



Centro Universitário de Brasília – UniCEUB
Faculdade de Ciências da Educação e Saúde – FACES

JÚLIO CÉSAR DE SOUSA

**O PAPEL DO EDUCADOR FÍSICO NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO
DO CÂNCER**

Brasília
2019

JÚLIO CÉSAR DE SOUSA

O PAPEL DO EDUCADOR FÍSICO NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DO CÂNCER

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial à
obtenção do grau de Bacharel em
Educação Física pela Faculdade de
Ciências da Educação e Saúde Centro
Universitário de Brasília – UniCEUB.

Brasília
2019

JÚLIO CÉSAR DE SOUSA

**O PAPEL DO EDUCADOR FÍSICO NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO
DO CÂNCER**

Folha de Aprovação do Trabalho de Conclusão de Curso como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Educação Física pela Faculdade de Ciências da Educação e Saúde Centro Universitário de Brasília – UniCEUB.

BRASÍLIA, DF, 18 / 11 / 2019

BANCA EXAMINADORA



Prof. Filipe Dinato, Dr.



Prof. Marcelo Boia, Dr.



Prof. Alessandro de Oliveira Silva, Dr.

RESUMO

O câncer é uma das doenças que mais mata atualmente, sendo considerada a segunda maior causa de morte no mundo. O profissional de educação física possui papel primordial na promoção e manutenção da saúde, posto isto o presente estudo tem como objetivo destacar o Educador Físico como profissional da área de saúde, e expor seu papel na prevenção e tratamento do câncer. O Educador Físico possui grande importância na prevenção e tratamento do câncer atuando através da orientação dos exercícios físicos de maneira adequada e correta. Porém, é necessário uma boa capacitação e consciência do serviço que está sendo prestado.

Palavras-chave: Câncer. Prevenção do câncer. Tratamento do câncer.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com o ministério da saúde-MS (2019), o câncer é determinado como um crescimento desordenado de células que invadem órgãos e tecidos. O Instituto Nacional do Câncer-INCA (2019) define câncer como o nome dado a um conjunto de mais de 100 doenças, que tem o comum crescimento desordenado de células.

Ainda de acordo com o INCA (2019), essas células tendem a ser extremamente agressivas e incontroláveis e podem se espalhar para outras regiões do corpo. Já o MS afirma que o câncer pode ser maligno ou benigno, sendo o primeiro o mais agressivo, deixando o paciente mais debilitado e com maior risco de morte a curto, médio ou longo prazo, caracterizado pelo crescimento incontrolável e desordenado das células, já o segundo caso apresenta-se como uma forma mais branda da doença, com crescimento lento das células em uma parte específica do corpo semelhante as células originais, constituindo, assim, um raro risco de morte ao paciente.

O câncer pode ser denominado de sarcoma, quando o ponto inicial são os tecidos conjuntivos (osso, músculo ou cartilagem), e pode ser denominado carcinoma, quando o início se dá em tecidos epiteliais (peles ou mucosas) determina o INCA (2019). A velocidade de multiplicação das células e a capacidade de invadir órgãos e tecidos também determinaram o tipo de câncer.

Oliveira e Faria (1998) afirmam que o câncer, em sua maioria, se origina de uma única célula que começa a se multiplicar descontroladamente e sem parar, perdendo assim sua forma e comportamento por motivos de alterações genéticas. Os autores destacam a curiosidade de que apesar da agressividade do câncer, o organismo raramente o reconhece como ameaça e não aciona seus mecanismos de defesa. Quando as células tumorais se desprendem de um tumor inicial e se aloja em outro lugar do corpo é denominada de metástase ou tumor secundário.

Ferreira e Castro (2008) dividem o processo de desenvolvimento neoplásico em três etapas: iniciação, promoção e progressão tumoral. Na etapa de iniciação ocorre a mutação no genótipo da célula tornando-a imortal. Na promoção, a célula gera um clone com vantagens proliferativas que promoverá a progressão tumoral. Os autores destacam, ainda, a apoptose como um fenômeno natural responsável

pela regulação do crescimento e morte das células, e afirmam que a resistência a esse processo é uma habilidade adquirida pela célula cancerígena.

De forma sucinta o câncer é uma doença genética causada por mutações de genes controladores de proliferação celular e apoptose concomitantes a outros eventos facilitadores. Por se desenvolver após uma série de eventos e acúmulos de mutações, é esperado que no processo de envelhecimento ocorra um aumento dos casos de câncer afirmam Ferreira e Castro (2008).

O presente estudo tem como objetivo, através de uma revisão bibliográfica, destacar o papel do profissional de Educação Física como um agente da área da saúde, pontuando sua importância e seu papel na prevenção do câncer, e como o profissional pode atuar no tratamento de uma das doenças que mais mata atualmente.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A World Health Organization ou Organização Mundial de Saúde-OMS (2018) tem como objetivo, no controle do câncer, promover políticas nacionais de controle do câncer, planos e programas organizados juntamente com estratégias para doenças não transmissíveis. Como função básica, visa estabelecer normas e padrões para o controle do câncer, como desenvolvimento de programas de prevenção, diagnóstico precoce, triagem, tratamento e cuidados paliativos. A OMS visa, também, promover o monitoramento e avaliação por meio de registro e pesquisas, posto isto segue alguns dados, mundiais sobre o câncer:

- Câncer é a segunda maior causa de morte no mundo, com uma estimativa de 9,6 milhões de mortes em 2018. Estima-se que 1 a cada 6 mortes no mundo é em decorrência do câncer;

- Aproximadamente 70% das mortes causadas por câncer ocorrem em países de baixa e média renda;

- Cerca de um terço das mortes por câncer são causadas devido aos cinco principais riscos comportamentais e alimentares: alto índice de massa corporal (IMC), baixo consumo de frutas e vegetais, falta de atividade física, uso de tabaco e uso de álcool.

- O uso de tabaco é fator de risco mais importante no câncer, responsável por cerca de 22% das mortes de câncer.

- Infecções causadoras de câncer, como hepatite e papiloma vírus (HPV), são responsáveis por aproximadamente 25% dos casos de câncer em países de baixa e média renda.

- A descoberta da doença em estágio tardio e o diagnóstico e tratamento inacessíveis são comuns. Em 2017, estima-se que apenas 26% dos países de baixa renda informaram ter serviços de patologia geralmente disponíveis na rede pública. Mais de 90% dos países de alta renda informaram que os tratamentos estão disponíveis em comparação com menos de 30% dos países de baixa renda.

- O impacto econômico do câncer é significativo e está aumentando. O custo anual total do câncer em 2010 foi de aproximadamente US \$ 1,16 trilhão.

- Apenas 1 em cada 5 países de baixa e média renda possuem os dados necessários para impulsionar a política de câncer.

- Os cânceres mais comuns são: pulmão (2.09 milhões de casos); mama (2.09 milhões de casos); colo retal (1,80 milhão de casos); próstata (1,28 milhão de casos); de pele não melanoma (1,04 milhão de casos); estômago (1.03 milhão de casos) dados de 2018.

- Já os que possuem maior taxa de mortalidade são: pulmão (1.76 milhão de mortes); colo retal (862.000 mortes); estômago (783.000 mortes); fígado (782.000 mortes); e mama (627.000 mortes).

De acordo com o INCA (2018) a prevenção e o controle do câncer representa, no Brasil, um grande desafio enfrentado pela saúde pública. Desafio por motivos de dimensões continentais que o Brasil possui, grandes diferenças regionais com uma população de comportamentos, crenças e atitudes bastante diversificadas. O registro nacional de câncer é outro grande desafio para o Brasil, que produz estimativas desde 1995, com um constante aprimoramento metodológico.

O Brasil, apesar dos desafios, se situa entre os países de maiores avanços na consolidação de um sistema integrado de vigilância de informações sobre o câncer, contribuindo fortemente sobre as estimativas das Américas e no contexto mundial.

Santos (2018) estima para o Brasil, no biênio de 2018-2019:

- Ocorrência de 600 mil novos casos de câncer.

- Excluindo o câncer de pele não melanoma (em torno 170 mil novos casos), aproximadamente 420 mil novos casos de câncer ocorrerão.
- Os cânceres mais comuns são os de próstata (68 mil) e o de mama (60 mil).
- Os tipos de câncer mais comuns em homens serão: próstata (31,7%); pulmão (8,7%); intestino (8,1%); estômago (6,3%); e cavidade oral (5,2%).
- Os tipos de câncer mais comuns em mulheres serão: mama (29,5%); intestino (9,4%); colo do útero (8,1%); pulmão (6,2%); e tireoide (4,0%).
- As regiões Sul e Sudeste concentram 70% da incidência de câncer, e o padrão assemelha-se ao de países desenvolvidos.
- Já a região Norte apresenta a menor taxa, porém comparando-se a países menos desenvolvidos.

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 Fatores de Risco

De acordo com o INCA o câncer não tem causa única. As diversas causas do câncer podem ser externas (presentes no meio ambiente) e internas (como hormônios, condições imunológicas e mutações genéticas), a interação de formas diferentes desses fatores podem dar início ao surgimento do câncer.

Estima-se que 80% a 90% dos casos de câncer estão associados a fatores externos. Mudanças provocadas no meio ambiente pelo próprio homem, hábitos e estilo de vida podem aumentar os riscos de câncer. No supracitado o INCA define ambiente o meio em geral (água, terra e ar), o ambiente de trabalho (indústrias químicas e afins), o ambiente de consumo (alimentos, medicamentos) e o ambiente social e cultural (estilo e hábitos de vida). As causas internas estão ligadas à capacidade de defesa do organismo a agressões externas. Ainda de acordo com o INCA os fatores de riscos ambientais de câncer são denominados cancerígenos ou carcinógenos, são fatores que alteram a estrutura genética (DNA) das células.

Brait e Dellamano (2008) definem o termo carcinógeno como qualquer agente capaz de induzir o câncer, e carcinogenicidade é o potencial, habilidade ou tendência para produzir câncer. Os autores ressaltam que as carcinógenos participam de todas as etapas da carcinogênese: iniciação, promoção e progressão.

E por fim, relatam que podem ser de origem: química (substâncias químicas), física (radiação) e biológica (vírus).

3.1.1 Carcinogênese química:

Brait e Dellamano (2008) definem como um processo de múltiplos passos que se inicia com a exposição e mistura de variadas substâncias químicas encontradas no ambiente. Após internalizados, os agentes carcinógenos são frequentemente submetidos a vias de metabolização de ativação e de desintoxicação. Entretanto, determinados agentes químicos, podem agir sem passar por essas vias. A alteração genética que caracteriza a fase de iniciação da carcinogênese química ocorre como resultado da interação do agente químico com o DNA.

3.1.2 Carcinogênese por radiação:

De acordo com Brait e Dellamano (2008) a energia radiante com raio ultravioleta ou radiação ionizante eletromagnética e particulada, *in vitro* (fora do organismo vivo) pode transformar virtualmente todos os tipos de células e *in vivo* (no organismo vivo) pode induzir neoplasias tanto em seres humanos como em animais experimentais. Os autores relatam, ainda, que as radiações e a luz UV possuem mecanismos distintos de carcinogênese.

3.1.3 Carcinogênese viral

Sichero (2008) afirma que os vírus são agentes etiológicos importantes de alguns tipos de câncer em animais e no homem. Porém, a autora afirma que os vírus associados ao câncer não são agentes carcinogênicos eficientes. Afirma ainda que apenas algumas pessoas infectadas podem desenvolver a neoplasia associada, indicando que a infecção viral é apenas um dos elementos promotores do câncer, necessitando de vários fatores adicionais para o desenvolvimento da doença.

3.2 FATORES DE RISCO EM CÂNCER

Lima e Zeferino (2008) afirmam que cerca de 35% das mortes por câncer são atribuídas ao efeito isolado ou associado de fatores de risco, como infecções (25% dos casos resultam de infecções crônicas), uso de substâncias aditivas (ingestão de tabaco e álcool), dieta inadequada, obesidade e falta de atividade física (estão relacionados a pelo menos 20% dos casos), fatores ambientais (exposição à radiação ultravioleta por exemplo) e exposição ocupacional a carcinógenos (estima-se que de 2% a 4% dos cânceres são atribuídos à exposição a carcinógenos no trabalho).

3.3 PREVENÇÃO

3.3.1 PREVENÇÃO DO CÂNCER

De acordo Lima e Zeferino (2008) prevenção é definida como qualquer ação capaz de reduzir a morbidade e a mortalidade causada por determinada doença, podendo ser classificada em primária, secundária e terciária. Os autores destacam que, no caso do câncer, as ações são específicas para cada etapa.

Indivíduo sem câncer: remover ou reduzir a ação de fatores de risco; evitar a exposição a agentes cancerígenos;

Indivíduo com câncer, mas aparentemente sadio e assintomático: rastrear; detectar câncer assintomático;

Indivíduo com câncer clinicamente manifesto: tratar a doença; reduzir as complicações.

Thuler (2003) afirma que as estratégias de prevenções primárias, secundárias e terciárias tem como objetivos prevenir enfermidades, diagnosticá-las e trata-las precocemente e minimizar os efeitos na população, com o intuito de garantir um padrão de vida adequado para cada indivíduo. O autor destaca, ainda, que as diferentes fases de progressão da doença incluem período de indução, que é a fase de suscetibilidade, seguido do estágio pré-clínico, de latência ou assintomático, que é comparado ao período de incubação nas doenças infecciosas, e a fase clínica ou sintomática.

Lima e Zeferino (2008) entendem por prevenção primária as ações que visam evitar o surgimento do câncer, relacionadas a mudanças de fatores relacionados ao estilo de vida. A prevenção secundária tem o objetivo de detectar a doença e tratar o câncer ainda assintomático. E a prevenção terciária objetiva a redução do impacto da doença já estabelecida, através do tratamento e da reabilitação do indivíduo.

Parada et al. (2008) afirmam que para que as estratégias de controle do câncer se integrem e produzam resultados, é de suma importância que os profissionais das áreas de saúde e gestores tenham pleno conhecimento de seus papéis e responsabilidade na sua atuação, bem como sensibilidade em cada etapa das ações.

3.3.2 PAPEL DO EDUCADOR FÍSICO

Bonfim (2012) afirma que apenas um profissional não é capaz de promover, prevenir e reabilitar ao mesmo tempo, é necessário um trabalho conjunto com diversos agentes da área de saúde, da qual o educador físico faz parte e possui grande área de atuação nos serviços de saúde, no atual modelo de saúde, marcado pela promoção de saúde.

O autor ressalta a importância da prática de atividades físicas para uma tendência a vida saudável que conseqüentemente diminui fatores causadores de doenças que cercam nossa população. O professor de educação física tem responsabilidade de estar sendo útil a sociedade como promotor de estilo de vida ativo.

Souza e Costa (2011) afirmam que professores de educação física são responsáveis e possuem funções dirigidas para a educação e a saúde. Atuando tanto quanto em escolas, clubes, academias etc. trabalhando com indivíduos de diferentes faixas etária objetivando a promoção do lazer, saúde e educação através das atividades físicas, contribuindo, assim, para a qualidade de vida da sociedade.

3.3.3 PAPEL DA ATIVIDADE FÍSICA NA PREVENÇÃO

A atividade física, quando considerado a prevenção, se relaciona com alguns dos fatores de risco relacionados anteriormente. Luo, Hendryx e Chlebowski (2017)

afirmam que a obesidade é reconhecida como uma importante causa de câncer, e afirmam que a perda de peso pode reduzir a incidência de câncer. Porém os autores relatam que a perda de peso não intencional pode indicar doença comórbida e obscurecer a relação entre perda de peso intencional e benefícios à saúde. Por fim, os autores relatam que a perda de peso intencional entre mulheres na pós-menopausa reduzirá o risco de câncer.

Lima (2018) afirma existir fatores de risco modificáveis ou não pela atividade física. O autor relaciona como modificáveis as disfunções metabólicas, inflamação crônica, desregulação do sistema neuroendócrino e o acúmulo excessivo de gordura corporal.

Kiu et al (2016) afirmam que um alto nível de atividade física total está fortemente associado com um baixo nível de risco de câncer de mama e de colo. Lynch et al. (2011) afirmam haver redução de até 25% do risco de câncer de mama em mulheres fisicamente ativas em relação a mulheres não ativas fisicamente. Lugo et al. (2019) também afirmam a redução do risco de câncer de mama, os autores afirmam ainda que a atividade física pode reduzir o risco de câncer de pulmão, endometrial e colorretal, porém destacam a existência de alguns estudos que observaram uma alta incidência de câncer de próstata em pacientes com alto nível de atividade física.

Sun et al. (2017) afirmam uma maior incidência de câncer de mama em países desenvolvidos, porém os autores relatam que em países em desenvolvimento possuem uma maior taxa de mortalidade. Os autores sugerem, ainda, a atividade física como uma forma mais barata e acessível de prevenção da doença, reduzindo, também, até 25% o risco da doença em mulheres fisicamente ativas comparadas as não ativas.

Islami et al. (2017) relatam que a inatividade física é responsável por cerca de 2,9% dos casos de câncer em geral, com a maior proporção nos casos de câncer do corpo uterino, 26,7% o que representa 14.140 casos, porém o maior número de casos foi relatado nos casos de câncer de colo, 22.930 casos, representando 16,3% de todos os casos de câncer colorretal, e cerca de 3,9% dos casos de câncer de mama foram atribuídos a inatividade física.

Os autores afirmam, ainda, que a combinação de excesso de peso, ingestão de álcool, dieta pobre e inatividade física somatizam 13,9% de incidência dos casos

de câncer nos homens, ficando atrás do consumo de tabaco (24,00 %). No caso das mulheres essa combinação aparece na frente representando 22,4% dos casos, seguido pelo consumo de tabaco 14,8%.

Kushi et al. (2012) indicam de forma geral para a prevenção de câncer, um mínimo de 150 minutos de atividade física moderada ou 75 minutos de atividade física intensa por semana. E afirmam que crianças e adolescentes deveriam exercer atividade física moderada ou intensa por no mínimo 1 hora por dia por no mínimo 3 vezes na semana.

3.4 O TRATAMENTO E EFEITOS COLATERAIS

3.4.1 TIPOS DE TRATAMENTO

Lopes e Mello (2008) destacam 3 principais modalidades principais de tratamento do câncer sendo eles cirurgia, radioterapia e quimioterapia. Tendo, os dois primeiros, um objetivo de controle local da doença, enquanto o terceiro possui ação sistêmica. Os autores destacam, ainda, que o câncer, como qualquer outra doença, deve ser tratado com os métodos mais efetivos com o mínimo de efeito colateral possível. E por fim os autores detalham:

Cirurgia- é considerada o método de tratamento do cancer mais antigo, e era considerada a única maneira de obter a cura da doença; Radioterapia- é baseada na radioterapia ionizante. Quando ocorre a ionização no interior da estrutura celular acontece alterações ne macromoléculas indispensáveis para as funções vitais, matando a célula ou levando à inviabilidade biológica; Quimioterapia- caracterizada como um amplo arsenal terapêutico, age de forma sistêmica no controle da doença metastática ou micrometastática. Atualmente, está sendo produzido agentes cada vez mais específicos para cada tipo de câncer.

3.4.2 EFEITOS COLATERAIS

Campos et al. (2011) caracterizam a fadiga relacionada ao câncer como um dos sintomas mais prevalentes dos pacientes da doença, ou autores relatam que o sintoma é reportado em até 90% dos pacientes, afirmam, também, que o sintoma

impacta na qualidade de vida do paciente de forma grave e diminui a capacidade funcional diária do paciente.

Kolak et al. (2017) apresentam a fadiga relacionada ao câncer, também, como um problema muito comum em pacientes com câncer. Porém, a fadiga relacionada ao câncer é, atualmente, raramente reconhecida, diagnosticada e tratada em clínicas e ambulatórios. Afeta permanentemente a qualidade de vida dos pacientes. Pela fadiga em excesso os pacientes ficam cansados demais para participar plenamente nas atividades diárias, o que diminui o humor e a autoestima dos mesmos. Os autores destacam a importância da equipe médica e o paciente não desconsiderar esses sintomas.

Entretanto Machado e Sawada (2008) relataram um resultado positivo na qualidade de vida de pacientes com câncer de mama e de intestino em tratamento quimioterápico, porém algumas funções se apresentaram prejudicadas como a função física, cognitiva, social e o aumento dos sintomas de fadiga, náuseas e vômitos, dor insônia e diarreia. Andrade, Sawada e Barichello (2013) também afirmam que os domínios da qualidade de vida relacionada a saúde mais afetados pelo tratamento são náuseas e vômitos, insônia, fraqueza, dor ou desconforto, função cognitiva e emocional.

Arisawa et al. (2005) ressaltam a importância da atenção dada aos efeitos colaterais, quando negligenciados acarretam redução significativa na qualidade de vida dos pacientes e seus familiares, interferindo no tratamento e reabilitação.

Bruggeman et al. (2016) afirmam que a caquexia do câncer se apresenta como um efeito colateral de grande impacto na vida dos pacientes com câncer. Apesar de décadas de pesquisas, poucas intervenções estão disponíveis, e relatam a necessidade de novos estudos e métodos para detecção da pré-caquexia.

Fearon et al. (2011) definem a caquexia do câncer como uma síndrome multifatorial, caracterizada por uma perda contínua de massa muscular esquelética, com ou sem perda de massa gorda, que não pode ser totalmente revertida pelo suporte nutricional convencional podendo levar ao comprometimento funcional progressivo. Por fim, Laviano et al. (2016) afirmam que a caquexia do câncer aumenta as taxas de morbidade e mortalidade em pacientes com câncer.

3.5 PAPEL DA ATIVIDADE FÍSICA NO TRATAMENTO

Ashcraft et al. (2018) afirmam que o estresse oxidativo está presente em tumores não tratados e pode aumentar após algumas modalidades de tratamento. Esse estresse oxidativo, juntamente com outros fatores, contribui para a agressividade do tumor e a fadiga relacionada ao câncer. Os autores sugerem a atividade física como forma de terapia não farmacológica de regulação desse estresse, aliviando esses fatores. Afirmam ainda que o exercício exerce outros efeitos fisiológicos no tumor que auxiliam na melhora do quadro do paciente.

Mohanda et al. (2017) afirmam que a fadiga deve ser rastreada nas visitas iniciais, e o tratamento deve se iniciar juntamente com o tratamento da doença e perdurar após o término do tratamento do câncer. De acordo com Hilfiker et al. (2018) o exercício físico, tanto durante o tratamento como após o tratamento, é uma importante ferramenta para reduzir a fadiga relacionada ao câncer.

Os autores apresentam o exercício como uma maneira eficaz e barata para pacientes em tratamento, e orientam os profissionais de saúde a sugerirem para seus pacientes uma boa variedade de exercícios físicos, podendo ser atividades físicas de resistência ou aeróbica, para que o paciente escolha a modalidade que lhe for mais conveniente. E exemplificam caso um paciente não queira praticar algum levantamento de peso ele pode optar por realizar caminhadas ou pedalar.

Lugo et al. (2019) afirmam que a atividade física em pacientes com câncer no colorretal diminui a taxa de mortalidade e reduz os níveis de fadiga em pacientes recebendo o tratamento de quimioterapia e gera uma qualidade de vida. Os autores afirmam, ainda, que a atividade também aumenta a qualidade de vida em pacientes com câncer de mama, próstata e pulmão. Porém, afirmam não saber os efeitos da atividade física em sobreviventes de câncer endometrial.

Aversa et al. (2017) sugerem o treinamento físico, compatível com a capacidade do paciente com câncer, como uma ferramenta importante para aumentar o efeito anabolizante de dietas recomendadas a pacientes com caquexia, e evita as consequências prejudiciais da inatividade física nas funções musculares.

Lima (2018) apresenta os efeitos colaterais que são modificados ou influenciados pela atividade física como as disfunções metabólicas; desregulação do

sistema imune; desregulação do sistema neuroendócrino; fadiga; perda de tecido muscular; redução da funcionalidade e; redução da qualidade de vida.

Ohnuma et al. (2017) apresentam o exercício como uma maneira eficaz na prevenção, seguro durante o tratamento e saudável para os sobreviventes da doença por melhorar a saúde óssea, força muscular, fadiga, sofrimento psicossocial depressão e autoestima. A atividade física está, também, associada à redução da mortalidade geral.

Os autores apresentam a atividade como forma de atenuar os efeitos da caquexia, modulando o metabolismo muscular, a sensibilidade à insulina e a inflamação. Por fim, afirmam que o exercício deve ser incentivado com mais frequência na fase inicial do tratamento de câncer com a presença de profissionais da área durante as sessões de exercícios.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O câncer é a segunda maior causa de morte no mundo com uma estimativa de 9,6 milhões de mortes em 2018. É estimado que 1 a cada 6 mortes no mundo é causada pelo câncer. O profissional de educação física como profissional da área de saúde possui grande responsabilidade na promoção de saúde em geral, e no tratamento das mais diversas doenças da atualidade. Considerando isto, o presente objetivou destacar o papel do Educador Físico, pontuando sua atuação na prevenção e tratamento do câncer.

Foi constatado que o profissional de educação física possui importante papel na prevenção do câncer como agente que orienta a atividade física de forma correta e adequada, promovendo saúde e combatendo fatores de risco do câncer.

Durante o tratamento da doença, o profissional pode colaborar de maneira rica e eficaz nos efeitos colaterais do tratamento e, como mostraram alguns estudos, diminuir a mortalidade e morbidade da doença, além de promover melhora na qualidade de vida de pacientes em tratamento da doença.

Portanto, o Educador Físico é um agente que possui grande influência no câncer, seja ela no tratamento ou na prevenção, porém, é importante ressaltar que é necessária uma capacitação e um bom conhecimento e dedicação a esta área. É

necessário, também, novos estudos na área estudada, visto que ainda são poucos os estudos publicados em português.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, V.; SAWADA, N.O.; BARICHELLO, E. Qualidade de vida de pacientes com câncer hematológico em tratamento quimioterápico. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 47, n. 2, p. 355-361, abril-maio 2013.

ARISAWA, E.A.L. et al. Efeitos colaterais da terapia antitumoral em pacientes submetidos à quimio e à radioterapia. **Revista biociên**, Taubaté, v. 11, n. 1-2, p. 55-61, jan-jun 2005.

ASHCRAFT, K.A. et al. Exercise as Adjunct therapy in cancer. **Seminars in Radiation Oncology**, v. 29, p. 16-24, 2018.

AVERSA, Z.; et al. Cancer-induced muscle wasting: latest findings in prevention and treatment. **Therapeutic Advances in Medical Oncology**, v. 9151, p. 369-382, fev. 2017.

BONFIM, G.C.S. O NASF no município de Fortaleza e a intervenção do professor de educação física. **Revista diálogos acadêmicos**, Fortaleza, v. 2, n. 1, p. 150-157, jul-dez 2012.

BRAIT, M.; DELLAMANO, M. Carcinogênese química e radiação. In: LOPES, Ademar; IYAYASU, Hirofumi; CASTRO, Rosa Maria. **Oncologia para a graduação**. 2 ed. São Paulo: tecmed, p. 71-82, 2008.

BRUGGEMAN, A.R. et al. Cancer cachexia: Beyond weight loss. **American society of clinical oncology**, v. 12, n. 11, p. 1163-1172, nov. 2016.

CAMPOS, M.P.O. et al. Fadiga relacionada ao câncer: uma revisão. **Revista Associação Médica Brasileira**, Santo André, v. 57, n. 2, p. 211-219, jan 2011.

FEARON, K. et al. Definition and classification of câncer cachexia: na international consensus. **Lancet Oncol**, v. 12, n. 5, p. 489-495, 2011.

FERREIRA, F. O.; CASTRO, R. M. Biologia da célula tumoral. In: LOPES, Ademar; IYAYASU, Hirofumi; CASTRO, Rosa Maria. **Oncologia para a graduação**. 2 ed. São Paulo: tecmed, p. 3-13.

HILFIKER, R. et al. Exercise and other non-pharmaceutical interventions for cancer-related fatigue in patients during or after cancer treatment: a systematic review incorporating an indirect-comparisons meta-analysis. **Br J Sports Med**, v.1, n. 9, p.1-10, jan. 2018.

ISLAMI, F. Proportion and number of cancer cases and deaths attributable to potentially modifiable risk factors in the United States. **Cancer Journal**, v.00, n.00, p. 1-24, 2017.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. O que é o câncer? 2019. Disponível em:
< <https://www.inca.gov.br/o-que-e-cancer> >

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. Como prevenir o câncer. 2019. Disponível em:
< <https://www.inca.gov.br/causas-e-prevencao/como-prevenir-o-cancer> >

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. Como Surge o câncer? 2019. Disponível em:
< <https://www.inca.gov.br/como-surge-o-cancer> >

KYU, H.H. et al. Physical activity and risk of breast cancer, colon cancer, diabetes, ischemic heart disease, and ischemic stroke events: systematic review and dose-response meta-analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. **BMJ**, v. 354, 2016.

KOLAK, A. et al. The problem of fatigue in patients suffering from neoplastic disease. **Contemp Oncol**, v. 21, n. 2, p. 131-135, 2017.

KUSHI, L.H. et al. American cancer society guidelines on nutrition and physical activity for cancer prevention: reducing the risk of cancer with healthy food choices and physical activity. **CA Cancer J Clin**, v. 62, n. 1, p. 30-67, 2012.

LAVIANO, A. et al. Does nutrition support have a role in managing cancer cachexia? **Supportive and palliative care**, v. 10, n. 4, p. 288-292, dez 2016.

LIMA, F. D. Atividade Física e Câncer. In: Santos, M.; Corrêa, T.S.; Faria, L.D.B.B.; Siqueira, G.S.M.; Reis, P.E.D.; Pinheiro, R.N. **Diretrizes Oncológicas**. 2 ed. São Paulo: Doctorpress Editora científica, 2018, p. 743-753.

LIMA, C. S. P.; ZEFERINO, L. C. Prevenção do câncer. In: LOPES, A.; IYAYASU, H.; CASTRO, R. M.. **Oncologia para a graduação**. 2 ed. São Paulo: tecmed, p. 219-232, 2008.

LOPES, A; MELLO , C. Tratamento multidisciplinar do câncer. In: LOPES, A.; IYAYASU, H.; CASTRO, R. M. **Oncologia para a graduação**. 2 ed. São Paulo: tecmed, p. 161-167, 2008.

LUGO, D. et al. The effects of physical activity on câncer prevention, treatment and prognosis: A review of the literature. **Complementary Therapies in Medicine**, v. 44, p. 9-13, mar 2019.

LUO, J.; HENDRYX, M.; CHLEBOWSKI, R.T. Intencional weight loss and câncer risk. **OncoTarget**, v. 47, n. 8, p. 81719-81720, 2017.

MACHADO, S.M.; SAWADA, N.O. Avaliação da qualidade de vida de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico adjuvante. **Texto e contexto enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 750-757, out-dez 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Câncer: sintomas, causas, tipos e tratamentos. 2019. Disponível em:

< <http://saude.gov.br/saude-de-a-z/cancer>>

MOHANDAS, H. et al. Cancer-related fatigue treatment: Na overview. **Journal of câncer research and therapeutics**, v. 13, p. 916-929, 2017.

OHNUMA, T. et al. Cancer, Anorexia and Cachexia. **StatPearls**, jun 2017.

OLIVEIRA, J.A.; FARIA, S.L. **Câncer**. São Paulo: Contexto, 1998.

PARADA, R. et al. A política nacional de atenção oncológica e o papel da atenção básica na prevenção e controle do câncer. **Revista de atenção primária a saúde**, v. 11, n. 2, p. 199-206, abr-jun 2008.

SANTOS, M.O. Estimativa 2018: Incidência de câncer no Brasil. **Revista brasileira de cancerologia**, v. 64, n. 1, p. 119-120, 2018.

SICHERO, L. Vírus e câncer. In: LOPES, A.; IYAYASU, H.; CASTRO, R. M. **Oncologia para a graduação**. 2 ed. São Paulo: tecmed, p. 83-92, 2008.

SOUZA, J. C.; COSTA, D. S. Qualidade de vida de uma amostra de profissionais de educação física. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Rio de Janeiro, vol. 60, n. 1, pg. 23-27, jan./mar. 2011.

SUN, Y.S. et al. Risk factors and preventions of breast câncer. **International journal of biological sciences**, v. 13, n. 11, p. 1387-1397, nov 2017.

THULER, L.C. Considerações sobre a prevenção do câncer de mama feminino. **Revista brasileira de cancerologia**, v. 49, n. 4, p. 227-238, jun 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Cancer. 2018. Disponível em:
< <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>>

ANEXO A – CARTA DE ACEITE

Faculdade de Ciências da Educação e Saúde | FACES
Curso de Educação Física

CARTA DE ACEITE DO ORIENTADOR

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO - TCC**

Declaração de aceite do orientador

Eu, FILIPE DINATO DE LIMA, declaro aceitar orientar o(a) discente **JÚLIO CÉSAR DE SOUSA** no Trabalho de Conclusão do Curso de Educação Física do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB.

Brasília, 30 de Setembro de 2019.



ASSINATURA

ANEXO B – FICHA DE RESPONSABILIDADEFaculdade de Ciências da Educação e Saúde | FACES
Curso de Educação Física**FICHA DE RESPONSABILIDADE DE
APRESENTAÇÃO DE TCC**

Eu, JÚLIO CÉSAR DE SOUSA RA: 21954181 me responsabilizo pela apresentação do TCC intitulado O PAPEL DO EDUCADOR FÍSICO NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DO CÂNCER no dia 18/11 do presente ano, eximindo qualquer responsabilidade por parte do orientador.



ASSINATURA

ANEXO C – DECLARAÇÃO DE AUTORIA



Faculdade de Ciências da Educação e Saúde | FACES
Curso de Educação Física

CARTA DE DECLARAÇÃO DE AUTORIA

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO - TCC

Declaração de Autoria

Eu, **JÚLIO CÉSAR DE SOUSA**, declaro ser o (a) autor(a) de todo o conteúdo apresentado no trabalho de conclusão do curso de Educação Física do Centro Universitário de Brasília - UniCEUB. Declaro, ainda, não ter plagiado a ideia e/ou os escritos de outro(s) autor(es) sob a pena de ser desligado(a) desta disciplina uma vez que plágio configura-se atitude ilegal na realização deste trabalho.

Brasília, 11 de Novembro de 2019.


Orientando

ANEXO D – AUTORIZAÇÃO DE ENTREGA DA VERSÃO FINAL

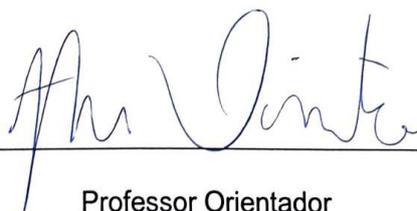


Faculdade de Ciências da Educação e Saúde | FACES
Curso de Educação Física

FICHA DE AUTORIZAÇÃO DE ENTREGA DA VERSÃO FINAL DE TCC

Eu, FELIPE DINATO DE LIMA venho por meio desta, como orientador do trabalho de Conclusão de Curso: O PAPEL DO EDUCADOR FÍSICO NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DO CÂNCER autorizar a entrega da versão final no dia 25/11 do presente ano.

Sem mais a acrescentar,



Professor Orientador



ANEXO E – AUTORIZAÇÃO DA BIBLIOTECA



Faculdade de Ciências da Educação e Saúde | FACES
Curso de Educação Física

AUTORIZAÇÃO

Eu, JÚLIO CÉSAR DE SOUSA RA 21954181, aluno (a) do Curso de Educação Física do Centro Universitário de Brasília - UniCEUB, autor(a) do artigo do trabalho de conclusão de curso intitulado O PAPEL DO EDUCADOR FÍSICO NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DO CÂNCER, autorizo expressamente a Biblioteca Reitor João Herculino utilizar sem fins lucrativos e autorizo o professor orientador a publicar e designar o autor principal e os colaboradores em revistas científicas classificadas no Qualis Periódicos – CNPQ.

Brasília, 11 de Novembro de 2019.

Assinatura do Aluno

