

## PERFIL DA PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS E FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM SERVIDORES DE UM RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO

Normando André Lima<sup>1</sup>, Mauro Sérgio Silva Freire<sup>2</sup>, Ana Luisa Batista Santos<sup>3</sup>, André Nogueira Accioly Machado<sup>4</sup>.

### Resumo

Atualmente, a propagação de doenças cardiovasculares permanece como causa líder de morte em todo o mundo, ultrapassando doenças como a AIDS, tuberculose e malária. O surgimento de fatores de risco pode levar a alterações em aspectos do ciclo cardíaco normal e estão diretamente envolvidos com o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. A existência da patologia gera limitações físicas, com a perda da capacidade funcional, dependente de alterações centrais e periféricas. Desta forma, o presente estudo possui como objetivo avaliar a prática de exercícios físicos, bem como a prevalência de fatores de risco relacionados às doenças cardiovasculares nos funcionários do Restaurante Universitário da Universidade Estadual do Ceará. O estudo foi realizado com 25 funcionários, de ambos os sexos, com faixa etária entre 18 e 62 anos distribuídos em 10 cargos. Foram utilizados como objeto de avaliação, medidas de IMC, RCQ e circunferência da cintura, bem como questionário referente ao histórico de saúde pessoal. As medidas médias de IMC encontradas foram de 27,64kg/m<sup>2</sup> para mulheres e 27,05kg/m<sup>2</sup> para homens o que demonstra que os indivíduos apresentam sobrepeso. O valor de RCQ para as mulheres foi de 0,85 e para homens, de 0,93 e mostraram, respectivamente, risco muito alto e risco alto no desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Foi verificado também fatores de risco associados aos hábitos de vida como sedentarismo, onde cerca de 44% da amostra não praticam nenhuma atividade física. Do restante (56%) que afirmam praticar exercícios rotineiramente, a frequência da prática foi de 4 vezes por semana em 65% dos funcionários; de 3 vezes em 28%; e de 2 vezes por semana em 7% da amostra. Conclui-se que os funcionários exibem uma alta incidência de fatores de risco cardiovascular, os quais podem ser responsáveis pelo surgimento de doenças cardiovasculares nos funcionários do restaurante universitário. Portanto, a prática deficiente de exercícios físicos adequados ou a falta deles podem elevar o aparecimento de fatores de risco cardiovascular.

**Palavras-Chave:** Doenças cardiovasculares, Fatores de risco, Exercício físico.

## PHYSICAL EXERCISE PROFILE AND CARDIOVASCULAR RISK FACTORS IN UNIVERSITY RESTAURANT SERVERS

### Abstract

Currently the spread of cardiovascular diseases remains the leading cause of death worldwide, overtaking diseases like AIDS, tuberculosis and malaria. The emergence of some risk factors can lead to changes in aspects of normal cardiac cycle and are directly involved with the development of cardiovascular disease. The existence of pathology generates physical limitations with loss of functional capacity dependent of central and peripheral changes. Therefore, the present study owned to evaluate the prevalence of risk factors related to cardiovascular

<sup>1</sup> Graduado em Educação Física pela Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil. e-mail: normandoandre@hotmail.com

<sup>2</sup> Graduando em Educação Física pela Universidade Estadual do Ceará, Iniciação Científica CNPQ, Fortaleza, Ceará, Brasil. e-mail: maurofreireef@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Graduanda em Educação Física pela Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil. e-mail: analuisa06@gmail.com

<sup>4</sup> Docente do curso de Educação Física da Universidade Regional do Cariri, Crato, Ceará, Brasil. e-mail: andre.accioly@urca.br

diseases, to measure and analyze the demographics data, to check the lifestyle risk factors and to analyze the individual and family health history of employees of Restaurant University (RU), Ceará State University (UECE). The study was conducted with 25 employees, male and female, aged between 18 and 62 years and divided in 10 offices University Restaurant. Measures of IMC, RCQ and waist circumference were used as an object of evaluation, as well as a questionnaire relating to personal health history. Measurements of IMC resulted in 27.64 kg/m<sup>2</sup> for women 27.05 kg/m<sup>2</sup> for men and, which shows that they are overweight. Further, the RCQ value for women was 0.85 and for men 0.93, showed, respectively, very high risk and high risk of developing cardiovascular disease. It was also seen, risk factors associated with lifestyle habits such as sedentary lifestyle, in which about 44% of the sample do not practice any physical activity. The remainder (56%) say that exercising routinely, the frequency of the practice was 4 times per week in 65% of employees; 3 times in 28% and 2 times per week in 7% of the sample surveyed. It follows that, in this population, there is a high incidence of cardiovascular risk factors, which may be responsible for the emergence of cardiovascular disease in employees of the university restaurant. Therefore, the practice of physical exercises suitable deficient or lack of them can raise the appearance of cardiovascular risk factors.

**Keywords:** Cardiovascular disease, Risk factors, Physical exercise.

## Introdução

As doenças cardiovasculares respondem por 30% do total de mortes no mundo e atualmente esse grupo de doenças é o primeiro em óbitos em todos os países em desenvolvimento. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002a). No Brasil, representam um grave problema nos quadros da saúde, sendo a principal responsável por elevados números de internações e a maior causadora de óbitos, resultando em altíssimos custos médicos, sociais e econômicos (DOCUMENTO DO BANCO MUNDIAL, 2005; MALTA *et al.*, 2006).

Os fatores de risco para doenças cardiovasculares classificam-se em não modificáveis (sexo, idade e histórico familiar), e os modificáveis ou mutáveis, relacionados diretamente aos hábitos de vida (tabagismo, sedentarismo, quantidade de gordura corporal, perfil lipídico proteico plasmático, níveis de pressão arterial e diabetes mellitus) (CRIQUI, 2005).

A hipertensão arterial, a diabetes e as dislipidemias, também conhecidas como doenças modernas, são as que mais causam óbitos no País. Isso ocorre devido à automação da mão de obra, ao estilo de vida moderno, ligado a hábitos de vida sedentários, dietas industrializadas ricas em gordura, a ingestão de bebidas, ao tabagismo e ao estresse (BRASIL, 2008).

As principais recomendações para prevenção e tratamento das doenças cardíacas estão ligadas diretamente aos seus fatores de risco e são: alimentação saudável, consumo controlado de sódio e álcool, ingestão de potássio, combate ao sedentarismo e ao tabagismo (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010). Sabe-se que uma dieta equilibrada pode evitar ou reduzir a gravidade das doenças cardíacas (KEY *et al.*, 2001) e que a prática de exercícios físicos é tida como forte agente preventivo de várias doenças, distúrbios e indisposições e também usado na terapêutica de diversas enfermidades, sendo apontada como a principal medida no tratamento não farmacológico das doenças cardiovasculares e de seus fatores de risco (KRINSK *et al.*, 2006).

O estilo de vida sedentário aumentou ao longo dos anos, tornando-se um agravante no surgimento das doenças cardiovasculares, dando destaque à doença arterial coronariana (POLLOCK & WILMORE, 1993). Nas últimas três décadas, estudos realizados mostram de forma consistente que altos níveis de atividade física e aptidão física estão diretamente ligados à diminuição do risco de doenças coronarianas (PITANGA, 2002; HALLAL *et al.*, 2007).

Devido à alta prevalência dos fatores de risco cardiovascular e da apresentação de poucos estudos referentes à sua influência na gênese das doenças cardiovasculares dentro do ambiente de trabalho, verificou-se a necessidade de reconhecer, analisar e quantificar os fatores de risco relacionados à doença cardiovascular em um determinado grupo, afim de, obterem-se dados estatísticos que sirvam de material para o desenvolvimento

de estratégias para prevenção e tratamento dessas doenças, podendo garantir uma redução significativa nos gastos médicos e garantia de maior qualidade de vida e longevidade para a população.

Por isso, elaborou-se uma pesquisa sobre a incidência dos fatores de risco cardiovascular nos funcionários do restaurante universitário da Universidade Estadual do Ceará.

## Objetivo

O presente estudo possui como objetivo avaliar a prática de exercícios físicos, bem como a prevalência de fatores de risco relacionados às doenças cardiovasculares, mensurar e analisar os dados antropométricos, verificar os hábitos de vida como fatores de risco e analisar o histórico de saúde individual e familiar nos funcionários do Restaurante Universitário (RU) da Universidade Estadual do Ceará (UECE).

## Método

O estudo realizado foi de origem quantitativa, de corte transversal, e teve como característica a mensuração das opiniões, hábitos e atitudes de um determinado grupo através de valores representados estatisticamente (TERENCE & ESCRIVÃO FILHO, 2006). A pesquisa foi realizada no Restaurante Universitário (R.U) da Universidade Estadual do Ceará (UECE), localizada na Avenida Paranjana 1700, situada no bairro do Itaperí, na cidade de Fortaleza, no estado do Ceará.

Constituem o universo da pesquisa as diferentes classes profissionais atuantes no RU da UECE. A amostra foi composta por vinte cinco profissionais, de ambos os sexos, com idade entre 18 e 62 anos, que trabalhavam nos turnos manhã e tarde.

A seleção da amostra ocorreu de forma aleatória, e após esclarecimento, os funcionários foram convidados a participar do estudo. Foram incluídos aqueles trabalhavam a no mínimo seis meses no RU e que assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Foram excluídos aqueles que não assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e não estavam inclusos dentro da faixa etária citada.

Os dados antropométricos mensurados no estudo foram circunferência da cintura e quadril, estatura e peso dos funcionários. Os fatores de risco relacionados ao sedentarismo como hipertensão arterial, dislipidemias, doenças cardiovasculares, consumo de bebidas alcoólicas e tabagismo foram mensurados através de um questionário estruturado.

Os dados antropométricos utilizados foram o índice de massa corporal (IMC), que consiste no cálculo da divisão do peso corporal em quilogramas pelo quadrado da altura ( $\text{Kg}/\text{m}^2$ ), e o índice de relação de gordura entre os perímetros da cintura e quadril (RCQ), foi calculado pela divisão do perímetro da cintura (cm), pelo perímetro do quadril (cm). A mensuração da estatura (cm) foi realizada com uma fita métrica de tecido fixada na parede e das circunferências da cintura e do quadril com uma fita métrica de tecido, seguindo o protocolo de Mcardle; Katch & Katch, (2003). Já a massa corporal (kg) foi medida através de uma balança digital Camry com capacidade para 150 kg e precisão de 100g.

Para a classificação dos fatores de risco foram utilizados como parâmetros: a idade  $\geq 45$  anos para homens e  $\geq 55$  anos para mulheres (AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, 2000); o índice de massa corporal ( $\text{IMC} \geq 25 \text{ kg}/\text{m}^2$ ), a circunferência da cintura para homens, para risco moderado (94 - 102 cm) e risco elevado ( $\text{CC} > 102 \text{ cm}$ ) e para mulheres, para risco moderado (80 - 88 cm) e para risco elevado ( $\text{CC} > 88 \text{ cm}$ ) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997) e a relação cintura quadril, para homens, risco moderado (0,83-0,88), para risco alto (0,89-0,94) e para risco muito alto ( $\text{RCQ} > 0,94$ ); e para as mulheres, risco moderado (0,71-0,77) e risco alto (0,78-0,82) e risco muito alto ( $\text{RCQ} > 0,82$ ) (BRAY & GRAY, 1998).

A análise dos dados foi realizada através de estatística descritiva obtida pela média aritmética e desvio padrão (além de valores mínimos e máximos). Os resultados foram registrados em gráficos e tabelas, utilizando o software Excel 2007.

Foi solicitada ao responsável pelo RU da UECE, a permissão para realização do estudo. Aos participantes da pesquisa foi entregue um termo de consentimento livre e esclarecido contendo todas as informações necessárias sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa.

Este projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará. O estudo, em seus procedimentos éticos, seguiu as normas segundo a Resolução N° 196/96 do Conselho Nacional de Saúde que se refere às pesquisas com seres humanos (BRASIL, 1996).

## Resultados e Discussão

Os funcionários do restaurante universitário que participaram da pesquisa estão divididos entre os seguintes cargos: auxiliar de administração, auxiliar de serviços gerais, cozinheiro, copeiro, despenseiro, diretora, magarefe, nutricionista, operador de caixa e vigia. A maior parte dos funcionários do restaurante universitário está disposta entre os cargos de Auxiliar de Serviços Gerais e Cozinheiro, representando juntos 52% da amostra.

**Tabela 1** – Média aritmética, desvio padrão (DP) com seus valores máximos e mínimos da Idade, peso, altura, IMC, CC e RCQ das funcionárias do restaurante universitário da universidade estadual do Ceará. (n=09)

	Idade (anos)		Peso (Kg)		Altura (Metros)		IMC (Kg/m <sup>2</sup> )		CC (cm)		RCQ	
	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H
<b>Média</b>	47,66	41	66,92	74,66	1,55	1,65			87,05	92,18	0,85	0,93
<b>DP</b>	11,16	26,61	11,62	11,23	0,07	0,06			8,24	10,39	0,05	0,08
<b>Mínimo</b>	33	19	48,3	59	1,44	1,57			73	77	0,80	0,83
<b>Máximo</b>	63	63	89,8	98,7	1,64	1,79			101	113	0,95	1,12

A média do IMC para das funcionárias foi de  $27,64 \pm 2,95$  Kg/m<sup>2</sup> e dos funcionários de  $27,5 \pm 3,24$  Kg/m<sup>2</sup>, segundo a classificação da World Health Organization, (1995) proposta para adultos, indica que os indivíduos encontram-se na faixa de pré-obesidade (entre 25 e 30 Kg/m<sup>2</sup>), sendo para as funcionarias, o valor mais alto 33,39 (obesidade classe 1) e o mínimo 23,29 (normal) e para os funcionários o valor máximo obtido foi 31,86 Kg/m<sup>2</sup> (obesidade classe 1) e o valor mínimo 22,28 Kg/m<sup>2</sup> (normal). Podemos observar que 66,67% das funcionárias e 37% dos funcionários estão com sobrepeso (pré- obesidade) e outros 25% apresentam obesidade nível 1.

Em relação à CC, a média das funcionárias foi de  $87,05 \pm 8,24$ cm e dos funcionários de  $92,18 \pm 10,39$  cm. De acordo com World Health Organization (1997), classifica as funcionárias com risco moderado e os funcionários com risco normal para o surgimento de doenças cardiovasculares. Sendo que, os valores máximos obtidos para funcionárias e funcionários foram, respectivamente, 101 cm (risco elevado) e o mínimo 73 cm (normal), e 113 cm (risco alto) e o mínimo 77 cm (normal).

Em relação à RCQ das mulheres e dos homens, as médias foram, respectivamente, de  $0,85 \pm 0,05$  e  $0,93 \pm 0,08$ , o que o que classifica os indivíduos em risco muito alto (RCQ > 0,82) para o surgimento de doenças cardiovasculares. O valor máximo para mulheres 0,95 (risco muito alto) e o mínimo, 0,80 (risco alto) e homens de 1,12 (risco muito alto) e o mínimo, 0,83 (risco moderado) (BRAY & GRAY, 1998).

Foi comprovado que os valores da RCQ e a medida isolada da CC podem ser usados como meio para avaliação do risco de hipertensão arterial e prevenção de avanços da doença em indivíduos hipertensos (GUS *et al.*, 1998).

As variações apresentadas nos valores das circunferências corporais dos funcionários podem influenciar diretamente na gênese dos fatores de risco cardiovascular, bem como da doença cardiovascular propriamente dita, aumentando o risco de morbimortalidade. Um estudo realizado por Pitanga e Lessa (2007), destacou que valores elevados para CC, IMC e RCQ podem aumentar consideravelmente o risco coronariano.

Obteve-se como médias de idade da amostra:  $47 \pm 11,1$  anos para o sexo feminino e  $41 \pm 26,6$  anos para o sexo masculino. Segundo Vasan *et al.*, (2001) com o aumento da idade, pode ocorrer um aumento progressivo da pressão arterial, favorecendo o surgimento das doenças cardiovasculares.

Além disso, a alimentação precária e o sedentarismo são outros fatores de risco que contribuem diretamente no aumento da gordura corporal e conseqüentemente, no surgimento de outros fatores de risco (BATISTA & RISSIN, 2003; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997; ANJOS, 2001).

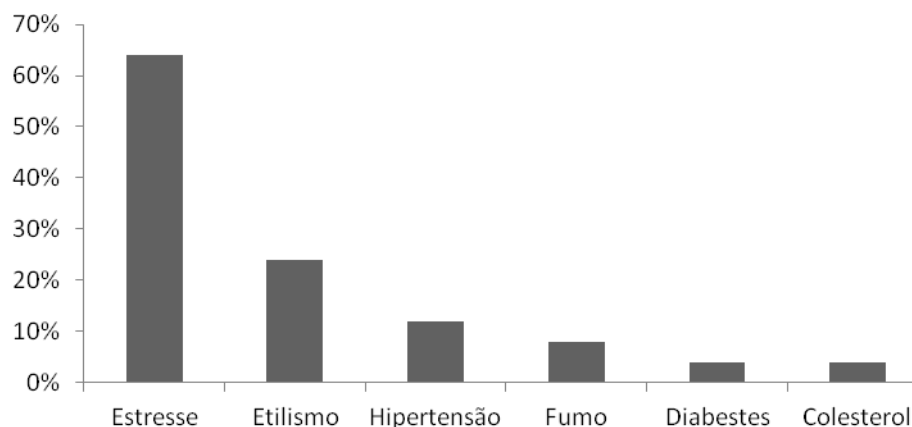
A obesidade está ligada também a dislipidemia e a diabetes tipo II, condições relacionadas ao surgimento de doenças cardiovasculares (O'DEAK, 1991; STUNKARD & WADDEN, 1992). A obesidade pode causar resistência à insulina, podendo levar à intolerância à glicose e conseqüentemente, ao diabetes tipo 2, o que pode favorecer o surgimento de distúrbios cardiovasculares. Contudo, a prática regular de exercícios físicos provoca um aumento na ação da insulina no organismo, mesmo que não haja redução do peso corporal (NEGRÃO *et al.*, 2000). Já as dislipidemias podem causar alterações metabólicas nos níveis dos lipídios, representando um fator de risco determinante no surgimento de doenças cardiovasculares, principalmente na aterosclerose (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA 2001; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2007).

Valores elevados do IMC e a deposição de gordura na região abdominal aumentam o risco do surgimento da doença aterosclerótica. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2007). Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2010), valores elevados para a RCQ e para CC são considerados fatores determinantes de risco cardiovascular.

Na pesquisa elaborada por Alves, Coutinho e Dos Santos (2008), aonde foram avaliados 300 indivíduos de ambos os sexos, avaliando-se o risco cardiovascular associado a fatores de risco através das medidas antropométricas, podemos observar a proximidade das médias com os valores presentes nesse estudo.

Podemos observar em alguns estudos, que os indicadores antropométricos, como RCQ e CC, de uma forma geral, estão melhores associados ao risco cardiovascular do que indicadores antropométricos de obesidade total (IMC). Isso se deve a associação da gordura abdominal com diversas alterações metabólicas e lipoproteicas, presentes nas doenças cardiovasculares (CARNEIRO *et al.*, 2003; PITANGA & LESSA, 2007).

**Gráfico 1** – Prevalência de fatores de risco cardiovascular dos funcionários do restaurante universitário da Universidade Estadual do Ceará. (n= 25).



Relacionado ao estresse, o gráfico 1 mostra que 64% de funcionários afirmaram que o trabalho desempenhado é estressante. Os cargos que registraram maior prevalência de estresse com o trabalho foram: Auxiliar de Serviços Gerais (16%) e Cozinheiros (20%). O estresse está ligado diretamente a desequilíbrios na homeostase corporal, sendo associado ao surgimento da hipertensão arterial, fator de risco para as doenças cardiovasculares (AL'ABSI; EVERSON & LOVALLO, 1995).

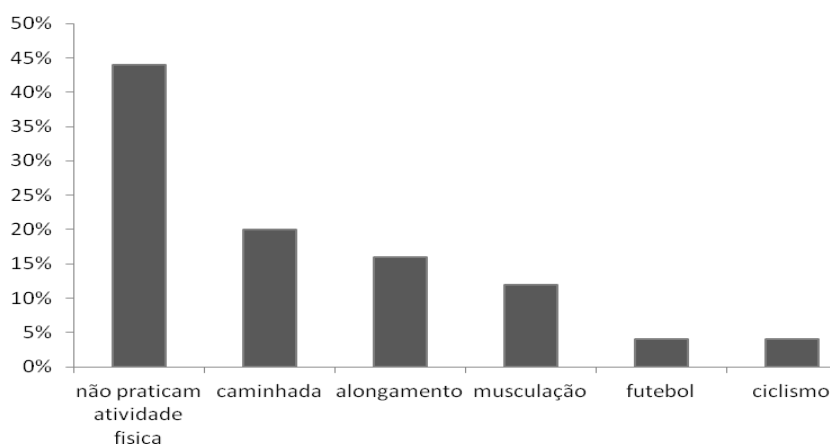
Outros fatores de risco analisados foram o consumo de bebidas alcoólicas e o tabagismo, onde ainda no gráfico 1, observamos que 24% dos funcionários consomem bebidas alcoólicas uma ou duas vezes por semana; e cerca de 8% da amostra é fumante, consumindo uma carteira de cigarros por dia. A ingestão de bebidas alcoólicas por longos períodos pode causar quadros de hipoglicemia em indivíduos diabéticos, aumentar a pressão arterial, e consequentemente, a mortalidade cardiovascular. O cigarro pode aumentar o risco de morte prematura, limitação física por doença coronariana e hipertensão arterial (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2000; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2006 & SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

Junto a isso, 12% dos indivíduos responderam que são hipertensos, mas mantêm a doença sobre controle, 76% não são hipertensos, e cerca de 12% desconhecem se possuem ou não a doença. Em relação à diabetes, 4% dos indivíduos afirmaram possuir a doença mantendo-a sobre controle, 88% não apresentam, e 8% desconhecem se possuem. Já com relação ao colesterol total, 4% estão com valor acima de 240 mg/dl, 68% apresentam taxas em níveis normais e 28% desconhecem se possuem ou não o fator de risco. Um estudo realizado em 52 países mostrou que fatores de risco como obesidade abdominal, tabagismo, hipertensão arterial, dislipidemia e diabetes mellitus são responsáveis por cerca de 90% de eventos de infarto agudo do miocárdio (YUSUF *et al*, 2004).

Cerca de 44% dos funcionários não praticam nenhuma atividade física, o que corresponde a um importante fator de risco para obesidade e doenças cardiovasculares. E outros 56% praticam atividade física há no mínimo seis meses. Indivíduos sedentários têm cerca de 30% a mais de chance de adquirir hipertensão do que indivíduos que praticam exercícios físicos regularmente (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2006b).

Segundo um estudo realizado pelo Ministério da Saúde com indivíduos de idade de 15 a 69 anos, mostra que 42% da população de Fortaleza é insuficientemente ativa, ou seja, composta por indivíduos sedentários e irregularmente ativos (BRASIL, 2004). Analisando as características acerca da prática de atividade física observamos que a mais praticada, como mostrado no gráfico 2, foi à caminhada, com 20% do total de funcionários. O alongamento é praticado por 16% dos funcionários, sendo orientado por estudantes do curso de Educação Física da UECE, através de um projeto elaborado pela Universidade. A musculação é praticada por 12%, o futebol por 4%, e o ciclismo por 4% dos funcionários. Alguns funcionários praticam a atividade no próprio campus, sem orientação, antes do expediente de trabalho.

**Gráfico 2** – Prevalência dos funcionários do restaurante universitário da Universidade Estadual do Ceará divididos por atividade física (n= 25)



Entende-se que a caminhada e os alongamentos são os exercícios mais praticados por serem atividades de mais fácil acesso, com maior disponibilidade de espaços físicos e por dispensar o uso de implementos para sua prática.

Observou-se que a frequência da prática de atividade física foi de 4 vezes por semana em 65% dos funcionários; de 3 vezes em 28%; e de 2 vezes por semana em 7% da amostra.

Segundo o ACSM, exercícios físicos realizados com frequência mínima de três vezes por semana e com intensidade de 40-85% do VO<sub>2</sub> máximo e 55-90% da frequência cardíaca máxima (podendo ser modificada dependendo do grau de supervisão percebido e do nível de risco do paciente) e duração de 30-40 minutos por sessão de treino, trazem vários benefícios em pacientes com doença arterial coronariana, melhorando sua capacidade funcional e reduzindo sintomas clínicos apresentados por estes pacientes (AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, 1994).

A eficiência dos exercícios físicos como método na prevenção e no tratamento da hipertensão arterial é confirmada por vários autores (FORJAZ *et al.*, 1998; NEGRÃO & FORJAZ, 2000; LOPES *et al.*, 2003; KRINSKI *et al.*, 2006), podendo reduzir os níveis da pressão arterial, pós-treino, e consequentemente reduzir o risco cardiovascular.

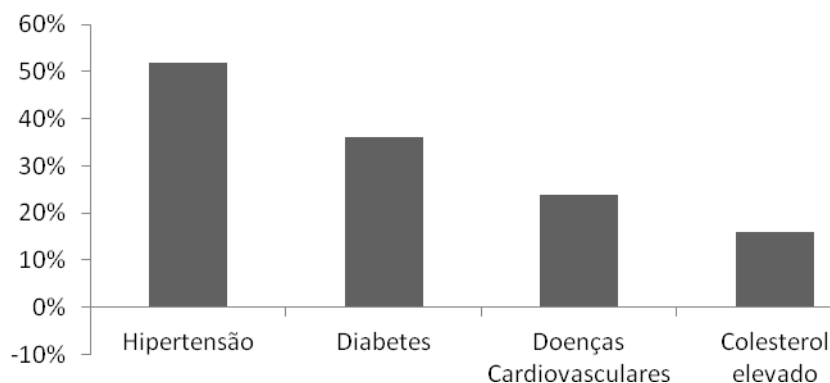
Um aumento razoável na atividade física, acima de níveis sedentários pode causar reduções expressivas na pressão arterial (MONTEIRO & SOBRAL FILHO, 2004). Além disso, segundo Rique, (2002), o exercício físico aeróbico regula o perfil lipídico em longo prazo, reduzindo os valores do colesterol de baixa densidade, e dos triglicérides, relacionados diretamente com a gênese das coronariopatias.

Segundo as Diretrizes de Reabilitação Cardíaca, a prática de exercícios físicos, acompanhadas por mudanças no estilo de vida, é de grande utilidade na reabilitação cardíaca, pois tanto as práticas de exercícios aeróbicos, quanto resistidos, melhoram a capacidade funcional e reduzem os sintomas provocados por essas patologias (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005).

Os valores do fator de risco relacionado ao histórico familiar (Pai, Mãe, Irmão e Avós) de cada funcionário foram obtidos isoladamente, não levando em conta a associação dos mesmos. Obteve-se que dos funcionários que possuem familiares que apresentam algum fator de risco cardiovascular, 52% disseram ter algum familiar com hipertensão arterial, 36% responderam ter algum familiar com diabetes, 24% disseram ter algum familiar com doença cardiovascular, e 16% disseram ter algum familiar com o colesterol elevado.

O histórico familiar influencia diretamente no risco cardiovascular em indivíduos do sexo feminino com mais de 65 anos, e do sexo masculino com mais de 55 anos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

**Gráfico 3** – Prevalência dos fatores de risco cardiovascular relacionados ao histórico familiar dos funcionários do restaurante universitário da universidade estadual do Ceará. (n=25).

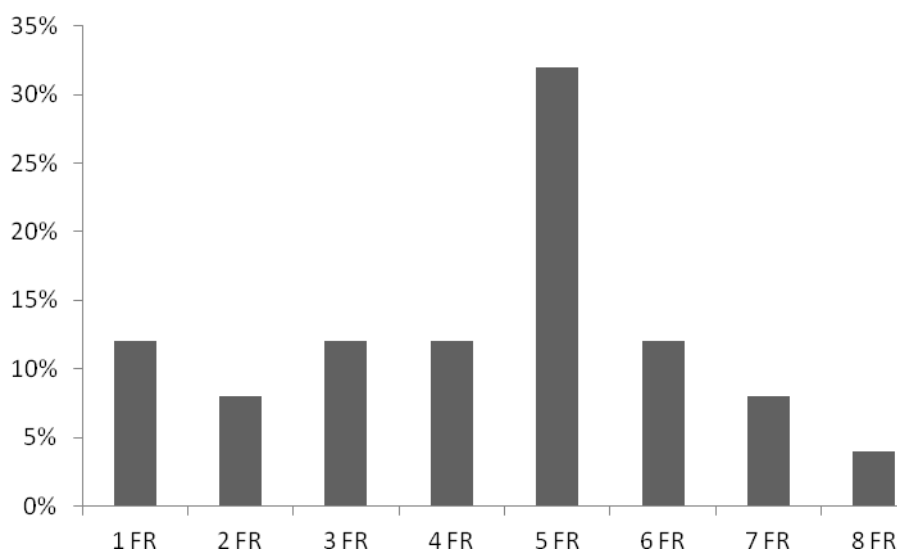


A obesidade aumenta a prevalência da associação de múltiplos fatores de risco podendo causar a Síndrome Metabólica, quando relacionada à deposição de gordura central e a resistência à insulina, o que aumenta a mortalidade geral em cerca de 1,5 vezes e a cardiovascular em cerca de 2,5 vezes (LAKKA *et al.*,

2002; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005a & SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2006b).

No gráfico 4, podemos observar a prevalência do risco cardiovascular (idade, estresse, sedentarismo, hipertensão, diabetes, colesterol elevado, etilismo, tabagismo, dieta e alterações nos valores de IMC, CC, RCQ). Cerca de 12% dos funcionários apresentam 1 fator de risco cardiovascular; 8%, 2 fatores de risco; 12%, 3 fatores; 12%, 4 fatores de risco; 32%, 5 fatores de risco; 12%, 6 fatores de risco cardiovascular, 8%, 7 fatores de risco e 4%, 8 fatores de risco cardiovascular.

**Gráfico 4** – Prevalência dos fatores de risco cardiovascular dos funcionários do restaurante universitário da Universidade Estadual do Ceará. (n= 25).



Podemos observar valores elevados para associação de fatores de risco cardiovascular (não modificáveis, e modificáveis), junto a isso, cerca de 68% dos funcionários apresentaram 4 ou mais fatores de risco cardiovascular.

Em relação aos hábitos alimentares cerca de 80% dos funcionários do restaurante universitário, responderam ter cuidados com a alimentação e que 72% dos funcionários responderam que não estão seguindo nenhum tipo de dieta. Uma dieta equilibrada, acompanhada de uma rotina de exercícios regulares, é a melhor forma de se manter um corpo saudável, podendo adiar e até, evitar o surgimento de fatores de risco para as doenças cardiovasculares ou servir como ferramenta, no tratamento e controle desses fatores. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

## Conclusões

A prevalência de um elevado percentual de fatores de risco leva a gênese de doenças cardiovasculares nos funcionários do R.U da Universidade Estadual do Ceará.

Os dados antropométricos mensurados demonstraram que mais da metade dos funcionários apresentam predisposição para desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Em relação ao questionário de histórico de saúde individual pôde-se notar a presença de fatores de risco cardiovascular, principalmente o estresse,



atingindo mais da metade dos indivíduos. Foi observado que um número razoável dos funcionários desconhece se possui algum fator de risco para doença cardiovascular, o que de certa forma aumenta esse risco, já que não se pode mensurar o estado de saúde desses indivíduos. O questionário relacionado ao histórico de saúde familiar mostrou que mais da metade dos funcionários apresentam hipertensão, além de valores elevados para diabetes. Foi detectado um percentual de indivíduos com doenças cardiovasculares e colesterol elevado.

Em relação aos hábitos de vida notamos que quase metade dos indivíduos não pratica nenhum exercício físico, já a outra parte praticante de alguma modalidade, tem frequência regular, sendo a caminhada e os alongamentos a atividade mais presente. Pôde-se notar também que dos indivíduos que praticam atividade física, poucos têm orientação adequada para a prática da mesma. Desta forma, foi observado que a falta de atividade física adequada e bem instruída eleva a possibilidade do aparecimento de doenças cardiovasculares. Em relação à dieta, grande parte dos funcionários do restaurante, diz ter cuidados com a alimentação, mas um elevado número diz não seguir nenhuma dieta. Foi observada também a elevada incidência de fatores de risco cardiovascular associados, nos funcionários do restaurante universitário.

Destaca-se que haja mais interesse em elaborar projetos diagnosticando os fatores de risco cardiovascular em um determinado grupo, a fim de se estabelecer métodos que ajudem na divulgação, prevenção, combate e controle desses fatores, além disso, garantir maior rendimento no dia-a-dia, longevidade e qualidade de vida.

## Referências

AL'ABSI, M.; EVERSON, S.A. & LOVALLO, W.R. Hypertension risk factors and cardiovascular reactivity to mental stress in young men. **International Journal of Psychophysiology**, v. 20, n. 3, p. 155-60, 1995.

ALVES, L. R.; COUTINHO, V. & SANTOS, L. C. Indicadores antropométricos associados ao risco de doença cardiovascular. **Arq. Sanny Pesq. Saúde**. v.1, n1, p. 1-7, 2010.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. Exercise for Patient with Coronary Artery Disease. **Med. Sci. Sports Exerc**. v.26, n. 3, p.1-5, 1994.

ANJOS, L. **Obesidade nas sociedades contemporâneas: o papel da dieta e da inatividade física**. In: Anais do 3º Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde, Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina, p. 33-40, 2001.

BATISTA, M.F. & RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: Tendências regionais e temporais. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro – RJ, v.19, n. 1, p. 181-191, 2003.

BRASIL. **Inquérito Domiciliar sobre Comportamento de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos não Transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003**. INCA. Rio de Janeiro – RJ. 186p, 2004.

BRASIL. **Saúde Brasil 2007: Uma análise da situação da saúde**. Brasília – DF. 641p, 2008.

BRAY, G.A. & GRAY, D.S. Obesity. Part I: pathogenesis. **Western Journal of Medicine**, v. 149, n. 4, p. 429-441, 1988.

CARNEIRO, G.; FARIA, A. N.; FERNANDO FILHO, F.R.; GUIMARÃES, A.; LERÁRIO, D.; FERREIRA, S.R.G. & ZANELLA, M.T.; Influência da distribuição da gordura sobre a prevalência de hipertensão arterial e outros fatores de risco cardiovascular em indivíduos obesos. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo – SP. v. 49, n. 3, p. 306 – 311, 2003.

**CRIQUI, H.M. Epidemiologia** da Doença Cardiovascular. In: GOLDMAN, L. & AUSIELLO, D. A. Tratado de Medicina Interna. 22ª Edição. Editora Eselvier. Rio de Janeiro – RJ, p. 290 – 291, 2005.

DU, X.; CRUICKSHANK, K.; MCNAMEE, R.; SARAEE, M.; SOURBUTTS, J.; SUMMER, A.; ROBERTS, N.; WALTON, E. & HOLMES, S. Case-Control of stroke and quality of hypertension control in North West England. *Br. Med. J.* n. 314, p. 272–276, 1997.

GUS, M.; MOREIRA, L.B.; PIMENTEL, M.; GLEISENER, A.L.M.; MORAES, R.S. & FUCHS F.D. Associação entre Diferentes Indicadores de Obesidade e Prevalência de Hipertensão Arterial. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo, v. 70, n.2, p. 111-114, 1998.

HALLAL, P.C.; DUMITH, S.C; BASTOS, J.P; REICHERT, F.F; SIQUEIRA, F.V. & AZEVEDO, M.R. Evolução da pesquisa epidemiológica em atividade física no Brasil: revisão sistemática. *Revista Saúde Pública*, São Paulo – SP, v. 41, n.3, p. 453-460, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v41n3/5808.pdf>> acessado em: 15 de outubro de 2011.

HEYWARD, V. H. **Avaliação física e prescrição de exercício – técnicas avançadas**. 4ª edição. Porto Alegre. Editora Artmed: 320p, 2004.

KEY, T.J. & APPLEBY, P.N. Vegetarianism, coronary risk factors and coronary heart disease. In: SABATÉ, J. **Vegetarian Nutrition**. Editora CRC Press, Boca Raton - FL p. 33-54, 2001.

KRINSKI, K.; ELSANGEDY, H.M.; GORLA, J.I. & CALEGARI, D.R. Efeitos do exercício físico em indivíduos portadores de diabetes e hipertensão arterial sistêmica. *Revista Digital, Buenos Aires* v. 10, n. 93, 2006.

KRUMHOLZ, H.M.; PARENT, E.M.; TU, N.; VACCARINO, V.; WANG, Y.; RADFORD, M.J. & HENNEN, J. Readmission after hospitalization for congestive heart failure among Medicare beneficiaries. *Arch. Intern. Med.* v. 157, n. 1, p. 99-104, 1997.

LAKKA, H.M.; LAAKSONEN, D.E.; LAKKA, T.A.; NISKENEM, L.K.; KUMPUSALO, E.; TUOMILEHTO, J. & SALONEN, J.T. The metabolic syndrome and total and cardiovascular disease mortality in middle aged men. *JAMA*, v. 288, n. 21, p. 2709-2716, 2002.

MALTA, D.C.; CEZÁRIO, A.C.; MOURA, L.; MORAIS, NETO O.L. & SILVA JÚNIOR, J.B. A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v.15, n. 1, p. 47-65. 2006.

MCARDLE, W. D., KATCH, F. & KATCH, V. **Fisiologia do Exercício: Energia, Nutrição e Desempenho Humano**, 5ª edição. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro – RJ, 2003.

MONTEIRO, M.F. & SOBRAL FILHO, D.C. Exercício físico e o controle da pressão arterial. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, São Paulo, v. 10, n. 6, p. 513-516, 2004.

NEGRÃO, C.E.; TROMBETTA, I.C.; TINUCCI, T. & FORJAZ, C.L.M. O Papel do Sedentarismo na Obesidade. *Revista Brasileira de Hipertensão*, v.7, n.2, p 149–155, 2000.

O'DEA, K. 1991. **Westernization and non-insulin-dependent diabetes in Australian Aborigines**. Ethnicity and Disease, Pubmed, Atlanta - GA, v. 1, n. 2, p. 171-187, 1991.

PITANGA, F. J. G. Epidemiologia, atividade física e saúde. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v.10, n.3, p. 49-54, 2002.

PITANGA, F.J.G. & LESSA, I. Associação entre indicadores antropométricos de obesidade e risco coronariano em adultos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v10. n 2. p. 239- 248, 2007.

POLANCZYK, C.A. Fatores de Risco Cardiovascular no Brasil: os Próximos 50 Anos. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.84, n.3, 2005.

POLLOCK, M.L. & WILMORE, J.H. **Exercícios na Saúde e na Doença** : Avaliação e Prescrição para Prevenção e Reabilitação. 2ª edição, Rio de Janeiro – RJ, Guanabara Koogan, 718p, 1993.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. v. 84, n. 1, p. 1-28, 2005a.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. III Diretrizes brasileiras sobre dislipidemias e diretrizes de Prevenção da Aterosclerose. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 77, n. 3, p. 1-48, 2001.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo- SP, v. 88, n.1, 19p, 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. VI Diretrizes Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 17, n.1, 64p, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. VI Diretrizes Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 17, n.1, 64p, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. I Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes para o Tratamento e Acompanhamento de Diabetes Mellitus. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**. Rio de Janeiro, RJ. 154 p, 2006.

STUNKARD, A.J. & WADDEN, T.A. **Psychological aspects of human obesity**. In: BJÖRNTORP, P. & BRODOFF, B.N. Obesity. Philadelphia. Editora Lippincott, p. 352 – 360, 1992.

TERENCE, A. C. F. & FILHO, E. E. **Abordagem quantitativa, qualitativa e a utilização da pesquisa-ação**

