



Acta Scientiarum. Education

ISSN: 2178-5198

eduem@uem.br

Universidade Estadual de Maringá

Brasil

Antunes Santana, Otacilio

Docentes de pós-graduação: grupo de risco de doenças cardiovasculares

Acta Scientiarum. Education, vol. 33, núm. 2, julio-diciembre, 2011, pp. 219-226

Universidade Estadual de Maringá

Paraná, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=303326604008>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# Docentes de pós-graduação: grupo de risco de doenças cardiovasculares

**Otacilio Antunes Santana**

*Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco, Av. Prof. Moraes Rego, 1235, 50670-901, Recife, Pernambuco, Brasil. E-mail: otacilio.santana@ufpe.br*

**RESUMO.** Os docentes de pós-graduação apresentaram aumento nos pedidos de licenças médicas, principalmente por sintomas ou sequelas de doenças cardiovasculares. Com isso, o objetivo deste trabalho foi, por meio de um questionário direcionado a professores de pós-graduação, quantificar entre eles quantos realizavam atividades físicas frequentes, dietas balanceadas e visitas médicas, e outros fatores, e comparar isso com: i) a ocorrência de intervenções cardíacas, doenças coronarianas e acidentes vasculares cerebrais; ii) o número de produção científica e o número de orientando médio por ano. Foram respondidos e analisados 540 questionários. A hipótese deste trabalho foi aceita, ou seja, quanto maiores o número de produção científica e o número de orientandos em média por ano, maiores foram as ocorrências médias de intervenções cardíacas, doenças coronarianas e os acidentes vasculares cerebrais (hemorrágico e isquêmico) em docentes de pós-graduação, principalmente, pela falta de dieta equilibrada e balanceada, de atividades físicas supervisionadas regularmente, e visitas médicas frequentes, justificados pela excessiva carga horária fora do expediente, para se manter os indicadores de qualidade dos cursos de pós-graduação e de seus currículos atualizados.

**Palavras-chave:** enfarte, AVC, produção científica.

**ABSTRACT. Teachers of post-graduate degree: risk group of cardiovascular disease.** Teachers of post-graduate programs presented an increase in requests for sick leaves, mainly by symptoms or sequela of cardiovascular diseases. By using a questionnaire addressed to teachers of post-graduate courses, this study aimed to: i) identify how many of them had performed frequent physical exercise, balanced diets and medical visits, and other factors, and compare this: i) with the occurrence of cardiac interventions, coronary heart diseases, strokes and cerebral vascular accident; and ii) with the number of scientific production and the average number of advisees per year. 540 questionnaires were returned and analyzed. Our working hypothesis was accepted, that is: the increase in the number of scientific production and the average number of advisees per year was directly related with the increase on the average occurrence of cardiac procedures, coronary heart disease, stroke and cerebral vascular accident (ischemic and hemorrhagic) in teachers of post-graduation, mainly due to the lack of a balanced diet, physical activities regularly supervised, and frequent medical visits, which is justified by the excessive workload out of work time in order to maintain the quality indicators of post-graduate programs and updated curriculum.

**Keywords:** stroke, CVA, scientific production.

## Introdução

O estresse na hora do exercício da profissão de docente, seja ele ensino básico a pós-graduação, foi tema de vários estudos, justificados pelas sequelas que vários professores apresentaram ao final de sua carreira, como, calo nas cordas vocais, problemas de coluna, alergia ao pó de giz, doenças cardiovasculares, gastrite nervosa, depressão, síndrome do pânico e outras doenças psiquiátricas (AMORIM et al., 2007; CHRISTOPHORO; WAIDMAN, 2002; GASPARINI et al., 2005; PORTO et al., 2006). Salário baixo, carga horária

excessiva, falta de tempo para outras atividades, problemas de relacionamento com alunos e colegas, baixa autoestima e violência nos estabelecimentos de ensino foram os principais motivos que os próprios professores destacaram como causadores das enfermidades e sequelas (PORTO et al., 2004; SALA et al., 2009; WILHELM et al., 2000).

Observando este cenário e os pedidos de licença médica realizados por docentes universitários de pós-graduação nas universidades brasileiras, que tiveram aumento em 43% de 2007 para 2010, em que 59% dos pedidos de licença em 2010, foram

justificados por problemas cardiovasculares (dados do Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos nas universidades brasileiras - SIAPENET, 2011), foram o fator motivador deste trabalho. Os problemas cardiovasculares citados, 96% foram acidentes vasculares cerebrais (hemorragia e isquemia) e doenças coronarianas (estreitamento na artéria aorta e enfarte do miocárdio), e 4% foram aneurisma da aorta, doença cardíaca congênita, cardiomiopatia, trombose venal profunda e doença arterial periférica.

A carga horária de um professor de pós-graduação não se resume às 40h semanais de dedicação exclusiva. O professor além de lecionar disciplinas, supervisiona os orientandos e as pesquisas, são gestores de projetos, assumem cargos administrativos dentro da Universidade (por exemplo, chefia de departamento), participam de congressos, bancas de avaliação e publicam os resultados de suas pesquisas. Todas estas atividades fazem parte de índices de avaliações de cursos de pós-graduação e avaliação do docente frente à qualidade dos programas de pós-graduação, realizada anualmente, por meio da Coleta de Dados Capes (CAPES, 2011), e trianualmente no caso das Bolsas de Produtividade em pesquisa (CNPq, 2011). Essa carga horária excessiva de trabalho extra de seu regime de trabalho seria uma das principais causas das doenças citadas (LOTUFO, 2005; WILHELM et al., 2000).

Das atividades citadas, o número de orientandos e o número de publicações foram as principais atividades extra carga horária que tomaram mais tempo do professor de pós-graduação, variáveis que foi utilizada neste trabalho. O número de projetos, pesquisas, disciplinas, cargos administrativos e participação em bancas foram variáveis que não foram tomadas como variáveis por este trabalho, pois não representaram significância numérica em relação às doenças cardiovasculares, dados observados nos currículos Lattes (CNPq, 2011). Há, por exemplo, professores com um só projeto e muitos orientandos e publicações, ou número fixo de disciplinas por semestres, que não variam ao longo do tempo (CNPq, 2011).

As doenças cardiovasculares tomadas como variáveis deste trabalho foram: i) o número de intervenções cardíacas, sendo o somatório de intervenções do tipo cateterismo ou angioplastia e os sintomas como a lesão tecidual isquêmica irreversível, o enfarte; e o número de acidentes vasculares cerebrais, seja ele hemorrágico ou isquêmico; ocorridos com o professor, pois estas representaram 96% dos pedidos de licenças médicas

em 2010 para doenças cardiovasculares (SIAPENET, 2011). Estes sintomas e doenças foram acumulativas de ações negligenciadas pelo professor, pois as lesões principais, como um enfarte, demoram a aparecer na maioria dos casos (KYRIACOU; SUTCLIFFE, 1977; LOTUFO, 2005). Estas ações foram citadas de: falta de atividade física, dieta desbalanceada, falta de visitas médicas e exames periódicos, taxas de indicadores sanguíneos fora do valor de referência, a não-utilização de medicamentos quanto necessário, índice de massa corporal fora do valor de referência (LOTUFO, 2005). Estudos também mostraram que os sintomas e as sequelas das doenças cardiovasculares foram registrados principalmente em idades que variaram entre 50 e 60 anos (KIM et al., 1999; RUIZ-BAILÉN et al., 2002; ZELLER et al., 2007) e não mostraram diferenças significativas entre os sexos masculino e feminino (CONTI et al., 2002).

Com as afirmações acima, este trabalho hipotetiza que quanto maior o número de produção científica e número de orientandos do professor, maiores serão as ocorrências intervenções cardíacas, doenças coronarianas e os acidentes vasculares cerebrais. Os objetivos deste trabalho foram por meio de questionário direcionado a professores de pós-graduação quantificar e avaliar a porcentagem de: i) se praticam atividades física sob orientação de um profissional, ii) se realizam dieta supervisionada por um profissional, iii) se realizam visitas médicas pelo menos uma vez ao ano, iv) se os indicadores sanguíneos estão fora do valor de referência, v) se utilizam remédios relacionados a doenças coronarianas ou para pressão sanguínea, vi) o índice de massa corporal, vii) se realizou alguma intervenção cardíaca ou teve doença coronariana, viii) se sofreu algum tipo de acidente vascular cerebral, ix) o número de produção científica por ano, x) número de orientando na pós-graduação por ano, e xi) relacionar todas estas variáveis.

## Material e métodos

Os dados foram coletados por meio de questionários (Tabela 1) direcionados a professores de pós-graduação de diversos cursos e universidades brasileiras. Os professores foram selecionados aleatoriamente pelo sistema de recuperação de dados do CNPq (2011), todos os bolsistas de produtividade em pesquisa, referência de participação ativa em cursos de pós-graduação. A busca foi realizada pelas letras do alfabeto, por exemplo, se buscava a letra "a", surgiam vários nomes de professores, em que 50 foram tomados por letra (26 letras x 50 = 1.300). O questionário foi

enviado via correios eletrônicos encontrados pela internet. Dos 1.300, 914 responderam. A partir daí o universo amostral foi dividido em seis classes de idades (36-40; 41-45; 46-50; 51-55; 56-60 e 61-65), conforme critérios e metodologia utilizada por Santana e Imaña-Encinas (2007). Para se ter o “n” igual para todas as classes foi tomada a classe que teve menor número de respostas, e então fixado este “n” para outras classes, descartando de forma aleatória as outras respostas que excediam o “n” desejado. O “n” foi de 90 (45 do sexo masculino e 45 feminino) para cada classe totalizando 540 questionários dos docentes para a análise os dados.

As possíveis respostas para a pergunta foram: sim ou não, menos para pergunta seis, que foi utilizada para o cálculo do índice de massa corporal (IMC), realizado por meio da equação: IMC = (massa corporal) kg (altura<sup>2</sup>) m<sup>-2</sup>. Os valores de referência para o IMC foram classificados de: i) abaixo do peso (< 20,7 masculino, e < 19,1 feminino); ii) no peso normal (entre 20,7 e 26,4 masculino, e entre 19,1 e 25,8 feminino); iii) acima do peso ideal (entre 26,4 e 31,1 masculino, e 25,8 e 32,3 feminino); e iv) obeso (> 31,1 masculino, e > 32,3 feminino) (WHO, 2011).

**Tabela 1.** Questionário enviado para os docentes.

Perguntas
1 Qual a idade?
2 Pratica atividades físicas regulares, mínimo de três vezes por semana, sob supervisão de um profissional da educação física ou outro técnico habilitado?
3 Faz dieta balanceada instruído por um profissional, nutricionista, médico, ou outro profissional habilitado?
4 Faz visita médica periodicamente, mínimo de uma vez ao ano, para revisão de indicadores de saúde (indicadores sanguíneos e de pressão arterial, e outros)?
5 Possui indicadores sanguíneos (colesterol, triglicerídeos, glicemia e outros) fora do valor de referência?
6 Utiliza remédios para pressão arterial, coração, e para manter os valores dos indicadores sanguíneos dentro do valor de referência?
7 Qual altura e massa corporal?
8 Fez alguma intervenção cardíaca (cateterismo, angioplastia, e outros) ou sofreu alguma doença coronariana (estreitamento na artéria aorta e enfarte do miocárdio)?
9 Teve algum acidente vascular cerebral (hemorragia/isquemia)?

O número de produção científica por ano (soma de artigos em periódicos, livros e publicações em eventos) e o número de orientando na pós-graduação (soma de alunos de especialização, mestrado, doutorado e supervisão em pós-doutorado) por ano (média dos últimos cinco anos) foram coletados nos currículos (CNPq, 2011) dos docentes que foram analisados os questionários.

Correlação de Pearson foi efetuada ( $\rho$ ), para medir o grau da relação e sua proporcionalidade: direta = positiva e inversa = negativa entre as

variáveis. Análise de regressão foi efetuada entre as variáveis dependentes (y): porcentagem de professores que já sofreram intervenções cardíacas, doenças coronarianas ou algum tipo de AVC, e as variáveis independentes (x): número de produção científica e de orientandos por ano; para se obter o coeficiente de determinação, erro, nível de significância e equação do ajuste. Teste estatístico não-paramétrico  $\chi^2$  foi efetuado entre as classes de idade e entre as frequências nos grupos do sexo masculino e feminino. Todas as análises foram realizadas pelo programa SigmaPlot 10.0 (STATSOFT, 2008).

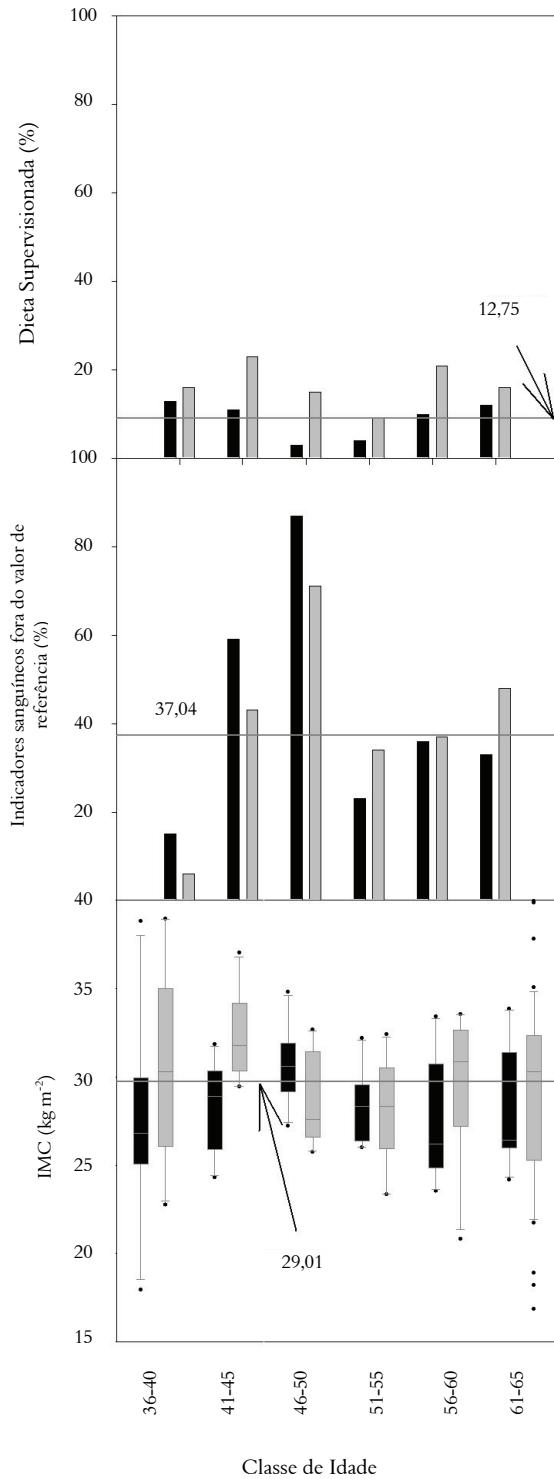
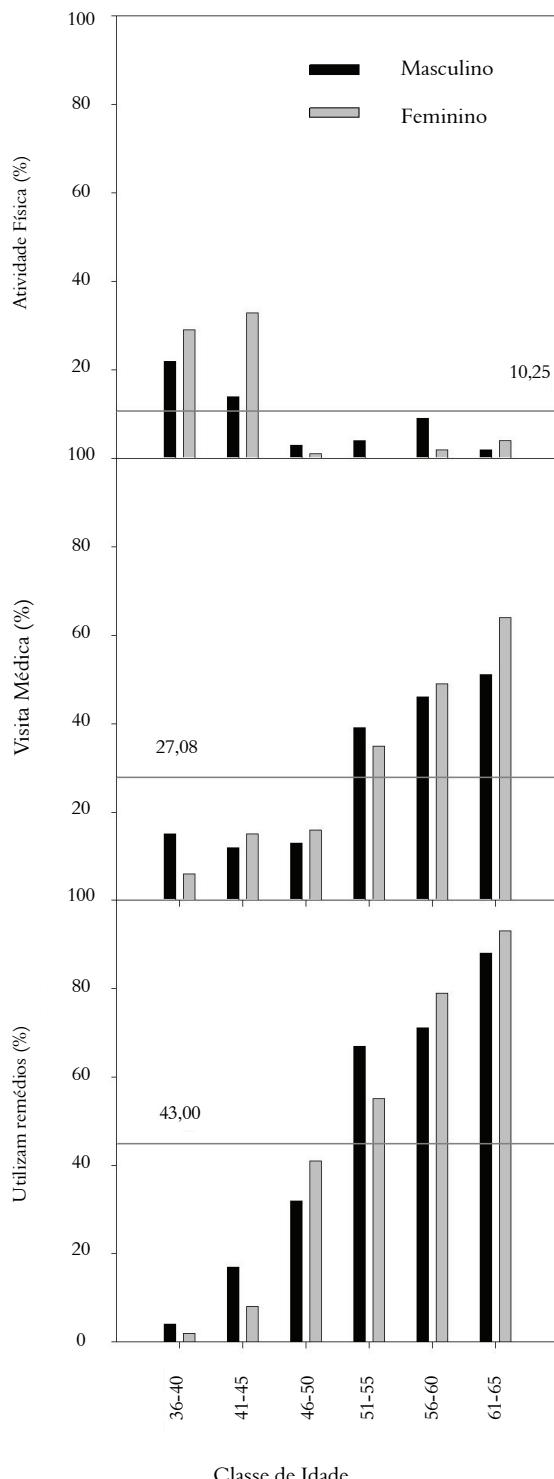
## Resultados e discussão

A porcentagem média dos docentes que praticam atividades físicas regularmente e supervisionada foi de apenas 10,25% (Figura 1). As duas primeiras classes de 36 a 45 foram as que mais tiveram docentes realizando essas práticas (21,04%;  $p < 0,001$ ) e sem diferenças significativas entre os sexos. A realização da prática de uma dieta balanceada também foi de apenas 12,75% em média dos entrevistados, sem diferença entre as classes de idade e de sexo. Alguns estudos mostraram que o docente negligencia a saúde, e uma das justificativas foi a falta do horário fixo para se preocupar com estas atividades e o preparo de uma alimentação ideal (GASPARINI et al., 2005; LOTUFO, 2005; PETRELLA et al., 2010; PORTO et al., 2004; WILHELM et al., 2000).

Dos docentes questionados, em média, 27,08% frequentavam regularmente o médico, sendo que as classes entre 51 e 65 anos foram as idades em que os docentes mais realizavam estas visitas ( $p < 0,05$ ), 53% contra 16% das primeiras classes (36-50). Nesta mesma classe de idade e também diferente significativamente ( $p < 0,001$ ) das classes anteriores, foram as classes que mais utilizavam remédios, 79% dos docentes contra 18% (Figura 1). Isto ocorreu possivelmente por que os indicadores sanguíneos estariam fora do valor de referência em duas classes de idade anteriores de 41 a 50, o que a média representou que 37,04% dos docentes possuem algum dos indicadores nesta situação. Segundo a pesquisa desenvolvida por Christen et al. (2000), as pessoas começaram a fazer visitas frequentes ao médico por já apresentarem alguns sintomas de doenças cardiovasculares, como, cansaço, vermelhidão e manchas na pele, respiração falha, sono irregular, arritmia cardíaca, tonturas, e outros, que foram frequentes geralmente a partir do anos

próximos a 50 anos, corroborando com os dados deste trabalho (Figura 1), em que a partir dos 46

anos houve aumento acima da média das visitas médicas e utilização de remédios pelos docentes.



**Figura 1.** Respostas dos docentes em porcentagem de quem: i) praticava atividades físicas sob orientação de um profissional; ii) fazia uma dieta supervisionada por um profissional; iii) realizava visitas médicas pelo menos uma vez ao ano; iv) indicadores sanguíneos fora do valor de referência; v) utilizam remédios para o coração ou para pressão sanguínea; e em  $\text{kg m}^{-2}$ ; vi) IMC (índice de massa corporal), pelas classes de idade e por sexo. Cada barra “n” = 45.

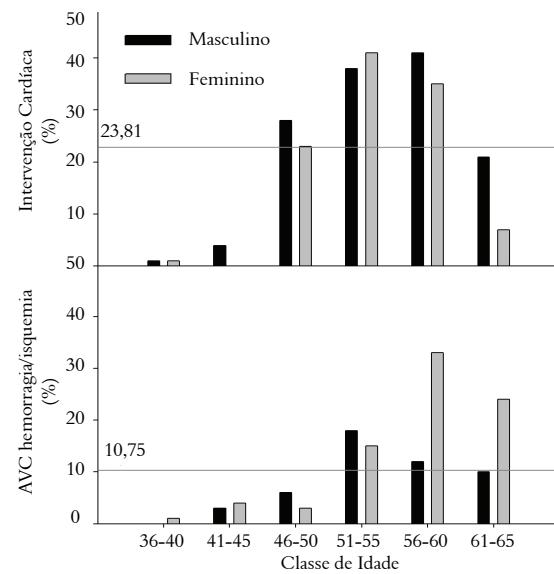
O IMC médio dos docentes foi de  $29,01 \text{ kg m}^{-2}$ , classificado como peso acima do ideal, reflexo da falta de prática de atividades físicas e de uma dieta orientada.

Não houve diferenças significativas entre os sexos e as classes de idades ( $p > 0,05$ ), porém como se observa na Figura 1, há um desvio significativo da média ( $29,01 \pm 8,19 \text{ kg m}^{-2}$ ), indicando que há um número significativo de obesos (31,97%) e que apenas 4,02% estavam com o peso ideal ou abaixo, referenciados pelo IMC.

A média de intervenção cardíaca e doenças coronarianas dos docentes foram de 23,81% (Figura 2). Houve uma diferença significativa entre as classes de idade ( $p < 0,004$ ), principalmente entre 46 a 60 anos do que nas primeiras classes, que ficaram acima da média. Entre os sexos, não houve diferença significativa ( $p > 0,05$ ). A média de AVC hemorrágica ou isquêmica foi de 10,75% dos docentes avaliados, sendo as diferenças também significativas entre as últimas três classes e as iniciais ( $p < 0,016$ ) e sem diferenças entre os sexos ( $p < 0,05$ ). Estes dados corroboraram com a literatura que avalia que idades próximas a 50 anos foram críticas com alta incidência de doenças cardiovasculares para os sexos masculinos e femininos pelo estilo de vida sedentária e pela dieta desbalanceada, rica em carboidratos e gorduras saturadas (PETRELLA et al., 2010; RUIZ-BAILÉN et al., 2002). As mulheres ainda tiveram o fator da menopausa, em que há distúrbios naturais dos hormônios que favorecem após a este período o aparecimento de certos sintomas psicológicos, como ansiedade e depressão, que resultam em compulsão alimentar que podem aumentar esta incidência de doenças cardiovasculares (CHRISTEN et al., 2000; CONTI et al., 2002), visto os destaque acima da média na Figura 2.

O número de produção científica por ano foram em média  $7,06 (\pm 4,59)$  dos docentes analisados e o número de orientandos por ano foi de  $7,75 (\pm 3,76)$ . As classes de idade entre 41 a 50 foram aquelas em que os docentes tiveram o maior número de produção e orientandos (Figura 3), classes que foram as que mais tiveram a incidência cardiovascular (Figura 2) e isto resultou na diferença significativa entre as classes de idade ( $p < 0,03$ ) e não entre os sexos ( $p > 0,05$ ). Conforme constatação nos currículos Lattes dos docentes e na literatura (SANTANA; PEIXOTO, 2010), nesta faixa de idade os professores produzem mais artigos pelo: i) ganho de

experiência do pesquisador em redação científica; ii) inserção em grupos de pesquisas com participação em coautoria; iii) pelo acúmulo de dados decorrentes à execução de projetos; e iv) pelo número de orientandos em pós-graduação concluídos; e possuem mais orientandos pelos número de projetos aprovados, e a partir daí há a redução dessa duas variáveis pelas incidências das doenças cardiovasculares nestas faixas etárias, conforme descritos em parágrafos anteriores.



**Figura 2.** Respostas dos docentes em porcentagem de quem: i) realizou alguma intervenção cardíaca (por exemplo, cateterismo) ou teve alguma doença coronariana; e quem ii) sofreu algum tipo de acidente vascular cerebral (AVC hemorrágica/isquemias), pelas classes de idade e por sexo. Cada barra  $n = 45$ .

Os valores de  $p$  da análise de correlação corroborou com a literatura (Tabela 2), mostrando a relação inversamente proporcional e significativa ( $p < -0,595$ ) entre as atividades físicas, visitas médicas, dieta balanceada e utilização correta de medicamentos; com as doenças cardiovasculares e com os indicadores sanguíneos fora dos valores de referências, para os docentes analisados (CHRISTEN et al., 2000; CONCEIÇÃO et al., 2006; CONTI et al., 2002; GASPARINI et al., 2005; KIM et al., 1999; LOTUFO, 2005). O destaque foi a relação diretamente proporcional e significativa ( $p > 0,869$ ) entre as doenças cardiovasculares e o número de orientando e de produção científica por ano (Tabela 2). A literatura já destacava que as doenças cardiovasculares em docentes foram resultados da condição de trabalho e de todo estresse que a profissão traz, como citados na introdução, e justificados pelo sedentarismo, má alimentação e falta de visita a médicos pela falta de tempo para estas atividades (AMORIM et al., 2007;

CHRISTOPHORO; WAIDMAN, 2002; GASPARINI et al., 2005; KRYRIACOU; SUTCLIFFE, 1977; PORTO et al., 2004; PORTO et al., 2006; SALA et al., 2009; SERVILHA; RUELA, 2010; WILHELM et al., 2000). Assim com na análise de correlação, a análise de regressão efetuada entre as doenças cardiovasculares e as intervenções cardíacas estudadas com o número de orientandos e publicações por ano foi significativa ( $R^2 > 0,71$ ; Tabela 3) evidenciando com o ajuste (Figura 4), a proporcionalidade das atividades acadêmicas com as ocorrências das doenças e intervenções.

**Tabela 2.** Valor de  $p$  da correlação entre as variáveis: A = praticam atividades físicas sob orientação de um profissional (%); B = faz uma dieta supervisionada por um profissional (%); C = realizam visitas médicas pelo menos uma vez ao ano (%); D = indicadores sanguíneos (por exemplo, colesterol total, triglicerídeos etc.) fora do valor de referência (%); E = utilizam remédios para o coração ou para pressão sanguínea (%); F = IMC (índice de massa corporal,  $kg\ m^{-2}$ ); G = realizou alguma intervenção cardíaca (por exemplo, cateterismo) ou doença coronariana (%); H = sofreu algum tipo de acidente vascular cerebral (AVC hemorrágico/isquêmico) (%); I = número de produção científica por ano; e J = número de orientando na pós-graduação por ano.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
A	1									
B	0,859	1								
C	0,862	0,985	1							
D	-0,774	-0,684	-0,865	1						
E	-0,595	-0,673	-0,750	-0,893	1					
F	-0,724	-0,879	0,596	-0,628	0,796	1				
G	-0,783	-0,736	-0,943	0,778	-0,945	0,893	1			
H	-0,814	-0,966	-0,983	0,769	-0,733	0,984	0,869	1		
I	-0,918	-0,613	-0,657	0,624	0,977	0,910	0,656	0,607	1	
J	-0,824	-0,833	-0,650	0,691	0,828	0,820	0,669	0,739	0,601	1

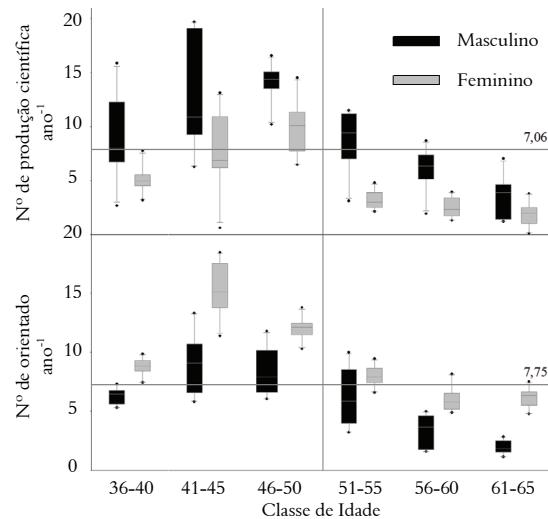
$p$  positivo = relação diretamente proporcional; e  $p$  negativo = relação inversamente proporcional (em destaque).

**Tabela 3.** Parâmetros da análise de regressão entre as variáveis dependentes:  $y_1$  = Intervenção Cardíaca e doença coronariana, e  $y_2$  = AVC acidente vasculares cerebrais (hemorrágica/isquêmica), com as variáveis independentes:  $x_1$  = n° de produção científica  $ano^{-1}$  e  $x_2$  = n° de orientando  $ano^{-1}$ .

Relação	Equação	$R^2$	Erro	$p$
$y_1$ e $x_1$	$\hat{y} = 6,027x - 12,980$	0,87	0,012	< 0,001
$y_1$ e $x_2$	$\hat{y} = 4,612x - 25,421$	0,84	0,056	0,012
$y_2$ e $x_1$	$\hat{y} = 3,997x - 7,024$	0,71	0,028	0,007
$y_2$ e $x_2$	$\hat{y} = 2,252x - 4,968$	0,92	0,078	< 0,001

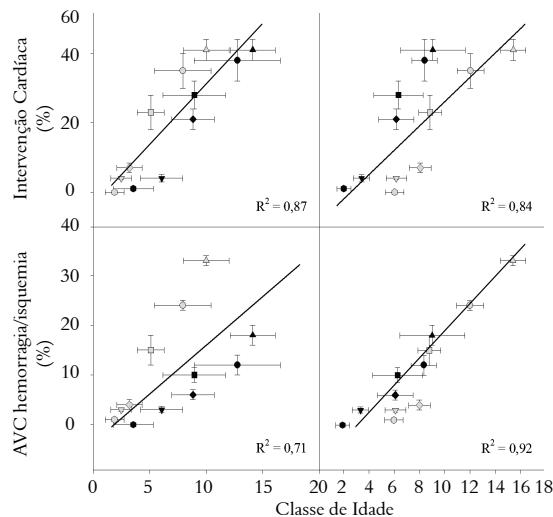
Estes dados vêm afirmar o que a literatura adverte que os docentes apresentaram em sua carreira acadêmica, o que foi denominado por de Síndrome de Burnout (FREUDENBERGER, 1974), ou seja, um estado de esgotamento físico e mental cuja causa esteve relacionada à vida profissional docente (DEMSAR; ZABUKOVEC, 2009; PAS et al., 2010; SIMBULA; GUGLIELMI, 2010; SKAALVIK; SKAALVIK, 2010), e que foi negligenciado, não só pelos professores como também pela poder público e diretores das escolas e

universidades, visto a falta de tempo (excessiva carga horária extra) e de uma falta constante de estímulo e de motivação, seja ela pela formação continuada e licenças sabáticas, seja ela por gratificações remuneradas ou não, e pela falta democrática na decisões básicas dentro da instituição (GASPARINI et al., 2005; KRYRIACOU; SUTCLIFFE, 1977; LOTUFO, 2005; PORTO et al., 2004; PORTO et al., 2006; WILHELM et al., 2000).



**Figura 3.** Respostas dos docentes do i) número de produção científica por ano; e do ii) número de orientando na pós-graduação por ano, pelas classes de idade e por sexo.

As recomendações que a literatura fizeram aos docentes foram (GASPARINI et al., 2005; KRYRIACOU; SUTCLIFFE, 1977; LOTUFO, 2005; PAS et al., 2010; PORTO et al., 2004; PORTO et al., 2006; SIMBULA; GUGLIELMI, 2010; WILHELM et al., 2000): i) manter uma dieta equilibrada e balanceada e fazer exercícios físicos, todos orientados por um profissional; ii) realizar atividades de relaxamento; iii) tirar um dia de folga; iv) procurar ajuda profissional na medicina convencional ou terapias alternativas; v) discutir problemas com colegas de profissão e com a chefia imediata, quando existir; e, principalmente, vi) organizar o tempo e decidir quais são as prioridades das atividades para essa organização. Este último tópico é direcionado especialmente para os docentes de pós-graduação; pois a orientação e supervisão de discentes e produção científica não são atividades cartesianamente regidas por um horário de expediente, depende da complexidade de discussão, das formulações de hipóteses e dos "insights" sobre a pesquisa, além dos fatores operacionais, como anutenção e funcionamento de um laboratório e equipamentos (CLARKE; RIECKEN, 2000; PERRY et al., 2006).



**Figura 4.** Relação das respostas dos docentes que realizaram alguma intervenção cardíaca (por exemplo, cateterismo) ou teve alguma doença coronariana; e quem sofreu algum tipo de acidente vascular cerebral (AVC hemorrágia/isquémia), com o número de produção científica por ano, e com número de orientando na pós-graduação por ano.  $\blacklozenge$  = 36 a 40 anos/Masculino;  $\blacktriangledown$  = 41 a 45 anos/Masculino;  $\blacklozenge$  = 46 a 50 anos/Masculino;  $\blacktriangle$  = 51 a 55 anos/Masculino;  $\bullet$  = 56 a 60 anos/Masculino;  $\blacksquare$  = 61 a 65 anos/Masculino;  $\lozenge$  = 36 a 40 anos/Masculino;  $\triangledown$  = 41 a 45 anos/Masculino;  $\lozenge$  = 46 a 50 anos/Masculino;  $\triangle$  = 51 a 55 anos/Masculino;  $\circ$  = 56 a 60 anos/Masculino;  $\square$  = 61 a 65 anos/Masculino; e — ajuste de regressão.

## Conclusão

A hipótese deste trabalho foi aceita, ou seja, quanto maior foram o número de produção científica e o número de orientandos em média por ano, maiores foram as ocorrências médias de intervenções cardíacas, doenças coronarianas e os acidentes vasculares cerebrais (hemorrágico e isquêmico) em docentes de pós-graduação, principalmente, pela falta de dieta equilibrada e balanceada, de atividades físicas supervisionadas regularmente, e visitas médicas frequentes, justificados pela excessiva carga horária fora do expediente, para se manter os indicadores de qualidade dos cursos de pós-graduação e de seus currículos atualizados.

## Agradecimentos

Ao projeto “Interface Biologia e Educação” (CCB/UFPE).

## Referências

- AMORIM, C.; MANZOTTI JÚNIOR, O.; GUIMARÃES, S. O stress do professor. *Psicologia Argumento*, v. 25, n. 48, p. 103-107, 2007.
- CAPES-Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. 2011. *Coleta Dados CAPES*. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br>>. Acesso em: 27 fev. 2011.

CHRISTEN, W. G.; AJANI, U. A.; GLYNN, R. J.; HENNEKENS, C. H. Blood levels of homocysteine and increased risks of cardiovascular disease: causal or casual? *Archive of Internal Medicine*, v. 160, n. 4, p. 422-434, 2000.

CHRISTOPHORO, R.; WAIDMAN, M. A. P. Estresse e condições de trabalho: um estudo com docentes do curso de enfermagem da UEM, Estado do Paraná. *Acta Scientiarum. Health Sciences*, v. 24, n. 3, p. 757-763, 2002.

CLARKE, A.; RIECKEN, T. A school advisor association: Seeking ways to change substantively the role played by classroom teachers in preservice teacher education. *Alberta Journal of Educational Research*, v. 46, n. 4, p. 346-355, 2000.

CONCEIÇÃO, T. V.; GOMES, F. A.; TAUÍL, P. L.; ROSA, T. T. Valores de pressão arterial e suas associações com fatores de risco cardiovasculares em servidores da Universidade de Brasília. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*, v. 86, n. 1, p. 26-31, 2006.

CONTI, R. A. S.; SOLIMENE, M. C.; LUZ, P. L.; BENJÓ, A. M.; LEMOS NETO, P. A.; RAMIRES, J. A. F. Comparação entre homens e mulheres jovens com infarto agudo do miocárdio. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*, v. 79, n. 5, p. 510-517, 2002.

CNPq-Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. 2011. *Curriculum Lattes*. Disponível em: <<http://www.cnpq.br>>. Acesso em: 18 fev. 2011.

DEMSAR, I.; ZABUKOVEC, V. Teacher burnout syndrome. *Didactica Slovenica-Pedagogika Obzorja*, v. 24, n. 1, p. 134-150, 2009.

FREUDENBERGER, H. J. Staff burnout. *Journal of Social Issues*, v. 30, n. 1, p. 159-165, 1974.

GASPARINI, S. M.; BARRETO, S. M.; ASSUNÇÃO, A. A. O professor, as condições de trabalho e os efeitos sobre sua saúde. *Educação e Pesquisa*, v. 31, n. 2, p. 189-199, 2005.

KIM, R. J.; FIENO, D. S.; PARRISH, T. B.; HARRIS, K.; CHEN, E. L.; SIMONETTI, O.; BUNDY, J.; FINN, P.; KLOCKE, F. J.; JUDD, R. Relationship of MRI Delayed Contrast Enhancement to Irreversible Injury, Infarct Age, and Contractile Function. *Circulation*, v. 100, n. 9, p. 1992-2002, 1999.

KYRIACOU, C.; SUTCLIFFE, J. Teacher Stress: a review. *Educational Review*, v. 29, n. 4, p. 299-306, 1977.

LOTUFO, P. A. Stroke in Brazil: a neglected disease. *São Paulo Medical Journal*, v. 123, n. 1, p. 3-4, 2005.

PAS, E. T.; BRADSHAW, C. P.; HERSHFELDT, P. A. A multilevel exploration of the influence of teacher efficacy and burnout on response to student problem behavior and school-based service use. *School of Psychology Quarterly*, v. 25, n. 1, p. 13-27, 2010.

PERRY, N. E.; PHILLIPS, L.; HUTCHINSON, L. Mentoring student teachers to support self-regulated learning. *Elementary School Journal*, v. 106, n. 3, p. 237-254, 2006.

PETRELLA, R. J.; LATTANZIO, C. N.; SHAPIRO, S.;

- OVEREND, T. Improving aerobic fitness in older adults: effects of a physician-based exercise counseling and prescription program. **Canadian Family Physician**, v. 56, n. 5, p. 191-200, 2010.
- PORTO, L. A.; CARVALHO, F. M.; OLIVEIRA, N. F.; SILVANY NETO, A. M.; ARAÚJO, T. M.; REIS, E. J. F. B.; DELCOR, N. S. Associação entre distúrbios psíquicos e aspectos psicossociais do trabalho de professores. **Revista de Saúde Pública**, v. 40, n. 4, p. 818-826, 2006.
- PORTO, L. A.; REIS, I. C.; ANDRADE, J. M.; NASCIMENTO, C. R.; CARVALHO, F. M. doenças ocupacionais em professores atendidos pelo Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador (CESAT). **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 28, n. 1, p. 33-49, 2004.
- RUIZ-BAILÉN, M.; HOYOS, E. A.; RAMOS-CUADRA, J. A.; DÍAZ-CASTELLANOS, A. M.; ISSAKHOZOUZ, Z.; REINA-TORAL, A.; LÓPEZ-MARTÍNEZ, A.; CALATRAVA-LÓPEZ, J.; LAYNEZ-BRETONES, F.; CASTILLO-PARRA, J. C.; TORRE-PRADOS, M. V. Influence of age on clinical course, management and mortality of acute myocardial infarction in the Spanish population. **International Journal of Cardiology**, v. 85, n. 2, p. 285-296, 2002.
- SALA, A.; CARRO, A. R. L.; CORREA, A. N.; SEIXAS, P. H. D. Licenças médicas entre trabalhadores da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo no ano de 2004. **Caderno de Saúde Pública**, v. 25, n. 10, p. 2168-2178, 2009.
- SANTANA, O. A.; IMAÑA-ENCINAS, J. Pedagogia construtivista na disciplina metodologia da pesquisa florestal, com a utilização do ambiente virtual Moodle. **Revista de Ensino de Engenharia**, v. 26, n. 2, p. 8-13, 2007.
- SANTANA, O. A.; PEIXOTO, L. R. T. O impacto do Portal Capes nas referências de artigos científicos sobre ciências biológicas e saúde na Universidade de Brasília. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 7, n. 13, p. 352-362, 2010.
- SERVILHA, E. A. M.; RUELA, I. S. Riscos ocupacionais à saúde e voz de professores: especificidade das unidades de rede municipal de ensino. **Revista CEFAC**, v. 12, n. 1, p. 109-114, 2010.
- SIAPENET - 2011. **Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos** – Módulo Servidor. Disponível em: <<http://www.siapenet.gov.br>>. Acesso em: 12 fev. 2011.
- SIMBULA, S.; GUGLIELMI, D. Depersonalization or cynicism, efficacy or inefficacy: what are the dimensions of teacher burnout? **European Journal of Psychology of Education**, v. 25, n. 3, p. 301-304, 2010.
- SKAALVIK, E. M.; SKAALVIK, S. Teacher self-efficacy and teacher burnout: A study of relations. **Teaching and Teacher Education**, v. 26, n. 4, p. 1059-1069, 2010.
- STATSOFT. **Statistic for Windows 8.0**. Tulsa: StatSoft Inc., 2008.
- WHO-World Health Organization. 2011. **Body mass index classification**. Disponível em: <[http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro\\_3.html](http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html)>. Acesso em: 12 fev. 2011.
- WILHELM, K.; DEWHURST-SAVELLIS, J.; PARKER, G. Teacher Stress? An analysis of why teachers leave and why they stay. **Teachers and Teaching: theory and practice**, v. 6, n. 3, p. 292-304, 2000.
- ZELLER, M.; PHARM, D. M.; FARNIER, M.; LORGIS, L.; DECKERT, V.; BARROS, J. P. P.; DESRUMAUX, C.; SICARD, P.; GROBER, J.; BLACHE, D.; GAMBERT, P.; PHARM, L. R.; COTTIN, Y.; LAGROST, L. High serum cholestryol ester transfer rates and small high-density lipoproteins are associated with young age in patients with acute myocardial infarction. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 50, n. 20, p. 1948-1955, 2007.

Received on May 30, 2011.

Accepted on June 20, 2011.

License information: This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.