

**Prática pedagógica em saúde: avaliação dos fatores de risco e prevenção contra o câncer entre servidores de uma universidade pública brasileira**  
*Pedagogical practice in health: evaluation of risk factors and cancer prevention among employees of a Brazilian public university*

**REJANE DE SOUZA FERREIRA<sup>1</sup>**  
**POLLYANNA PEREIRA NASCIMENTO<sup>2</sup>**  
**EDUARDO ROSA DA SILVA<sup>3</sup>**  
**OLIRA SARAIVA RODRIGUES<sup>4</sup>**  
**CRISTIANE ALVES DA FONSECA DO ESPÍRITO SANTO<sup>5</sup>**  
**FLÁVIO MONTEIRO AYRES<sup>6</sup>**  
**ANDREIA JULIANA RODRIGUES CALDEIRA<sup>7</sup>**

**Resumo**

Este trabalho teve como objetivo conhecer o perfil dos servidores da Universidade Estadual de Goiás (UEG), quanto aos fatores de risco e prevenção contra o câncer. Para análise dos dados, os indivíduos foram agrupados em três categorias de acordo com a função que exercem na Instituição: Administrativo (ADM), Técnico (TEC) e

---

<sup>1</sup> Bióloga Licenciada, formada pela Universidade Estadual de Goiás - Câmpus de Ciências Exatas e Tecnológicas - Henrique Santillo (UEG/CCET), Anápolis/Goiás/Brasil. Especialista em Tecnologias aplicadas ao Ensino de Biologia (UFG). Mestranda em Ensino de Biologia em rede nacional (ProfBio) UnB. Professora da rede estadual de Goiás. ORCID 0000-0000-0000-0000. E-mail: rejaneferr@hotmail.com.

<sup>2</sup> Bióloga, formada pela Universidade Estadual de Goiás - Câmpus de Ciências Exatas e Tecnológicas - Henrique Santillo (UEG/CCET), Anápolis/Goiás/Brasil. ORCID 0000-0002-3116-779. E-mail: pollyannapnascimento@gmail.com.

<sup>3</sup> Biólogo, formado pela Universidade Estadual de Goiás - Câmpus de Ciências Exatas e Tecnológicas - Henrique Santillo (UEG/CCET), Anápolis/Goiás/Brasil. ORCID 0000-0001-6128-1617. E-mail: eduardorosadasilva616@gmail.com.

<sup>4</sup> Investigadora Pós-doc do Departamento de Ciências da Comunicação e da Informação da Faculdade de Letras da Universidade do Porto – Portugal. Pós-doutorado em Estudos Culturais pelo Programa Avançado de Cultura Contemporânea da Faculdade de Letras (UFRJ). Doutorado em Arte e Cultura Visual (UFG); Mestrado em Educação (PUC-GOIÁS); Graduação em Letras (UEG). Professora na Universidade Estadual de Goiás e Coordenadora de Português para Estrangeiros do Programa Idiomas sem Fronteiras da Assessoria de Relações Externas da UEG. ORCID 0000-0003-2371-3030. olirarodrigues@gmail.com.

<sup>5</sup> Farmacêutica. Mestre em Bioquímica e Biologia Molecular. Professora e Pesquisadora na Universidade Estadual de Goiás - Câmpus de Ciências Exatas e Tecnológicas - Henrique Santillo (UEG/CCET), Anápolis/Goiás/Brasil. ORCID 0000-0002-7957-8205. E-mail: tinina3@gmail.com

<sup>6</sup> Biomédico. Mestre em Biologia. Doutor em Ciências Médicas e Dentais. Pós-doutor em Ciências Biológicas. Professor e Pesquisador na Universidade Estadual de Goiás - Câmpus Faculdade do Esporte (ESEFFEGO), Goiânia/Goiás/Brasil. Docente no programa de Pós-graduação Strictu Senso em Ciências Aplicadas a Produtos para Saúde na Universidade Estadual de Goiás - Câmpus de Ciências Exatas e Tecnológicas - Henrique Santillo (UEG/CCET), Anápolis/Goiás/Brasil. ORCID 0000-0003-1170-6933. E-mail: flavioayres@yahoo.com.

<sup>7</sup> Bióloga, Mestre em Biologia e Doutora em Genética e Melhoramento de Plantas. Professora e Pesquisadora na Universidade Estadual de Goiás - Câmpus de Ciências Exatas e Tecnológicas - Henrique Santillo (UEG/CCET), Anápolis/Goiás/Brasil. Investigadora Pós-Doc no Centro Interdisciplinar de Pesquisa Marinha e Ambiental, Universidade do Porto (CIIMAR-UP) e Departamento de Biologia, Faculdade de Ciências, Universidade do Porto (FCUP), Porto/Portugal. ORCID 0000-0002-7454-882. E-mail: profaandreiajuliana@gmail.com.

Serviços Gerais (SG). A não realização do autoexame das mamas pela maioria das mulheres e poluição, foram os mais incidentes, e estando entre os fatores de risco mais comuns dentre todos os grupos entrevistados. Os resultados inferem a necessidade de proporcionar um conjunto de dados que intervenham e resulte em atitudes preventivas que minimizem os problemas decorrentes à exposição a fatores de risco aos servidores.

**Palavras Chave:** Hábitos preventivos. Saúde pública. Detecção precoce. Educação em cancerologia.

#### **Abstract**

*This work aimed to know the profile of the servers of a Estate University of Goiás (UEG), regarding the risk factors and prevention against cancer. For data analysis, individuals were grouped into three categories according to their role at the Institution: Administrative (ADM), Technical (TEC) and General Services (SG). Failure to perform breast self-examination by most women and pollution were the most common and are among the most common risk factors among all interviewed groups. The results infer the need to provide a data set that intervenes and results in preventive attitudes that minimize the problems arising from exposure to risk factors to servers.*

**Keywords:** Preventive habits. Public health. Early detection. Cancerology education.

#### **Introdução**

O câncer é definido como uma doença degenerativa resultante do acúmulo de lesões no material genético celular, que induz o processo de crescimento, reprodução e dispersão anormal das células (ALBERTS et al., 2004, p. 923). O surgimento das neoplasias está relacionado a uma multicausalidade de fatores conhecidos como carcinogênicos, isto é, agentes iniciadores capazes de modificar a estrutura do DNA de uma célula (INCA, 2018).

Acredita-se que a uniformização das condições de trabalho, nutrição e consumo desencadeadas pela industrialização e globalização tem reflexo importante no atual perfil epidemiológico das populações (BRASIL, 2006a). O aumento da doença pode ser explicado pela maior exposição dos indivíduos aos fatores de risco (DE; MARIA; FREITAS, 2016). Entre eles estão o tabaco, a dieta alimentar, a susceptibilidade genética, vírus, a radiação, substâncias químicas e naturais. Apesar do grande número de fatores carcinogênicos, para grande parte há uma profilaxia (RAW et al., 1992). Fatores decorrentes do meio ambiente físico (radiação solar), ocupacional (exposição a agentes químicos, físicos ou biológicos), ambiente sociocultural (estilo e hábitos de vida) e os hábitos alimentares, por serem mais vulneráveis e evitáveis consistem em alvos de prevenção primária. Assim, torna-se possível reduzir a ocorrência da doença, por meio da promoção da saúde e proteção específica (INCA, 2018).

Como muitos fatores de risco para o câncer estão associados aos hábitos e estilos de vida que podem ser evitados, é necessário que o indivíduo conheça os riscos a que está exposto, seja qual for a área em que atue. Segundo a Norma Regulamentadora número 9 de 1978 da Legislação de Segurança e Medicina do Trabalho, consideram-se riscos ambientais para o trabalhador, os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos a saúde do trabalhador. O levantamento e reconhecimento dos fatores de risco, bem como a adoção de conhecimento sobre proteção, feito pelos próprios trabalhadores tornam-se imprescindíveis para prevenção de doenças, em especial o câncer. O Câmpus de Ciências Exatas e Tecnológicas (CCET) da Universidade Estadual de Goiás (UEG), possui um quadro diverso e distinto de servidores quanto à formação educacional e sociocultural. Portanto, este trabalho teve como objetivo conhecer o perfil dos servidores quanto à exposição aos fatores de risco associados ao câncer, entre os colaboradores da UEG – CCET e identificar as medidas preventivas tomadas pelos mesmos com relação à doença.

## **Metodologia**

A pesquisa foi realizada mediante a aplicação de questionário específico e individual, composto de questões dissertativas e de múltipla escolha que enfatizaram os seguintes temas: exposição ao sol, o consumo de bebidas alcoólicas e cigarro, hábitos alimentares, ritmo de trabalho, contato com produtos químicos industrializados, hereditariedade, sedentarismo, poluição e realização de exames de rotina e preventivos. A coleta de dados ocorreu na Universidade Estadual de Goiás na Unidade de Ciências Exatas e Tecnológicas (UEG - CCET), localizada na BR 153, km 98, Anápolis/Goiás - Brasil, entre julho e agosto de 2008.

Foram distribuídos 224 questionários entre todos os setores da Universidade, dos quais 40 foram devolvidos não respondidos, o que resultou em uma amostra de 184 indivíduos. Os participantes foram divididos em três categorias, de acordo com as respectivas funções desempenhadas e de acordo também com a formação educacional. Administrativo (ADM), que abrangeu todos os funcionários da Reitoria, Secretaria, Direção, Pró-Reitoria, Coordenação e

Biblioteca. Técnico (TEC), na qual inclui todos os servidores atuantes nos laboratórios. Serviços Gerais (SG), funcionários que executam a limpeza e manutenção do prédio. Para avaliação dos dados, foi usada análise estatística descritiva e os resultados foram expressos em percentual para construção de gráficos e tabelas.

## Resultados e Discussão

O grupo ADM, correspondeu à maioria dos entrevistados (70.10%). O grupo TEC representou 16.31% e o grupo SG representou 13.59 % da amostra. Nos grupos ADM e SG, as mulheres representaram a maioria. No primeiro, a faixa etária mais representativa foi de 22 entre 30 anos de idade, no segundo a maioria representativa girou em torno de 41 entre 50 anos. O grupo TEC apresentou em sua maioria entrevistados do sexo masculino com faixa etária de 22 entre anos. Os servidores também foram caracterizados quanto ao nível de escolaridade (Tabela 1).

Grau de escolaridade	ADM (%)	TEC (%)	SG (%)
Nenhum	-	-	-
Ens. fundamental	-	-	16.0
Ens. fundamental inc.	2.32	-	<b>20.0</b>
Ensino Médio	8.52	<b>20.0</b>	<b>38.0</b>
Ensino Médio inc.	1.54	-	16.0
Curso Técnico	1.54	13.33	-
Curso Técnico inc.	11.63	-	-
Curso Superior	<b>38.1</b>	<b>20.0</b>	3.33
Curso Superior inc.	5.42	<b>40.0</b>	3.33
Pós-graduação	<b>22.48</b>	3.33	3.33
Pós-graduação inc.	6.2	3.33	-
Outros	2.32	-	-

**Tabela 1.** Frequência em porcentagem do nível de escolaridade por categoria entre os servidores do Administrativo (ADM), Técnico (TEC) e Serviços Gerais (SG) da UEG – CCET

**Fonte:** Próprio autor (2019)

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2006b), a exposição à radiação ultravioleta do Sol é considerada a principal causa de câncer pele e o foco da prevenção é a proteção solar. Observou-se que uma alta frequência dos entrevistados conhecem os riscos e usam raramente o bloqueador solar. Em lugares de exposição prolongada à radiação solar (clubes e praias), observa-se que o grupo ADM e TEC revelou uma maior proporção de indivíduos que utilizam bloqueador solar em todos os horários. Destes, somente o grupo ADM em sua maioria revelou usar protetor com fator de proteção adequado de acordo com o padrão de pigmentação da pele.

Em contrapartida, uma grande proporção do SG afirma nunca utilizarem filtro solar em lugares de intensa exposição ao Sol, e quando utilizam não sabem se o fator utilizado é exatamente o adequado (Tabela 2). Uma alternativa eficaz para sensibilizar o grupo SG quanto ao risco da exposição solar sem proteção específica, seria o aconselhamento adequado quanto ao uso correto do protetor solar e prevenção quanto à exposição aos raios ultravioletas, feito em especial por profissionais de saúde.

Riscos provocados pelo Sol	Frequência do uso diário do protetor solar	ADM (%)	TEC (%)	SG (%)
Conhecem	Usam	34.1	13.33	28.0
	Usam raramente	<b>44.19</b>	<b>50.0</b>	<b>32.0</b>
	Nunca usam	16.29	33.33	28.0
Desconhece	Usam	-	-	8.0
	Usam raramente	2.32	3.33	4.0
	Nunca usam	1.55	-	-
Não opinaram		1.55	-	-
Horário de uso do protetor solar clube/praias		ADM (%)	TEC (%)	SG (%)
Todos os horários		<b>60.0</b>	<b>56.67</b>	20.0
Entre 10h e 16h		28.0	33.33	44.0
Nunca usam		9.6	10.0	<b>32.0</b>
Não responderam		2.4	-	4.0
Uso do protetor solar com fator específico para o tipo de pele		ADM (%)	TEC (%)	SG (%)
Usam		<b>49.6</b>	26.67	16.0
Não usam		24.0	<b>40.0</b>	<b>25.0</b>
Não sabem		26.4	33.33	28.0
Não responderam		-	-	4.0

**Tabela 2.** Frequência do conhecimento sobre os riscos provocados pela exposição à radiação solar e uso do filtro solar entre servidores do Administrativo (ADM), Técnico (TEC) e Serviços Gerais (SG) da UEG – CCET

**Fonte:** Próprio autor (2019)

O tabagismo aumenta de 3 a 20 vezes o risco para os cânceres de boca, faringe, esôfago, laringe, pulmão, pâncreas, rim e bexiga e é responsável por cerca de 30% dos casos de câncer em todo o mundo (BRASIL, 2006b; ROSSI, 2007; CASSEB, 2008b). Questionados quanto ao conhecimento sobre os riscos provocados pelo tabagismo, consideravelmente a maioria conhece os riscos e não fuma, o que configura o tabagismo como um fator de risco pouco relevante entre o público investigado. Os dados revelam alta taxa de pessoas que conhecem os riscos ocasionados pelo excesso de ingestão de bebidas alcoólicas e que fazem consumo das mesmas (Tabela 3). Em um estudo realizado por FRANZI (et al., 2003) sobre o grau de conscientização do usuário de álcool e tabaco quanto ao risco de desenvolvimento de câncer, verificou-se altos índices de consumo de álcool. O autor afirma que o alto consumo de álcool

relaciona-se muitas vezes à fuga de situações desagradáveis encontradas no cotidiano, trabalho, família, dentre outros, em busca do prazer e momentos de descontração. Diante do exposto, torna-se difícil traçar uma correlação entre álcool/câncer para os entrevistados, uma vez que os dados demonstram um heterogêneo comportamento frente ao consumo de bebidas alcoólicas.

Bebidas alcoólicas		ADM	TEC	SG
Riscos do excesso	Consumo	(%)	(%)	(%)
Conhecem	Bebem	<b>63.56</b>	<b>56.67</b>	<b>52.0</b>
	Não bebem	24.8	36.67	40.0
Não conhecem	Bebem	7.75	3.33	-
	Não bebem	3.89	-	4.0
Não responderam	Não responderam	-	3.33	4.0
Frequência do consumo	Tipo de bebida	ADM (%)	TEC (%)	SG (%)
Diariamente	Destilada e fermentada	1.08	-	-
Todos os finais de semana		6.52	5.55	-
Raramente		<b>29.38</b>	5.55	-
Eventos sociais		9.78	<b>33.34</b>	23.1
Diariamente	Fermentada	-	-	-
Todos os finais de semana		4.35	11.11	-
Raramente		2.17	-	<b>30.76</b>
Eventos sociais		<b>28.26</b>	16.67	<b>30.76</b>
Diariamente	Destilada	1.08	-	-
Todos os finais de semana		-	-	-
Raramente		6.52	16.67	15.38
Eventos sociais		3.26	-	-
Não opinaram		7.6	11.11	-

**Tabela 3.** Frequência sobre o conhecimento dos riscos provocados pelo e frequência do consumo de bebidas alcoólicas entre os servidores do Administrativo (ADM), Técnico (TEC) e Serviços Gerais (SG) da UEG – CCET  
**Fonte:** Próprio autor (2019)

O estresse não foi um fator relevante para os servidores do TEC e SG, pois estes consideram a rotina de trabalho pouco estressante e sem estresse respectivamente, já o grupo do ADM considera razoavelmente estressante. Tal resultado para o ADM já era esperado, devido às responsabilidades pertinentes a estes servidores nas atividades administrativas da Universidade. Quanto ao conhecimento dos riscos provocados pelo sedentarismo e prática de exercícios físicos, percebe-se que a maioria dos indivíduos do TEC e SG conhecem os riscos ocasionados e não praticam atividade física. O único grupo que revela maior porcentagem de indivíduos que conhecem os riscos e praticam atividade física está no grupo ADM (Tabela 4). Dos que praticam atividade física, a maioria dos servidores em todos os grupos revelaram o fazer de 1 a 3 vezes por semana. A fim de reduzir as taxas de desenvolvimento de câncer na população em

geral, departamentos de saúde pública de vários países, institutos de pesquisas e organizações de combate ao câncer têm incluído em seus guias recomendações sobre atividade física, nos quais sugerem o mínimo de 30 minutos à uma hora de atividade de intensidade moderada a vigorosa, de dois a cinco dias na semana (ideal) ou até mais, lembrando que as atividades podem tanto ser exercícios regulares, ou seja, um programa de treinamento, como atividades esportivas ou atividades diárias tais como trabalhos domésticos (FRIENDENREICH e ORENSTEIN, 2002, p. 3460s).

Sedentarismo		ADM	TEC	SG
Riscos	Atividade Física	(%)	(%)	(%)
Conhecem	Praticam	<b>38.77</b>	23.33	24.0
	Não praticam	36.43	<b>33.33</b>	<b>28.0</b>
	Não opinaram	1.55	-	-
Não Conhecem	Praticam	9.3	16.67	-
	Não praticam	9.3	13.33	<b>32.0</b>
	Não opinaram	1.55	-	-
Não opinaram	Praticam	-	6.67	8.0
	Não praticam	-	-	-
	Não opinaram	3.1	6.67	8.0

**Tabela 4.** Frequência do conhecimento dos riscos causados pelo sedentarismo e prática de exercícios físicos entre os servidores do Administrativo (ADM), Técnico (TEC) e Serviços Gerais (SG) da UEG – CCET

**Fonte:** Próprio autor (2019)

Apesar de ocorrerem em proporção mais rara os cânceres hereditários surgem em indivíduos que herdam mutações em genes relacionados com o câncer (proto-oncogenes e anti-oncogenes). Exceto o grupo TEC, em que a maioria não quis opinar sobre os casos de câncer registrados na família (43.33%), a análise sobre a hereditariedade revelou um considerável percentual de nenhum registro de câncer na família pelos servidores do ADM (47.31%).

Dos casos contabilizados no ADM, avô foi o parentesco mais incidente (36.05%), pai ou mãe no SG (33.34%), o que indica uma ligação mais próxima nos últimos com os casos de cânceres e conseqüentemente uma probabilidade de risco maior no surgimento de neoplasias segundo os padrões hereditários. Cânceres de pulmão e mama foram os mais incidentes na família dos indivíduos do ADM, intestino/colón e útero no SG, outros (garganta, laringe, esôfago e próstata) no e intestino/colón no TEC.

No que diz respeito ao auxílio na prevenção do câncer para os entrevistados, o conhecimento da história familiar pelos mesmos é uma ferramenta que fornece dados para a identificação de indivíduos de alto risco. No entanto, as razões de suscetibilidade em certas linhagens de células e a resistência em outras ainda necessitam de mais investigações (MILSS e RIEGER, 2006, p.8).

Evidências já confirmam de que a qualidade de nossa comida tem relação direta com o risco de desenvolvimento do câncer. Os alimentos podem tanto aumentar o risco quanto serem um fator de proteção contra a doença (BRASIL, 2006b). Investigados quanto à frequência do consumo destes alimentos, a maioria dos indivíduos do ADM e TEC costuma ingerir verduras/legumes diariamente, SG constantemente (Tabela 5). Frutas são normalmente ingeridas percentualmente mais em frequência diária pelos indivíduos do ADM e TEC, já SG constantemente.

Com relação às fibras vegetais, TEC e SG revela ingerir diariamente e em frequência constante, respectivamente, já o ADM quase a metade dos entrevistados revelou nunca consumir fibras, o que configura um determinado risco a respeito das neoplasias relacionadas aos fatores alimentares e mama se o consumo de gorduras fosse elevado, o que, porém não foi observado nesta pesquisa. Tomate e laranja foram unânimes entre as verduras e frutas mais citadas (Tabela 6). Ricas em vitaminas e sais minerais, estas contribuem a favor da quimioprevenção contra o câncer.

	Verduras/ Legumes			Frutas			Fibras		
	ADM(%)	TEC(%)	SG(%)	ADM(%)	TEC(%)	SG(%)	ADM(%)	TEC(%)	SG(%)
Diariamente	<b>65.9</b>	<b>70.0</b>	20.0	<b>40.31</b>	<b>43.34</b>	32.0	30.26	<b>50.0</b>	<b>48.0</b>
Raramente	8,52	10.0	4	20.93	20.0	8.0	26.35	23.33	24.0
Constantemente	21,7	10.0	<b>56</b>	34.11	26.67	<b>52.0</b>	0.77	23.33	12.0
Nunca	-	3.33	8.0	-	3.33	4.0	<b>40.31</b>	-	8.0
Não opinaram	3.88	6.67	12.0	4.65	6.66	4.0	2.31	3.33	8.0

**Tabela 5** – Frequência em porcentagem da ingestão de verduras, legumes, fibras e frutas entre os servidores do Administrativo (ADM), Técnico (TEC) e Serviços Gerais (SG) da UEG – CCET

**Fonte:** Próprio autor (2019)

<b>Ingestão Verduras/tipo</b>	<b>ADM (%)</b>	<b>TEC (%)</b>	<b>SG (%)</b>	<b>Ingestão Frutas/tipo</b>	<b>ADM (%)</b>	<b>TEC (%)</b>	<b>SG (%)</b>
Tomate	<b>23.57</b>	<b>20.0</b>	<b>23.65</b>	Laranja	<b>25.4</b>	<b>21.76</b>	<b>24.76</b>
Cenoura	<b>19.11</b>	<b>19.86</b>	17.54	Limão	<b>13,04</b>	11.3	11.82
Abóbora	15.07	14.5	14.03	Caju	5.26	7.82	3.22
Cebola	17.42	16.03	<b>18.42</b>	Acerola	8.92	10.43	10.75
Chá de folhas Verdes	4.7	3.05	2.63	Maçã	12.12	<b>19.13</b>	<b>20.43</b>
Brócolis	11.22	9.92	7.89	Outras frutas	10.75	7.82	4.3
Couve	16.58	15.27	<b>18.42</b>	Não opinaram	0.94	1.74	1.07
Repolho	13.73	14.5	<b>18.42</b>				
Outros	2.17	4.58	1.45				
Não opinaram	-	2.29	1.45				

**Tabela 6** - Frequência em porcentagem das verduras e legumes normalmente ingeridos pelos servidores do Administrativo (ADM), Técnico (TEC) e Serviços Gerais (SG) da UEG – CCET  
**Fonte:** Próprio autor (2019)

A Organização Mundial da Saúde estima que até 2,7 milhões de vidas poderiam ser salvas no ano mundialmente se o consumo de alimentos fosse adequado. Alimentos gordurosos, principalmente de origem animal, devem ser evitados, assim como defumados e embutidos. A alimentação nociva exerce relevante influência no surgimento de doenças cardiovasculares e diversos tipos de câncer, entre muitas outras consequências. Alimentos gordurosos fazem parte raramente da dieta alimentar da maioria dos indivíduos do ADM e SG, exceto no TEC, em que se registrou a mesma porcentagem de indivíduos que consomem raramente para os que ingerem diariamente.

Comidas contendo corantes e conservantes também são consumidas raramente em maior proporção entre os entrevistados do ADM e TEC, SG diariamente. Com relação a ingestão de carne vermelha, ADM e TEC utilizam comer em proporção maior diariamente, SG 4 a 6 vezes por semana (Tabela 7). Nota-se que o consumo de gorduras pelo TEC e corantes e conservantes no SG são consideravelmente elevados, refletindo em uma urgente necessidade de mudanças quanto aos hábitos alimentares.

	Alimentos gordurosos			Corantes/conservantes			Carne Vermelha		
	ADM(%)	TEC(%)	SG(%)	ADM(%)	TEC(%)	SG(%)	ADM(%)	TEC(%)	SG(%)
Diariamente	22.48	<b>33.33</b>	22.0	31.8	23.33	<b>40.0</b>	<b>42.66</b>	<b>56.67</b>	20.0
Raramente	<b>39.54</b>	<b>33.33</b>	<b>44.0</b>	<b>34.11</b>	<b>43.34</b>	28.0	28.68	26.67	16.0
Constantemente	33.33	26.67	22.0	29.45	26.67	24.0	20.15	-	<b>40.0</b>
Nunca	1.55	-	-	2.32	-	-	5.42	6.67	12.0
Não opinaram	3.1	6.67	12.0	2.32	6.67	8.0	0.77	3.33	4.0

**Tabela 7.** Frequência do consumo de alimentos gordurosos, e alimentos contendo conservantes e carne vermelha entre servidores do Administrativo (ADM), Técnico (TEC) e Serviços Gerais (SG) da UEG – CCET  
**Fonte:** Próprio autor (2019)

A mensuração da exposição a agentes cancerígenos nos ambientes de trabalho é uma tarefa complexa, pois, habitualmente configuram-se situações ambientais com múltiplas exposições. A recomendação de exposição para compostos cancerígenos normalmente é de grau zero (TERRA-FILHO e KITAMURA, 2006, p. 84). Com relação aos compostos químicos a maioria dos servidores do ADM e SG gerais afirmou conhecer os riscos provocados pela exposição a esses produtos e não costumam utilizar proteção adequada quando entram em contato.

Detergentes, desinfetantes líquidos no ADM, bases ou hidróxidos (sabão em barra, hidróxido de alumínio, hidróxido de amônio) no SG estão entre os compostos químicos mais citados. Sabe-se que o contato dos servidores do ADM com os compostos químicos é esporádico frente ao contato mantido pelos servidores do SG que trabalham diariamente e diretamente com estes produtos (Tabela 8). Esperava-se que a proteção entre os entrevistados do SG fosse adequada, pois de acordo com a Norma Regulamentadora da Legislação e Medicina no Trabalho nº 6 cabe ao colaborador cumprir as determinações do empregador sobre o uso adequado dos equipamentos de proteção individual (luvas e botas de borrachas, etc.), para o exercício de sua respectiva função: limpeza, por exemplo.

Em contrapartida, os colaboradores que apresentaram melhor proteção foi o TEC, pois além de conhecerem os riscos quanto à proteção, oferecidos pelo contato com produtos químicos, a maior parte dos técnicos afirmaram usar corretamente (23.33%) e às vezes (23.33%) os equipamentos de proteção. Devido a complexidade do tema, há necessidade de implantação de programas de prevenção à exposição ocupacional na Universidade.

Compostos Químicos		ADM	TEC	SG
Riscos	Proteção adequada	(%)	(%)	(%)
Conhecem	Usam	3.87	<b>23.33</b>	12.0
	Na maioria das vezes	6.97	<b>23.33</b>	4.0
	Não usam	<b>35.7</b>	20.0	<b>32.0</b>
	Não opinaram	8.52	10.0	
Desconhecem	Usam	-	3.33	8.0
	Na maioria das vezes	3.87	3.33	
	Não usam	17.83	-	24.0
	Não opinaram	8.52	10.0	
Não opinaram	Na maioria das vezes	1.55	-	16.0
	Não usam	6.2	-	
	Não opinaram	6.97	6.68	4.0
Tipos de produtos		ADM	TEC	SG
		(%)	(%)	(%)
	Ácidos	0.41	<b>10.92</b>	1.66
	Sais	0.82	6.89	1.66
	Bases ou hidróxidos	11.57	<b>10.92</b>	<b>17.52</b>
	Óxidos	0.82	7.47	3.33
	Solventes orgânicos	11.98	11.5	7.5
	Metais em pó ou esponja	9.91	9.77	9.17
	Detergentes	<b>16.96</b>	10.34	<b>14.17</b>
	Desinfetantes líquidos	<b>13.22</b>	5.77	10.83
	Desodorizadores	7.43	6.32	7.5
	Cera para pisos	3.51	1.72	8.33
	Sabão em pó	15.3	10.91	12.5
	Ácido Muriático	2.49	2.87	5.0
	Outros	0.62	0.57	-
	Não opinaram	4.96	4.02	0.83

**Tabela 8** - Frequência em porcentagem dos riscos do contato com compostos químicos industrializados e o uso de proteção adequada na manipulação e frequência nos tipos de substâncias que os servidores do Administrativo (ADM), Técnico (TEC) e Serviços Gerais (SG) da UEG – CCET entram em contato

**Fonte:** Próprio autor (2019)

Dada a importância dos exames preventivos contra o câncer, por permitirem o diagnóstico precoce principalmente contra cânceres de mama, colo de útero e próstata, os entrevistados também foram questionados sobre a frequência de realização do Papanicolau, autoexame das mamas, mamografia e próstata, estes dois últimos entre indivíduos acima de 30 anos. Dentre as 71, 12 e 14 mulheres entrevistadas do ADM, TEC e SG, respectivamente, a realização do Papanicolau anualmente indicou ser a maior frequência no ADM e SG, já no TEC a maioria afirmou fazer este exame somente a cada dois anos.

Portanto, as entrevistadas do ADM e SG indicam melhor frequência na realização destes exames por fazê-los em menor intervalo de tempo (anualmente), conseqüentemente melhor proteção frente ao TEC (a cada dois anos), já que o Papanicolau é um exame efetivo e de baixo custo para rastreio do câncer uterino e seus precursores. Talvez a menor proporção da realização

do Papanicolau entre as mulheres do TEC, deva-se pelo fato do grupo ser composto em sua maioria de mulheres jovens (22 entre 30 anos), que ainda não cultivam ou não se preocupam nesta faixa etária com o hábito da regularidade na realização destes exame. Também ao de acordo com o que se esperava a periodicidade quanto ao autoexame das mamas foi insatisfatório, já que se nota um maior número de mulheres em todos os grupos que realizam este tipo de exame somente quando vão ao mastologista (Tabela 9).

As mulheres, com idade igual ou superior 30 anos, foram entrevistadas sobre a realização de mamografia, as respostas quanto a frequência em cada grupo, pois dá das 51 entrevistadas do grupo ADM, 29.41% (15 indivíduos) afirmaram realizar o exame anualmente. No grupo TEC das 4 mulheres entrevistadas, 75.0% (3 indivíduos) afirmaram realizar a mamografia semestralmente. No grupo SG das 8 mulheres entrevistadas, 37.5% (3 indivíduos) das entrevistadas não realizam a mamografia (Tabela 9). Observa-se novamente que a prevalência de maior porcentagem com relação à resistência de realização dos exames encontra-se no SG, seguido pela baixa frequência de realização no grupo ADM, o TEC foi o único que apresentou melhor frequência da realização do exame: semestralmente.

Dada a importância da realização da mamografia na frequência correta, para o diagnóstico de problemas não detectáveis pelo autoexame das mamas principalmente para mulheres acima dos 30, as informações específicas ou de comunicação de massa que recebem, a não realização do exame por essas mulheres devido à falta de conhecimento pode representar um certo risco ao câncer de mama maior quando relacionado àquelas entrevistadas que realizam em corretamente ou mesmo em baixa frequência a mamografia.

Foi realizado também um questionamento em relação à realização do exame de próstata, entre os indivíduos do sexo masculino acima de 30 anos. Dos 15 indivíduos do ADM; 33.33% afirmou não realizar o exame, dos dois entrevistados do TEC; um afirma também nunca realizar (50.0%) o outro realiza semestralmente (50.0%), (Tabela 9). O câncer de próstata é o sexto tipo de câncer mais comum no mundo e o mais prevalente em homens, com maior incidência nos países desenvolvidos. Mais do que qualquer outro tipo de câncer, esse é considerado o câncer da terceira idade, uma vez que cerca de três quartos dos casos ocorrem a partir dos 65 anos.

Associa-se uma alimentação com base em gordura animal, carne vermelha e cálcio ao aumento no risco de desenvolver o câncer.

Alguns estudos apontam a obesidade como outro fator de risco relevante. Já uma dieta rica em vegetais, selênio, vitaminas D e E, licopeno e ômega-3 têm indicado proteção para o desenvolvimento dessa neoplasia (BRASIL, 2007). Realizado semestralmente por 66.7% dos indivíduos (N = 5), o grupo TEC foi que apresentou melhor regularidade pelos homens na realização do exame de próstata frente as outras categorias, conseqüentemente melhores chances de detecção deste tipo de câncer caso o este venha a ocorrer entre os entrevistados.

Exames Preventivos (Mulheres)		ADM	TEC	SG
Exame	Frequência	(%)	(%)	(%)
Papanicolau	Semestral	19.71	16.67	14.28
	Anual	<b>61.99</b>	25.0	<b>57.14</b>
	Cada 2 anos	5.63	<b>50.0</b>	21.42
	Sup. a 2 anos	5.63	-	-
	Não realizam	7.04	8.33	7.14
Autoexame da mama	Diariamente	9.9	25.0	-
	Semanalmente	7.04	16.67	7.14
	Quinzenalmente	4.22	16.67	7.14
	Mensalmente	33.8	8.33	21.42
	Somente no mastologista	<b>45.04</b>	<b>50.0</b>	<b>64.3</b>
Mulheres > de 30 anos		ADM	TEC	SG
Exame	Frequência	(%)	(%)	(%)
Mamografia	Semestral	9.8	<b>75.0</b>	12.5
	Anual	<b>29.41</b>	25.0	25.0
	Cada 2 anos	27.45	-	25.0
	Sup. a 2 anos	5.88	-	-
	Não realizam	27.45	-	<b>37.5</b>
Exames Preventivos (Homens)		ADM	TEC	SG
Exame de próstata		(%)	(%)	(%)
Semestralmente		20.0	<b>66.7</b>	-
Anualmente		6.67	16.67	-
A cada 2 anos		13.33	16.67	-
Superior a 2 anos		20.0	-	<b>50.0</b>
Não realizam		<b>33.33</b>	-	<b>50.0</b>
Não opinaram		6.67	-	-

**TABELA 9.** Frequência da realização do exame Papanicolau, autoexame da mama e do exame de mamografia entre as servidoras do administrativo (ADM), técnico (TEC) e serviços gerais (SG) da UEG – CCET

Fonte: Próprio autor (2019)

## Conclusão

A não realização do autoexame das mamas pela maioria das mulheres e poluição foram os mais incidentes e estão entre os fatores de risco mais comuns dentre todos os grupos. Porém, o baixo consumo de alimentos contendo fibras vegetais, o consumo diário de carne vermelha,

a não realização do exame de próstata, especialmente a rotina estressante dos servidores do ADM, apresentaram-se entre os mais relevantes fatores de risco para o grupo. No TEC, destacam-se o sedentarismo, hereditariedade, consumo de carne vermelha e alimentos gordurosos, além da proteção inadequada com relação aos produtos químicos. Além dos fatores já citados para o TEC, exceto o consumo diário de carne vermelha e alimentos gordurosos, no SG evidenciam-se como principais riscos a não utilização do bloqueador com fator específico de proteção nos horários de maior radiação, resistência na realização da mamografia e exame de próstata por indivíduos acima de 30 anos de idade, revelam-se como fatores de risco preocupantes entre os entrevistados.

O grupo ADM protege e cultiva um comportamento pouco mais saudável, divergindo discretamente em relação ao grupo TEC e quase completamente do SG, que revelou ser o grupo com maior número de fatores de riscos prevalentes. Portanto, em resumo, os grupos ADM e TEC mostraram comportamentos similares, acredita-se logo que a formação educacional e maior contato no que diz respeito a informações, principalmente sobre saúde, proporcionado pelo meio em que os indivíduos destes grupos estão inseridos, sejam determinantes com relação às atitudes frente ao câncer e na formação de bons hábitos profiláticos.

Tais dados corroboram para a hipótese de que a informação é a principal ferramenta para efetiva mudança no comportamento, uma vez detentora da informação sobre os riscos de adoecimento cabe às pessoas, a responsabilidade de adotar um novo estilo de vida mais saudável. Este quadro reflete em uma situação ao qual carece de medidas “corretivas” e/ou educativas. Os dados levam a pensar na utilização, da prática pedagógica em saúde, de estratégias ligadas à ideia de que a apreensão de saber instituído sempre leva à aquisição de novos comportamentos e práticas.

Se o déficit de informação é a chave do problema, espera-se, portanto, proporcionar um conjunto de dados que intervenham e resultem em atitudes preventivas que minimizem os problemas decorrentes à exposição a fatores de risco. Diante do exposto, é perceptível a necessidade de se fazer projetos voltados para a educação em saúde na UEG – CCET para todo o público acadêmico e aqueles envolvidos no ambiente universitário (colaboradores), pois

acredita-se que deste modo vários problemas de saúde podem ser evitados, em especial a ocorrência do câncer.

## REFERÊNCIAS

ALBERTS, B.; BRAY, D.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. **Fundamentos da Biologia Celular: Uma introdução à biologia molecular da célula**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 1294p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Coordenação de Prevenção e Vigilância. A situação do câncer no Brasil**. Instituto Nacional de Câncer, Rio de Janeiro. 2006b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Coordenação de Prevenção e Vigilância de Câncer. Estimativas 2008: Incidência de Câncer no Brasil**. Instituto Nacional de Câncer, Rio de Janeiro, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância do Câncer relacionado ao Trabalho e ao Ambiente**. Instituto Nacional de Câncer. ed. 2, Rio de Janeiro, 2006a.

CASSEB, M. O amigo do câncer. **Revista da Associação Brasileira do Câncer**. São Paulo, v. 8, n. 47, p. 4, set. 2008.

FRANZI, S. A. et al. Grau de conscientização do usuário de álcool e tabaco quanto ao risco de desenvolvimento de câncer. **Revista da Sociedade Brasileira de Cancerologia**, São Paulo, v. 6, n. 23, p. 29-35, Nov. 2003.

FRIEDENREICH, C. M.; ORENSTEIN, M. R. Physical activity and cancer prevention: etiologic evidence and biological mechanisms. **The Journal of Nutrition**, v.132, n.11, p.3456S–3464S, Nov. 2002.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Estimativa 2018 de câncer no Brasil**. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2018/casos-taxas-regiao-centro-oeste.asp>. Acesso em: 24 de setembro de 2019.

MILLS, G.B.; RIEGER, P.T. Predisposição Genética ao Câncer. In: POLLOCK R.E. (Ed.). **Manual de Oncologia Clínica da UICC**. 8 ed. São Paulo: Fundação Oncocentro de São Paulo, 2006. 89p.

DE, C. C. S.; MARIA, L.; FREITAS, D. Na população brasileira : taxa de mortalidade no período de 2005-2015. v. 29, n. 2, p. 172–179, 2016.

RAW, I.; BRENTANI, M.; BRENTANI, R.; MENNUCCI, L. **Bases Moleculares da Medicina (Câncer)**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. 1990. 124 p.

ROSSI, B. M. Mudança de hábito. **Revista da Associação Brasileira do Câncer**. São Paulo, v. 7, n. 42, p. 30, dez. 2007.

TERRA-FILHO, M.; KITAMURA, S. Câncer pleuropulmonar ocupacional. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 32, n. 2, p. S78-S86. 2006.