das MMs adotadas, ou seja, apresentam-se, de início, as modalidades quantitativas descritivas, e em seguida, as quantitativas inferenciais.

Nesse contexto, entende-se como **estudo qualitativo** o “conjunto de práticas interpretativas” (DENZIN; LINCOLN, 2000, p. 6), que busca nas ações e relações humanas o significado que não é possível ser captado pela quantificação, como em casos investigados pelas Ciências Sociais, por exemplo (MINAYO, 1994). A pesquisa qualitativa não formula hipóteses previamente ao estudo e ocorre em ambiente natural, não construído pelo investigador, envolvendo-se em situações reais

do cotidiano, em que se quer atingir “o significado da ação social segundo a ótica dos sujeitos pesquisados” (SILVERMAN, 1997, p. 18). A **pesquisa quantitativa**, contrariamente, lança previamente sua suposição e possui métodos próprios; submete o fenômeno à experimentação ou à observação sistemática, propondo-se a explicar sua causalidade e a formular leis a seu respeito. Deste modo, as medidas geradas disponibilizam-se para apropriações em averiguações futuras, analisam e representam os fatos em números e operações, não se ocupam do que excede esta representação e não interpretam nem reconhecem a manifestação existente além da simbologia aritmética (PEREIRA, 1999).

Procedimentos aplicados

Do total de produções do Grupo, tomaram-se como objetos de interesse as MMs utilizadas pelas PPAs do grupo desde 1988 até a atualização de 2005, totalizando 367 publicações, as quais estão alocadas, segundo

suas características, nas cinco linhas de pesquisa já referidas.

A coleta dos dados foi realizada a partir do sítio do Grupo, uma vez que aí estão disponíveis todos os resumos publicados. Quando a identificação do perfil metodológico não se tornava possível somente com a leitura dos resumos recorria-se à publicação completa. Reunidas todas as informações, determinava-se quais modalidades haviam sido empregadas pela PPA, seguindo as características indicadas nos Quadros 1 e 2.

Obteve-se, então, uma listagem com a identificação do perfil metodológico e com a modalidade metodológica utilizada em cada publicação. A fim de que as MMs fossem contabilizadas de modo uniforme, já que eram muitas e provenientes de diferentes situações, estabeleceram-se alguns consensos, destacadamente:

- Quando mais de uma modalidade foi usada na mesma publicação, considerou-se a mais complexa (pelo número de operações realizadas) dentre as diferentes apresentadas. Exemplificando: se determinada PPA empregou dois perfis metodológicos, como cálculo de média e o teste de Goodman, ela foi computada, para o cálculo das frequências, somente na categoria geral **Quantitativa Inferencial**, teste **Paramétrico Univariado**. Caso se fizesse uso dos perfis teste de *Goodman* e teste de *Mann Whitney*, por exemplo, foi considerada somente no item Quantitativa Inferencial, teste Paramétrico Univariado, não como Quantitativa Inferencial, teste Não-Paramétrico, na construção da distribuição de frequência.
- Mesmo que envolvesse mais de um teste de mesma categoria geral em seu perfil, a modalidade era contabilizada uma única vez.
- Esclarece-se, ainda, que a numeração de cada PPA é a mesma do sítio do Grupo,

onde é possível acessar a referência completa.

Plano analítico

Uma vez que se dispusesse da distribuição frequencial das PPAs, segundo a MM empregada e suas referentes LPs, notou-se que os totais marginais obtidos mostravam-se descritivamente estáveis, com aparente equilíbrio entre as modalidades qualitativas e quantitativas.

Partiu-se, então, para a averiguação da existência de associação entre cada MM e sua respectiva linha de pesquisa; mas isso se revelou inviável, devido à baixa frequência de algumas modalidades ao serem estratificadas por linhas.

Assim, as MMs foram alocadas de maneira agrupada nas categorias modalidades qualitativas, quantitativas descritivas e quantitativas inferenciais, segundo as linhas de pesquisa. Testaram-se então inferencialmente as respectivas associações, através do teste Qui-quadrado ao nível de 5% (GONÇALVES, 1982). A mesma técnica foi utilizada na investigação de variações significantes ao longo do tempo de existência do Grupo, constituindo-se o período sob análise de seis triênios completos.

RESULTADOS

A Tabela 1 expõe distribuições de frequência, em termos absolutos e relativos, indicando como as modalidades adotadas se comportam com relação às linhas do Grupo, em visão geral desta associação. Conforme apontado no Quadro 3, observa-se o predomínio de modalidades qualitativas entre as linhas mais doutrinárias, e entre as mais empiricistas, o da modalidade quantitativa analítica. Registra-se, no referido quadro, a estabilidade daquelas da categoria quantitativo-descritiva: sua distribuição é uniforme nas cinco linhas de pesquisa.

Modalidades Metodológicas	Grupos Populacionais	Saúde Coletiva e Atividade Física	Estudos Colaborativos Multicêntricos	Pesquisa e Informação em Ciências do Esporte	Epidemiologia das Lesões Desportivas
Qualitativas	3°	1°	3°	1°	3°
Quantitativas Descritivas	2°	2°	2°	2°	2°
Quantitativas Inferenciais	1°	3°	1°	3°	1°

Quadro 3 - Ordenamento por postos dos grupos de modalidades metodológicas empregadas pelo GSCEAF segundo respectivas Linhas de Pesquisa, por frequência de ocorrência.

Tabela 1 – Distribuição de frequências das modalidades metodológicas do GSCEAF segundo Linhas de Pesquisa

Modalidades Metodológicas	Linhas de Pesquisa										Totais	
	GP		SCAF		ECM		PICE		ELD		FA	FR
	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR		
Qualitativas												
Relato de Experiência	12	3,27	07	1,91	03	0,82	12	3,27	-	-	34	9,26
Texto de Revisão	01	0,27	23	6,27	02	0,55	03	0,82	04	1,09	33	8,99
Ensaio Monográfico	-	-	12	3,27	02	0,55	07	1,91	02	0,55	23	6,27
Estudo Exploratório	14	3,81	04	1,09	-	-	01	0,27	02	0,55	21	5,72
Resenha	01	0,27	09	2,45	-	-	04	1,09	-	-	14	3,81
Estudo de Caso	01	0,27	03	0,82	-	-	03	0,82	-	-	07	1,91
Análise de Conteúdo	03	0,82	-	-	-	-	03	0,82	-	-	06	1,64
Pesquisa Participante	02	0,55	02	0,55	-	-	-	-	-	-	04	1,09
Texto de Avaliação	-	-	01	0,27	-	-	01	0,27	02	0,55	04	1,09
Editorial	-	-	-	-	-	-	02	0,55	-	-	02	0,55
Carta ao editor	-	-	-	-	-	-	02	0,55	-	-	02	0,55
4ª Capa	-	-	-	-	-	-	01	0,27	-	-	01	0,27
Total	34	9,26	61	16,62	07	1,91	39	10,63	10	2,72	151	41,14
Quantitativas												
Descritivas												
Distribuição de Frequência	15	4,08	10	2,72	20	5,45	10	2,72	04	1,09	59	16,08
Medida de Centralidade e Dispersão	17	4,63	02	0,55	04	1,09	02	0,55	04	1,09	29	7,90
Indicador de Saúde	02	0,55	-	-	-	-	-	-	01	0,27	03	0,82
Total	34	9,26	12	3,27	24	6,54	12	3,27	09	2,45	91	24,80
Inferenciais												
Teste Não Paramétrico	19	5,18	02	0,55	14	3,81	02	0,55	07	1,91	44	11,99
Teste Paramétrico												
Univariado	30	8,17	05	1,36	10	2,72	06	1,64	06	1,64	57	15,53
(Bi) Multivariado	15	4,08	01	0,27	05	1,36	01	0,27	02	0,55	24	6,54
Total	64	17,44	08	2,18	29	7,90	09	2,45	15	4,08	125	34,06
Total	98	26,70	20	5,45	53	14,44	21	5,72	24	6,54	216	58,86
TOTAIS	132	35,97	81	22,07	60	16,35	60	16,35	34	9,26	367	100,00 $\chi^2_{(8; 0,05)} = 95,14$

FA – frequência absoluta; FR – frequência relativa; GP – Grupos Populacionais; SCAF – Saúde Coletiva e Atividade Física; ECM – Estudos Colaborativos Multicêntricos; PICE – Pesquisa e Informação em Ciências do Esporte; ELD – Epidemiologia das Lesões Desportivas.

Tabela 2 – Distribuição de frequências das modalidades metodológicas do GSCEAF segundo triênios de publicação.

Modalidades Metodológicas	Triênios					
	1988 a 1990	1991 a 1993	1994 a 1996	1997 a 1999	2000 a 2002	2003 a 2005
Qualitativas						
Relato de Experiência	05	02	02	02	12	11
Texto de Revisão	06	03	04	11	07	02
Ensaio Monográfico	02	07	06	03	05	00
Estudo Exploratório	01	03	03	03	04	07
Resenha	04	03	00	01	03	03
Estudo de Caso	00	01	02	02	00	02
Análise de Conteúdo	00	00	01	01	04	00
Pesquisa Participante	00	00	00	01	03	00
Texto de Avaliação	01	00	00	00	01	02
Editorial	01	01	00	00	00	00
Carta ao editor	00	01	01	00	00	00
4ª Capa	00	00	00	00	01	00
Total	20	21	19	24	40	27
Quantitativas						
Descritivas						
Distribuição de Frequência	06	18	08	11	09	07
Medida de Centralidade e Dispersão	02	05	03	09	06	04
Indicador de Saúde	00	00	00	00	03	00
Total	08	23	11	20	18	11
Inferenciais						
Teste Não Paramétrico	02	03	11	13	10	05
Teste Paramétrico						
Univariado	05	03	11	14	10	14
(Bi) Multivariado	02	05	01	03	12	01
Total	09	11	23	30	32	20
Total	17	34	34	50	50	31
TOTAIS	37	55	53	74	90	58 $\chi^2_{(10; 0,05)} = 19,26$

Na Tabela 2 nota-se que a MM adotada pelas PPA's depende do período de tempo considerado, com destaque para o período de 2000 a 2002, no qual foram obtidos os valores mais elevados. Aí é ainda possível notar que, com o passar dos anos, as produções apresentam em maior escala o emprego de MMs quantitativo-inferenciais: enquanto no primeiro triênio este valor foi de apenas 9 em 37, chega a 20 em 58, no último segmento analisado.

DISCUSSÃO

Experiências tão amplas como a relatada vêm originando e propiciando a discussão de numerosos aspectos, seja para questões de ciência e tecnologia, seja para questões mais específicas das áreas envolvidas de Saúde Coletiva/Epidemiologia e Atividade Física, objetos de estudos anteriores, como os de Gonçalves et al., 1993; Grupo..., 2006; Moura, 2006, nos quais foram discutidas à saciedade questões como temáticas tratadas, desafios superados, resistências interpostas, contribuições amealhadas, destinações dos pesquisadores aqui formados, perspectivas de evolução e adaptação.

Desde pronto, ao examinar as tabelas apresentadas, depreende-se que explorar questões que cercam grupos específicos da população, interagir academicamente com outros setores da sociedade e identificar ou caracterizar lesões nas diferentes manifestações do esporte e da saúde requerem, para mais clara compreensão, metodologias com análise quantitativa de dados. Complementarmente, quando se segue por rumos em que estão objetivos como conhecer e discutir a identidade da Educação Física e Ciências do Esporte, contribuir com aplicações de integração entre Saúde Coletiva e Atividade Física em nosso meio e fornecer subsídios para discussão de formação de recursos humanos e da produção científica da área, as MMs que melhor se ajustam a esta realidade são as qualitativas. Reforça-se, assim, a identidade metodológica da Saúde Coletiva/Epidemiologia, que, embora de origem quantitativista, há décadas vem se notabilizando por seu caráter mais universalista (ALMEIDA FILHO, 1989). Confirma-se, por outro lado, Minayo (2005), ao relevar que

primeiro se deve escolher o tema a ser tratado, e somente depois, a metodologia.

De acordo estão Mercado; Hernández; Flores et al. (2002, p. 23) ao afirmarem que tanto o método como a técnica a serem utilizados “derivam em primeira instância do objeto de estudo”. Na comunicação citada encontram-se detalhes de cada passo por eles percorridos e os motivos que os levaram a seguir tais escolhas, no âmbito da pesquisa qualitativa. Os autores asseguram ainda que as opções e estratégias metodológicas adotadas estão intimamente relacionadas com o tema escolhido e com as relações sociais firmadas entre participantes e o contexto analisado.

A esse propósito, Serapioni (2000, p. 189) aponta que, quando decididos a conhecer em profundidade determinado problema, devemos ser pragmáticos e perguntar: “Qual é o objeto de nosso interesse?”; “Qual é a natureza do problema que queremos investigar?” e, a partir das respostas obtidas, teremos as duas possíveis alternativas de características bem distintas a adotar: a qualitativa e a quantitativa. Pode-se entender, então, que cada tema requer seu método. Este, ao ser aplicado corretamente, permite o agrupamento com outros, união que traz como principal consequência o fato de lidar amplamente com o real, e, a partir daí, adequar e instalar com mais propriedade projetos de políticas públicas, por exemplo.

Outro aspecto interessante geral da distribuição das PPA's segundo MM por linhas de pesquisa, apresenta-se no conjunto, pois o Grupo, além de se apropriar das duas abordagens, fê-lo em proporções da mesma ordem de grandeza (41,14% e 58,86% respectivamente). Isso demonstra a possibilidade de empregá-las em realidade única, com equilíbrio de frequência, a gerar resultados interessantes e pertinentes. Em relação com esta nossa experiência está o relato de Barata (2007), a qual investigou os 50 artigos mais acessados em dois periódicos brasileiros incluídos na biblioteca Scielo: Cadernos de Saúde Pública e Revista de Saúde Pública. O levantamento levado a efeito mostra que 42% dos trabalhos do primeiro meio de comunicação utilizaram estudos argumentativos como análise de dados e 34% deles se apoiaram em descrição

quantitativa. No segundo caso, foram adotados, respectivamente, 10% e 66%. As discrepâncias apontadas devem-se, talvez, às diferenças na identidade temática das áreas envolvidas: nossos textos situam-se, de modo geral, na Saúde Coletiva e na Atividade Física, enquanto essas revistas publicam iniciativas do âmbito geral da Saúde Pública, onde a diversidade de situações encontradas é, naturalmente, mais ampla.

Na distribuição das produções segundo divisão por triênios de publicação por modalidades empregadas, na tabela 2 destaca-se que uma frequência trienal mais elevada pode advir do maior número de orientadores, no período, e conseqüentemente de estudantes e de maior publicação de trabalhos, e/ou de certa flexibilidade quanto à quantidade máxima permitida de orientandos. Ressalta-se ainda a atribuição do prêmio de produtividade acadêmica Prof. Dr. Zeferino Vaz a um professor do Grupo exatamente no período considerado.

CONCLUSÕES

A apreciação das 367 publicações consideradas levou às constatações descritas a seguir:

i) De **modo geral**, o recorte realizado da produção científica do Grupo apropriou-se

dos seus trabalhos publicados em periódicos correntes e discutiu aplicações metodológicas empregadas, contribuindo assim para com a área na análise de dados e na geração de informações. Foi possível, também, conhecer, descrever, analisar e discutir suas publicações em anais.

ii) Apreendeu-se que, **em análise exploratória**, o Grupo parece ter usado tanto MMs qualitativas quanto quantitativas, com aparente equilíbrio.

iii) Uma **observação melhor instrumentalizada** revelou, porém, que a utilização das MMs adotadas se mostra decorrente da identidade de sua linha de pesquisa: nas mais doutrinárias o predomínio foi de métodos qualitativos, enquanto nas mais empíricas predominou o quantitativo inferencial. Estas observações são contrapostas com estudos em âmbitos mais amplos da Saúde Coletiva, em que a diversidade de situações é mais extensa.

iv) A **apreciação complementar por triênios** ao longo do período considerado apontou, no início, predomínio dos estudos qualitativos, passando a predominar, com o tempo, os quantitativo-inferenciais. Fatores referentes tanto a políticas setoriais quanto a realizações locais são avocados para explicar o fato.

METHODOLOGICAL APPLICATIONS: EXCERPTS FROM UNICAMP PUBLIC HEALTH AND PHYSICAL ACTIVITY

ABSTRACT

Experience from Unicamp Public Health, Epidemiology and Physical Activity – GSCEAF – Group is presented and discussed. For this, composition of some basic concepts, such as publishing in periodicals and annals, methodological modality and methodological profile, was required. Results are divided in two segments. As to first ones, it can be noticed that although Research Lines equitably use descriptive quantitative modality, qualitative methodologies prevail among more doctrinaire ones and inferential quantitative ones prevail among more empirical subjects: it should be pointed out that the option concerning thematic to be worked out implies in the selection of the method to be used and not the opposite. As to the second segment, qualitative studies are predominant at the beginning of considered period and along the years the quantitative inferential ones have prevailed.

Keywords: Data analysis. Methods. Assessment of research programs and instruments. Assessment studies.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia sem números**. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

AMERICAN PSYCHOLOGY ASSOCIATION. Content and Organization of a Manuscript. In: _____. **Publication manual**. Washington, D. C., 2001. p. 17-29.

- BARATA, R. B. Scielo Saúde Pública: o desempenho dos Cadernos de Saúde Pública e da Revista de Saúde Pública. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 12, p. 3031-3040, 2007.
- BARDIN, L. **Análise do conteúdo**. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 2004.
- BARROS, M. V. G.; REIS, R. S. **Análise de dados em atividade física e saúde**: demonstrando a utilização do SPSS. Londrina: Midiograf, 2003.
- BIREME. Biblioteca Virtual em Saúde. **Terminologias em Saúde/DECS**. 2006. Disponível em <<http://www.bireme.br/php/decsws.php>>. Acesso em: 14 mar 2006.
- BUSSAB, W. O.; MORETTIN P. A. **Métodos quantitativos**: estatística básica. 4. ed. São Paulo: Atual, 1987.
- CORREA, C. R. S.; GONÇALVES, A. Saúde coletiva, atividade física e qualidade de vida. In: GONÇALVES, A. (Org.). **Conhecendo e discutindo saúde coletiva e atividade física**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. p. 3-15.
- CULTVOX. Os melhores e-livros da Internet. **Cultvox/Glossário**. 2006. Disponível em <<http://cultvox.locaweb.com.br/glossario.asp>>. Acesso em: 9 abr 2006.
- DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. Introduction: The discipline and practice of qualitative research. In: _____. (Org.). **Handbook of qualitative research**. 2nd ed. Londres: Sage, 2000. p. 1-28.
- Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272002000500008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 5 dez. 2007.
- GONÇALVES, A. A Revista Brasileira de Ciências do Esporte hoje. **Revista Brasileira Ciências do Esporte**, Campinas, SP, v.11, n. 3, p. 169, 1990.
- GONÇALVES, A. Estatística inferencial. In: LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1982. p.171-181.
- GONÇALVES, A. Estudo de perfil de aspectos das dissertações e teses em Saúde Coletiva e Atividade Física da Unicamp enquanto elementos de avaliação em pesquisa. **Avaliação**, Campinas, SP, v. 7, n. 4, p.177-192, 2002.
- GONÇALVES, A. et al. Grupo de Saúde Coletiva, Epidemiologia e Atividade Física, FEF/Unicamp. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DO ESPORTE, 8., 1993. Belém. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Campinas v.15, n. 1, p. 95, 1993.
- GONÇALVES, A.; BASSO, A. C. Identidade da Saúde Coletiva e atividade física entre nós. In: GONÇALVES, A. (Org.). **Conhecendo e discutindo saúde coletiva e atividade física**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. p. 17-39.
- GRUPO de Saúde Coletiva, Epidemiologia e Atividade Física (GSCEAF). Faculdade de Educação Física. Unicamp. **Grupo de Saúde Coletiva, Epidemiologia e Atividade Física**. 2006. Disponível em: <<http://www.unicamp.br/grupos/gsceaf>>. Acesso em: 27 ago 2006.
- JOHNSON, R. A.; WICHERN, D. W. **Applied multivariate statistical analysis**. 5th ed. New Jersey: Prentice and Hall, 2002.
- MERCADO. F. J. et al. La atención médica a la enfermedad crónica: reflexiones sobre los procedimientos metodológicos de un estudio cualitativo. **Revista Española de Salud Publica**, Madrid, v. 76, n. 5, out. 2002.
- MINAYO, M. C. S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: _____. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 1994. p. 9-29.
- MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 2005.
- MINGOTI, S. A. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem prática**. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2005.
- MOURA, A. C. S. **MH607 FEF/Unicamp, onde saúde coletiva e performance humana se encontram: uma pesquisa-ação**. 2006. 101 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física)- Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2006.
- OLIVEIRA, N. M.; ESPÍNDOLA, C. R. **Trabalhos acadêmicos: recomendações práticas**. São Paulo: Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, 2003.
- PADOVANI, C. R. Noções básicas de bioestatística. In: CAMPANA, A. O. et al. **Investigação científica na área médica**. São Paulo: Manole, 2001. p. 153-186.
- PEREIRA, J. C. R. O Dado Qualitativo. In: _____. **Análise de dados qualitativos: estratégias metodológicas para as Ciências da Saúde, Humanas, e Sociais**. São Paulo: Editora da USP, 1999. p. 21-41.
- PIOVESAN, A.; TEMPORINI, E. R. Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da Saúde Pública. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 29, n.4, p. 318-325, 1995.
- ROUQUAYROL, M. Z. et al. **Epidemiologia e saúde**. 4. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1993.
- SERAPIONI, M. Métodos qualitativos e quantitativos na pesquisa social em saúde: algumas estratégias para a integração. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 187-192, 2000.
- SILVERMAN, D. **Qualitative Research: theory, method and practice**. Londres: Sage, 1997.

THE COCHRANE Reviewers' Handbook Glossary. Version 4.1.2. **Handbook Glossary**. 2001. Disponível em: <<http://www.cochrane.dk/cochrane/handbook/handbook.htm>>. Acesso em: 6 jun. 2005.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K. Pesquisa descritiva. In: _____. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 279-302.

TURATO, E. R. **Tratado da metodologia da pesquisa clínico-qualitativa**: construção teórico-epistemológica, discussão comparada e aplicação nas áreas da saúde e humanas. Petrópolis: Vozes, 2003.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. **Faculdade de Educação Física**. 2007. Disponível em: <<http://www.unicamp.br/feff/indexnew.htm>>. Acesso em: 21 fev. 2007.

Recebido em 14/07/2008

Revisado em 12/09/2008

Aceito em 01/12/2008

Endereço para correspondência: Aguinaldo Gonçalves. Grupo Saúde Coletiva, Epidemiologia e Atividade Física/ FEF / UNICAMP. Rua Luverci Pereira de Souza, 1151, Cidade Universitária, CEP 13 083-730, Campinas-SP, Brasil. E-mail: aguinaldo@fef.unicamp.br