



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC  
CENTRO DE DESPORTOS - CDS  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

**ISADORA DALLA LANA**

**Formação para Professores da Rede Municipal de Ensino de Florianópolis: diagnóstico precoce do câncer infantojuvenil e a importância da educação física escolar para este público**

Florianópolis

2024

**Isadora Dalla Lana**

**Formação para Professores da Rede Municipal de Ensino de Florianópolis:** diagnóstico precoce do câncer infantojuvenil e a importância da educação física escolar para este público

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Educação Física – Hab. Licenciatura, Centro de Desportos/CDS, da Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC, como requisito parcial para obtenção do Título de Licenciado em Educação Física.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Cíntia de la Rocha Freitas  
Coorientadora: M<sup>a</sup>. Angelica Danielevicz.

Florianópolis

2024

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Lana, Isadora

Formação para Professores da Rede Municipal de Ensino de Florianópolis: diagnóstico precoce do câncer infantojuvenil e a importância da educação física escolar para este público : diagnóstico precoce do câncer infantojuvenil e a importância da educação física escolar para este público / Isadora Lana ; orientador, Cintia de la Rocha Freitas, coorientador, Angélica Danielevicz, 2024.

49 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Desportos, Graduação em Educação Física, Florianópolis, 2024.

Inclui referências.

1. Educação Física. 2. Formação continuada. 3. Educação Física. 4. Câncer infantojuvenil. I. de la Rocha Freitas, Cintia. II. Danielevicz, Angélica. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Educação Física. IV. Título.

Isadora Dalla Lana

**Formação para Professores da Rede Municipal de Ensino de Florianópolis:** diagnóstico precoce do câncer infantojuvenil e a importância da educação física escolar para este público

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de Licenciatura e aprovado em sua forma final pelo Curso Educação Física.

Florianópolis, 10 de dezembro de 2023.

---

Coordenação do Curso

**Banca examinadora:**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Cíntia de la Rocha Freitas  
Orientadora  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

M<sup>a</sup>. Angelica Danielevicz  
Coorientadora  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof. Dr. Jaison José Bassani  
Avaliador  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Bruna Barboza Seron  
Avaliadora  
Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, 2024.

“Feliz aquele que transfere o que sabe e aprende o que ensina.” – Cora Coralina

Trecho do poema Exaltação de Aninha (1997)

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer à minha família por todo o apoio e carinho durante toda a minha trajetória até aqui. À minha mãe, Débora Dalla Lana, minha primeira professora, que me ensinou tanto, mas principalmente sobre amor. Ao meu pai, Gebardo Dalla Lana, meu exemplo de integridade e humildade. Nenhum agradecimento parece à altura do esforço de vocês; ainda assim, quero que saibam que serei eternamente grata por serem quem são e por me tornarem, cada vez mais, uma pessoa melhor. O que sou hoje, devo a vocês!

Ao meu namorado, Lucas Dalla Vecchia Lanzarini, pela compreensão nos momentos difíceis e por acreditar tanto em mim. Você me deu um lar em uma pessoa. Onde estivermos, se estivermos juntos, sei que estarei em casa. Dividimos o mesmo amor pela prática e pesquisa e, por isso, aprendi muito contigo. Espero continuar aprendendo para muito além da academia. Amo você!

Aos meus amigos e colegas que compreenderam minha ausência e ainda assim se mantiveram ao meu lado. Em especial, gostaria de agradecer aos amigos do Laboratório de Esforço Físico (LAEF), com os quais aprendi muito e que, ao longo do tempo, se tornaram grandes amigos. Serei eternamente grata pelos momentos que compartilhamos e por me darem a chance de entrar no mundo da pesquisa e me encontrar nela. Obrigada aos coordenadores Ricardo Dantas, Tiago Turnes e Luiz Guilherme Guglielmo, que sempre toparam minhas ideias e me orientaram com tanto carinho e parceria.

Meu muito obrigada também ao Grupo de Pesquisa em Exercício Clínico (GPEC), que me acolheu tão bem durante todos esses anos, possibilitando que eu unisse meu apreço pela pesquisa com um propósito para além dela. Não posso deixar de agradecer a Angélica Danielevicz, hoje minha coorientadora, mas antes de tudo uma amiga amada e dedicada, que torna tudo mais leve com seu cuidado com o outro; à Marina Isolde, pela amizade, cuja autenticidade sempre irá me inspirar; e à Micheli Carminatti, por estar sempre ao meu lado. Também agradeço a todos os colegas do AtivaOnco, por toda a dedicação para com a minha pesquisa.

À minha orientadora, Cintia de la Rocha Freitas, não tenho palavras para descrever meu carinho e gratidão. Uma mulher incrível, com um coração gigante, que ensina com amor e acredita no seu aprendiz com todas as suas forças. És meu espelho de pessoa e profissional!

Agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram para minha formação nesses últimos anos.

## RESUMO

O câncer é a primeira causa de morte por doença e a segunda causa de hospitalização de crianças no mundo. O conhecimento dos profissionais no ambiente escolar a respeito dos principais sintomas do câncer pode contribuir para o diagnóstico precoce. O presente estudo tem como objetivo oferecer uma formação para professores da Rede Municipal de Ensino de Florianópolis sobre o diagnóstico precoce no câncer infantojuvenil (DPCI) e a importância da Educação Física escolar para crianças e adolescentes em tratamento oncológico. A abordagem empregada foi o método misto de pesquisa (qualitativo e quantitativo), com a aplicação de questionário pré e pós formação. Os resultados do estudo apontaram que após a formação houve um aumento nos conhecimentos acerca do DPCI, uma redução significativa nas barreiras encontradas pelos professores, e um aumento na percepção para a inclusão das crianças e adolescentes com câncer, além de se sentirem mais aptos para atuarem com esse público. Conclui-se que a formação ofertada foi capaz de produzir conhecimento sobre o tema e ressalta a importância de ações formativas sobre essa temática no âmbito escolar.

**Palavras chave:** Formação Continuada, Educação Física, Câncer Infantojuvenil.

## ABSTRACT

Cancer is the leading cause of death by disease and the second leading cause of hospitalization among children worldwide. Educators' knowledge about the primary symptoms of cancer within the school environment can contribute to early diagnosis. This study aims to provide training for teachers in the Public Education Network of Florianópolis on early diagnosis of childhood (EDC) and the importance of physical education in schools for children and adolescents undergoing cancer treatment. The research employed a mixed-methods approach (qualitative and quantitative), with the application of pre- and post-training questionnaires. The results indicated that the training led to an increase in knowledge about EDC, a significant reduction in the barriers faced by teachers, and improved perceptions of inclusion for children and adolescents with cancer. Additionally, teachers reported feeling more prepared to work with this population. It is concluded that the training successfully enhanced knowledge on the subject, highlighting the importance of continuous professional development initiatives on this topic within the educational context.

**Keywords:** Continuous Training, Physical Education, Childhood and Cancer.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estratégias de detecção precoce do câncer.....	16
Figura 2 – Fluxograma do procedimento de coleta de dados.....	23
Figura 3 - Barreiras na inclusão de crianças e adolescentes em tratamento oncológico.....	26
Figura 4 – Comparação pré e pós da questão “Sente-se apto para trabalhar com crianças e adolescentes com câncer?”.....	28

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Cânceres mais frequentes em crianças de acordo com grupos de idade.....	14
Tabela 2 – Principais sinais e sintomas do câncer infantojuvenil.....	15
Tabela 3 - Caracterização da amostra com base em suas experiências formativas.....	25
Tabela 4 - Comparação de Scores obtido Pré e Pós-intervenção.....	25
Tabela 5 - Comparação pré e pós das questões “Importância da Atividade Física” e “Inclusão nas aulas de Educação Física”.....	27

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

DPCI - Diagnóstico Precoce de Câncer Infantojuvenil

CI - Câncer Infantojuvenil

AF- Atividade Física

EFE - Educação Física Escolar

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
1.2 OBJETIVOS.....	10
<b>2. JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>11</b>
<b>3. REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>12</b>
3.1 O CÂNCER INFANTOJUVENIL.....	12
3.2 O DIAGNÓSTICO DO CÂNCER INFANTOJUVENIL.....	14
3.3 A EDUCAÇÃO FÍSICA E O CÂNCER INFANTOJUVENIL.....	16
3.4 A ATIVIDADE FÍSICA E O CÂNCER INFANTOJUVENIL.....	17
<b>4. METODOLOGIA.....</b>	<b>19</b>
4.1 CARACTERIZAÇÕES DO ESTUDO.....	19
4.2 PARTICIPANTES DO ESTUDO.....	19
4.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	20
4.4 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	20
4.5 INTERVENÇÃO.....	22
4.7 ANÁLISE DE DADOS.....	23
<b>5. RESULTADOS.....</b>	<b>24</b>
<b>6. DISCUSSÃO.....</b>	<b>29</b>
<b>7. CONCLUSÃO.....</b>	<b>32</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>33</b>
<b>APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b> .....	<b>36</b>
<b>APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO PRÉ E PÓS.....</b>	<b>39</b>
<b>APÊNDICE C – CARTILHA DISPONIBILIZADA AOS PARTICIPANTES AO</b> <b>FINAL DA FORMAÇÃO.....</b>	<b>43</b>
<b>APÊNDICE D – FOTOS DA FORMAÇÃO CONTÍNUADA.....</b>	<b>45</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Câncer é o termo utilizado para mais de cem doenças relacionadas ao crescimento desalinhado e desordenado de células que invadem tecidos e/ou órgãos (INCA, 2022). De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (2022), essas células se dividem rapidamente de forma descontrolada e podem se alastrar para outras regiões do organismo. Ressalta-se que o Câncer Infantojuvenil (CI) comparado com o câncer adulto é mais agressivo, e é a maior causa de morte de crianças e adolescentes, sendo, por isso, um alerta para a saúde pública (Dang-Tan; Franco, 2007).

O câncer é a primeira causa de morte por doença e a segunda causa de hospitalização de crianças no mundo, com uma incidência estimada em cerca de 430 mil casos entre crianças e adolescentes de 0 a 19 anos (INCA, 2023). O CI é caracterizado por ser de natureza embrionária e por se manifestar mais comumente em células do sistema sanguíneo e tecidos de sustentação. Dessa forma, os principais tipos são as Leucemias, Tumores do Sistema Nervoso Central e Linfomas (Johnston *et al.*, 2021). No Brasil, a incidência estimada para cada ano de 2023 a 2025 é de 7930 casos, correspondendo a um risco de 134,81 por milhão de crianças e adolescentes. Apesar destes números, o CI apresenta um elevado índice de sobrevivência quando associado a um diagnóstico precoce e tratamento adequado em centros especializados, podendo chegar a 80% (INCA, 2021).

Contudo, a trajetória até o diagnóstico do câncer costuma ser longa, devido a dificuldades na identificação dos sintomas e no encaminhamento desse público para o atendimento especializado (Mullen; Barr; Franco, 2021). Essa demora até o diagnóstico contribui para um prognóstico, ou seja, para uma evolução ou desfecho, menos favorável da doença, repercutindo diretamente na qualidade de vida de crianças e adolescentes (Fermo *et al.*, 2014). Sendo assim, conhecer os principais sinais e sintomas do CI é de suma importância para o diagnóstico precoce e conseqüentemente para melhores condições de tratamento e sobrevivência (Dang-Tan; Franco, 2007; Schiffman; Fisher; Gibbs, 2015).

O ambiente escolar é um local onde as crianças e adolescentes passam grande parte do tempo. Nesse sentido, o conhecimento dos profissionais no ambiente escolar a respeito dos

principais sintomas do câncer pode contribuir para o diagnóstico precoce. Apesar disto, verificou-se que a produção acadêmica relativa ao diagnóstico precoce de câncer infantojuvenil (DPCI) como uma ação estendida à escola ainda é incipiente, uma vez que esse tema por vezes se limita ao âmbito médico. Quanto mais esse conhecimento estiver presente nos diferentes ambientes em que a criança convive, maiores as chances de o diagnóstico precoce acontecer.

Com base nesses pressupostos, esse projeto visa promover uma ação formativa para professores da Rede Municipal de Ensino de Florianópolis-SC, que possa contribuir para ampliação do conhecimento sobre o DPCI e da importância da Educação Física Escolar (EFE) nesse público.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 **Objetivo Geral**

Analisar os efeitos de uma formação para professores da Rede Municipal de Ensino de Florianópolis sobre o conhecimento acerca do Diagnóstico Precoce do câncer infantojuvenil e a importância da Educação Física escolar para este público.

### 1.2.2 **Objetivos Específicos**

- Analisar as experiências formativas relacionadas ao câncer infantojuvenil por parte dos professores da Rede Municipal de Ensino de Florianópolis;
- Identificar as barreiras na inclusão das crianças e adolescentes em tratamento oncológico na Educação Física escolar;
- Avaliar a intervenção proposta para formação dos professores como uma forma de oferta de conhecimento sobre o tema.

## 2. JUSTIFICATIVA

O interesse por essa pesquisa surgiu por intermédio da participação da pesquisadora como bolsista do Projeto de extensão AtivaOnco, o qual busca levar a oferta de movimento para o ambulatório oncológico do Hospital Infantil de Florianópolis. As experiências vivenciadas no projeto possibilitaram um olhar diferenciado para as crianças e adolescentes em tratamento oncológico, podendo compreender suas potencialidades e desafios. A partir disso, surge o ímpeto de entender as possibilidades de ações do Professor que atua na escola para esse público.

Além da experiência prática como bolsista no projeto, a teoria e o conhecimento científico por trás dessas ações foram exploradas por meio da participação do grupo de pesquisa Exercício e Câncer, em que a pesquisadora teve a oportunidade de ter acesso ao conhecimento científico sobre o câncer e as ações da Educação Física para este público. Nesse sentido, houve a possibilidade de estabelecer reflexões sobre como ocorre o processo da criança e do adolescente com câncer, desde o diagnóstico até a sobrevivência, questionando as práticas pedagógicas que os professores, no âmbito escolar, podem exercer nesse processo.

A educação em saúde é uma prática pedagógica que também pode ser atribuída ao Professor de Educação Física, sendo ele o que possui maior proximidade a temas relacionados ao bem-estar. Essa possibilidade ampliada ao sistema de saúde pode gerar grandes benefícios para a população (Guedes, 1999). No caso do CI, essas alternativas são muito pouco exploradas no âmbito escolar, sendo muitas vezes limitadas somente ao atendimento básico de saúde. Contudo, a alta incidência de câncer infantil e as dificuldades encontradas no atraso do diagnóstico evidenciam a necessidade de uma colaboração ampliada, unindo diferentes âmbitos sociais para a identificação dos sintomas e encaminhamento desse público para o atendimento especializado (Mullen; Barr; Franco, 2021).

Pelos motivos expostos, evidenciamos a possibilidade da atuação do professor na colaboração do diagnóstico precoce de câncer em crianças e adolescentes. Apesar disto, verificou-se que a produção acadêmica relativa ao diagnóstico precoce de câncer como uma ação estendida à escola ainda é incipiente, uma vez que esse tema tem se limitado ao âmbito médico. Tendo em vista que essa abordagem é muito relevante para a diminuição da morbidade e das maiores chances de sobrevivência desse público (Schiffman; Fisher; Gibbs,

2015), ações que oportunizem acesso a esse conhecimento por parte dos professores podem ser uma alternativa para a melhoria do diagnóstico precoce em crianças e adolescentes.

### **3. REVISÃO DE LITERATURA**

#### **3.1 O CÂNCER INFANTOJUVENIL**

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA, 2022), câncer é o termo utilizado para mais de cem doenças relacionadas ao crescimento desalinhado e desordenado de células que invadem tecidos e/ou órgãos. Células essas que se dividem rapidamente, pré-dispostas a serem muito agressivas e descontroladas que podem se alastrar para outras regiões do organismo.

A incidência de CI está estimada em cerca de 430 mil casos entre crianças e adolescentes de 0 a 19 anos e é caracterizado por ter natureza embrionária, manifestar-se mais comumente em células do sistema sanguíneo e tecidos de sustentação (Johnston *et al.*, 2021). Os principais tipos de CI são as leucemias, tumores do Sistema Nervoso central e linfomas. No Brasil, a incidência estimada para cada ano de 2023 a 2025 é de 7930 casos, correspondendo a um risco de 134,81 por milhão de crianças e adolescentes. Atualmente o CI apresenta um elevado índice de sobrevivência, podendo chegar em torno de 80%, sendo que esse valor está associado a um diagnóstico precoce e tratamento adequado em centros especializados (INCA, 2022).

Segundo o Instituto Nacional do Câncer (2016), o CI é mais raro que o câncer adulto, todavia é a primeira causa de morte por doença no mundo neste público. Essa divergência está associada às características fisiopatológicas da doença, tendo o CI uma evolução muito mais agressiva estando associado a necessidade de doses mais elevadas de quimioterápicos e de outras formas de tratamento (Stiller, 2004). Além disso, a incidência do câncer adulto está associada aos fatores de risco relacionados ao comportamento, enquanto o CI não possui uma causa específica e está mais associado a questões genéticas e síndromes (Da Silva; Pianovski; Da Costa, 2024).

Considerando-se a dificuldade de compreensão e a indefinição da prevenção do CI, destaca-se a relevância de uma atenção voltada ao diagnóstico precoce da doença (Johnston *et al.*, 2021), sendo essa responsável pelas elevadas chances de cura.

#### **3.1.2 Os principais tipos de cânceres na infância e adolescência**

Considerando a importância do diagnóstico precoce, os fatores de risco e as idades características de determinadas neoplasias pediátricas, é crucial que esses aspectos sejam descritos de forma sucinta para auxiliar na identificação dessas condições. A tabela 1 apresenta essas características. Dessa maneira, ao avaliar uma criança com sinais potencialmente sugestivos da doença, pode-se utilizar de algumas referências quanto aos principais sinais e sintomas para que seja realizado um encaminhamento apropriado a instituições de saúde.

Tabela 1 – Cânceres mais frequentes em crianças de acordo com grupos de idade.

Grupo de idade	Cânceres mais frequentes
Menores de 5 anos	Leucemias Neuroblastoma Tumor de Wilms Tumores do SNC Retinoblastoma
5 a 10 anos	Leucemias Linfoma não Hodgkin Linfoma Hodgkin Tumores do SNC Tumor de Wilms Tumores testiculares (saco vitelino) Sarcoma de partes moles
Maiores de 10 anos	Leucemias Linfoma não Hodgkin Linfoma Hodgkin Tumores do SNC Tumor de células germinativas (ovário, extragonadal)

Fonte: Onostre Guerra (2014) (Adaptado pelo autor)

### 3.1.2 Os principais sinais e sintomas do câncer infatojuvenil

O reconhecimento dos principais sinais e sintomas de CI são fundamentais para a obtenção de um diagnóstico precoce e dessa forma prevenir que a doença se agrave, sendo assim um diferencial para a obtenção de um melhor prognóstico para a criança ou adolescente. Os sintomas do CI são comumente encontrados em outras doenças comuns na infância, sendo necessário estar atento à persistência e agravamento dos sintomas. A tabela 2

apresenta os tipos de cânceres mais comuns na população infantojuvenil e seus principais sinais e sintomas.

Tabela 2 – Principais sinais e sintomas do câncer infantojuvenil.

Tipo de câncer	Sinais e sintomas
Leucemia	Febre, dor óssea ou muscular, sangramento, anemia recorrente, fadiga
Linfomas	Febre, tosse, caroço maiores de 2cm, indolores e textura irregular
Tumores do SNC	Vômito, dor de cabeça, alteração na marcha, regressão dos marcos do desenvolvimento motor.
Tumores ósseos	Dor óssea ou muscular, inchaço local, febre na região, fadiga
Tumores de células germinativas	Sangramento, inchaço local, constipação, dor abdominal, puberdade precoce, necessidade de urinar recorrente
Retinoblastoma	Reflexo branco no olho (olho de gato), inchaço nos olhos, estrabismo, mancha roxa nos olhos
Nefroblastoma	Vômito, constipação, dor óssea ou muscular, massa abdominal

Fonte: Diagnóstico precoce de câncer na criança e adolescente – INCA (2014) (Adaptado pela autora)

### 3.2 O DIAGNÓSTICO DO CÂNCER INFANTOJUVENIL

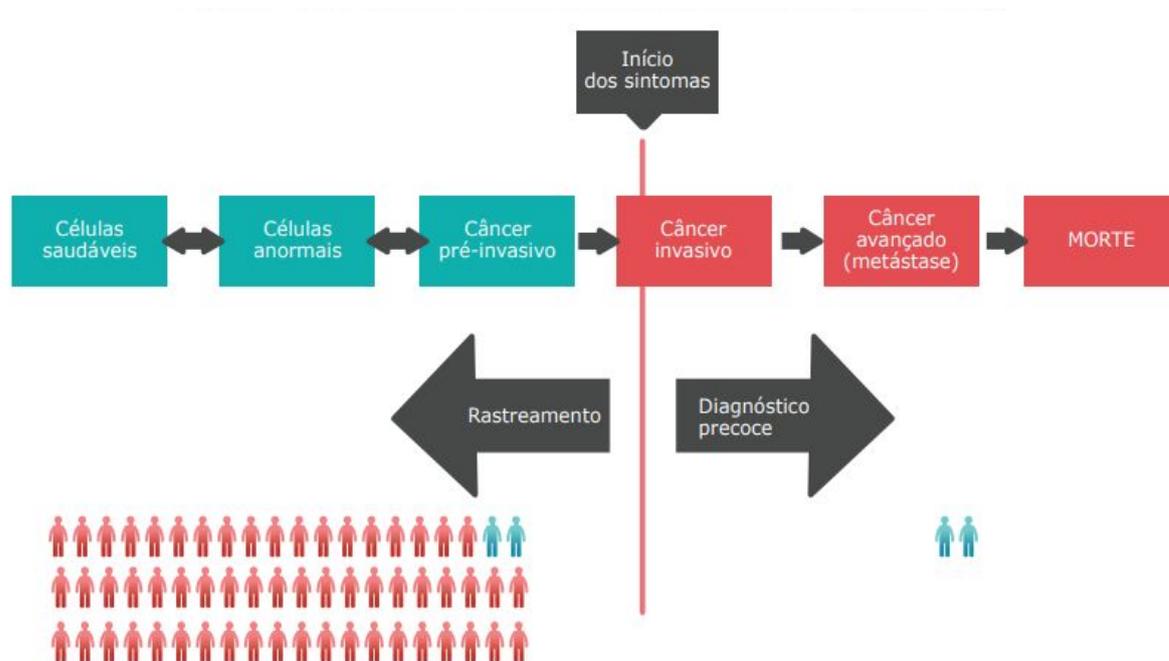
A trajetória até a descoberta do câncer costuma ser longa, estando associada a uma jornada em busca do diagnóstico que quando demorada contribui para um prognóstico menos favorável. (Fermo et al.,2014). Quando se é possível obter um diagnóstico precoce, as chances de um tratamento menos agressivo aumentam, além da possibilidade de melhores condições de tratamento, ou seja, tratamentos com menor duração ou procedimentos cirúrgicos menos invasivos e mais efetivos (Schiffman; Fisher; Gibbs, 2024).

Existem duas estratégias para obter o diagnóstico precoce do câncer, uma é o rastreamento, que está associado a identificação de cânceres pré-clínicos ou lesões pré-cancerígenas através de exames de rotina em uma população alvo; a outra estratégia é a de diagnóstico precoce, que ocorre através de sinais e sintomas já manifestados por uma população que já apresentou suspeitas da doença, visando assim uma identificação precoce (*World Health Organization, 2020*). Ambas as estratégias são importantes na investigação do câncer no público infantojuvenil, levando em consideração que as causas da doença podem

estar associadas a síndromes genéticas que acabam aumentando o risco do desenvolvimento de neoplasias e, nesse sentido, o rastreamento é indispensável (Da Silva, 2021).

As estratégias de detecção precoce do câncer podem ser visualizadas da Figura 1 (INCA, 2021).

Figura 1 - Estratégias de detecção precoce do câncer.



Fonte: Detecção precoce do câncer (INCA), 2021 p. 9.

O diagnóstico precoce apresenta algumas dificuldades quanto ao reconhecimento dos principais sinais e sintomas, visto que são comumente encontrados em doenças comuns na infância, por isso um olhar cuidadoso e atento sobre a possibilidade de câncer não deve ser descartada (Silva, 2021). Além disso, alguns tipos de cânceres não conseguem ser detectados precocemente devido ao fato de apresentarem sintomas somente em estágios mais avançados (INCA, 2021).

Ainda assim, o diagnóstico precoce é vital para o aumento das possibilidades de cura, sobrevivência e qualidade de vida do paciente, e a compreensão dessa importância em diversos âmbitos da sociedade é fundamental. Devido a isso, a disponibilização do conhecimento sobre as manifestações clínicas da doença para a população é muito necessária visto que por vezes esta está sobre um senso comum atrelado a não possibilidade de cura que a afasta da procura pela rede de saúde (INCA, 2021).

### 3.3 A EDUCAÇÃO FÍSICA E O CÂNCER INFANTOJUVENIL

O câncer infantojuvenil é a primeira causa de morte por doença em crianças e adolescentes no mundo (INCA, 2023) e suas chances de cura estão fortemente associadas com o tempo de diagnóstico, sendo que quanto mais cedo maiores são as chances de cura (Fermo *et al.*, 2014). Sendo assim, é de suma importância que todos os que se envolvem com o cotidiano das crianças e adolescentes estejam conscientes dos principais sinais e sintomas da doença, para assim encaminhá-los, o quanto antes, para atendimento médico quando houver a suspeita. A escola, por sua vez, tem um papel fundamental no cuidado integral da criança e adolescente, sendo um dos locais que contempla grande parte dos dias desse público e, por isso, os profissionais que nela atuam devem ter um olhar cuidadoso quanto às questões de saúde (Jourdan *et al.*, 2021).

O diagnóstico precoce de câncer está associado com diversos fatores, um deles é o nível de conhecimento dos responsáveis que elevam a possibilidade de um melhor encaminhamento da criança e, dessa forma, a um diagnóstico precoce (Fajardo-Gutiérrez *et al.*, 2002). Além disso, a *World Health Organization* (2021) considera a conscientização o primeiro pilar para DPC, e para isso deve existir uma orientação para a comunidade sobre os principais sinais e sintomas da doença, sendo essa uma medida educativa em saúde. Segundo a Organização Mundial de Saúde (2022), programas de promoção de saúde nas escolas podem prevenir problemas de saúde pública, como a obesidade infantil. No Brasil, o Programa Saúde na Escola (PSE) é uma parceria entre os Ministérios de Saúde e Educação, que visa a promoção de saúde na escola, suas medidas de intervenção são divididas em 13 temas principais, sendo um deles a identificação de sintomas visando a detecção precoce de agravos de doenças (Brasil, 2024).

Desse modo, podemos compreender a educação em saúde como uma prática pedagógica que também pode ser atribuída ao professor de Educação Física, sendo ele o que possui maior proximidade aos temas relacionados ao bem-estar físico. Essa possibilidade ampliada ao sistema de saúde pode gerar grandes benefícios para a população (Guedes, 1999). Essas medidas são importantes para a conscientização do indivíduo e para a comunidade, visto que podem ser incentivadas no âmbito educacional, observando que a faixa etária do CI compreende o público escolar (INCA, 2016).

Segundo a Base Nacional Comum Curricular (2018), uma das competências da Educação Física escolar é a compreensão e reflexão sobre as concepções de saúde e doença de

diversas formas, sendo assim uma possibilidade para a promoção de ações voltadas à área da saúde. Contudo, há evidências que demonstram que conteúdos relacionados à prevenção de doenças são pouco trabalhados na escola, contribuindo negativamente no conhecimento dos escolares, que por vezes buscam informações por outros meios (Mendes *et al.*, 2010).

Um estudo realizado por Rombaldi *et al.* (2011) analisou o nível de conhecimento dos professores de Educação Física sobre fatores de risco para doenças crônicas de uma cidade do sul do Brasil e concluíram que esse tema não estava sendo discutido de forma adequada na sala de aula. Além disso, uma das doenças abordadas foi o câncer de pulmão, o qual foi pouco associado a fatores de risco como sedentarismo, o qual já possui relação estabelecida na literatura (Friedenreich; Neilson; Lynch, 2010).

Considerando as ideias expostas neste tópico, destaca-se que ainda existe um caminho a ser percorrido em relação à Educação Física escolar como prática pedagógica na promoção de saúde dos escolares, principalmente no diagnóstico precoce e na prevenção de doenças na infância e na adolescência.

#### 3.4 A ATIVIDADE FÍSICA E O CÂNCER INFANTOJUVENIL

A pesquisa sobre a Atividade Física (AF) e o câncer cresceu evidentemente nos últimos 20 anos, o que fez com que a sua importância seja reconhecida mundialmente como um fator de prevenção de doenças crônicas e especificamente de câncer (Friedenreich; Neilson; Lynch, 2010). Segundo a *World Health Organization* (2021), a recomendação de prevenção, dependendo do tipo do câncer, é de 30 a 60 minutos diários de atividade intensa/moderada por pelo menos 5 dias na semana.

Essas recomendações não se limitam à prevenção da doença, mas estão sendo estudadas em outras perspectivas como uma possibilidade de auxiliar em questões relacionadas às capacidades físicas de pessoas durante o tratamento e nos sobreviventes. Durante o tratamento oncológico, pacientes são acometidos por perda de força muscular e comprometimento de capacidades motoras relacionadas ao tratamento. Nesse sentido, a atividade física pode ser uma alternativa na manutenção/melhoria desses aspectos, além de contribuir também em questões psicológicas como na ansiedade e depressão (Deminice, 2022).

Após o tratamento oncológico, seguir cumprindo essas recomendações, também parece ser positivo. De acordo com um estudo realizado por Deminici (2022), é possível compreender as diversas possibilidades da atividade física durante o tratamento oncológico,

seja na prevenção de recidivas, na prevenção à morbidades e melhoras em aspectos da qualidade de vida. Sendo assim, é possível compreender os diversos benefícios da prática da atividade física nesses diferentes momentos do tratamento, reforçando a importância da atividade física nesse público.

No CI, esses benefícios relacionados à melhora da força e qualidade de vida também são encontrados (Santos; Moussalle; Heinzmann-Filho, 2021), ainda que apresentem limitações relacionadas a diferenças de idade, tipo de câncer e abordagens utilizadas. As abordagens utilizadas apresentam limitações relacionadas a temáticas que por vezes carecem da ludicidade e do brincar (Tolocka *et al.*, 2019). Ainda assim, futuras práticas que contemplem ações voltadas para a criança e adolescente que permitam a autonomia e incentivem as experiências lúdicas parecem ser um caminho sensível e coerente a ser seguido (Trindade; Barbosa; Mello, 2022).

Os benefícios da prática de AF podem ser observados também para crianças e adolescente sobreviventes de câncer. Uma revisão sistemática (Cheung, 2021) analisou programas de intervenção que utilizaram tecnologias digitais para incentivar a prática da AF por meio de orientação educacional e promoção de práticas de aventuras, e obtiveram resultados muito positivos na saúde e consequentemente no bem-estar, evidenciando assim, a importância de articular diversos meios de promoção de saúde para realizar intervenções efetivas. O estudo de Wurz *et al.* (2019) buscou mapear as intervenções realizadas com crianças e adolescente em tratamento oncológico ou sobreviventes e encontrou que grande parte das intervenções ocorrem na Europa com um caráter colaborativo entre instituições e ressalta a importância da extensão dessa prática para demais regiões do mundo. As intervenções com atividade física em pacientes oncológicos, mesmo existentes em alguns lugares do mundo, ainda são escassas e estão centralizadas em países de primeiro mundo.

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1 CARACTERIZAÇÕES DO ESTUDO**

Trata-se de um estudo de natureza aplicada, pois visou uma aplicação prática referente a uma intervenção (Gil, 2009). Quanto a abordagem do problema, é uma pesquisa quantitativa, visto que buscamos compreender variáveis expressas em números e também perguntas estruturadas em um questionário (Dal Pupo, Detanico; Santos, 2022).

De acordo com os objetivos desta pesquisa, este estudo caracteriza-se como uma pesquisa experimental, a qual procurou identificar os efeitos ou causas que contribuem para a ocorrência do problema de pesquisa (Gil, 2009). Em relação aos procedimentos técnicos utilizados, este estudo identifica-se como quase-experimental de caso único, pois a coleta de dados ocorreu em dois momentos: pré intervenção e após a intervenção (Gil, 2009).

### **4.2 PARTICIPANTES DO ESTUDO**

O público-alvo deste estudo foram professores da Rede Municipal de Ensino de Florianópolis- SC, que estavam participando da Formação Continuada. Logo, o recrutamento foi realizado por amostragem não probabilística, por voluntariado (Gil, 2010). Dentre os professores havia orientadores, supervisores, professores de Educação Física e de outras áreas, todos atuantes e ativos na Rede Municipal de Florianópolis, no semestre de 2024/2.

#### **4.2.1 Critérios de inclusão:**

- Ser professor ativo da Rede Municipal de Ensino de Florianópolis -SC, no semestre 2024/2;
- Estar participando da Formação Continuada;
- Assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para a participação dos questionários;
- Preencher os questionários completos.

### 4.3 ASPECTOS ÉTICOS

Este projeto foi enviado ao Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da UFSC (CEPSH-UFSC) e aceito sob o parecer nº 7.032.614. Todos os participantes que concordaram em participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A). O presente estudo foi realizado de acordo com as diretrizes e normas vigentes para a realização de pesquisa envolvendo seres humanos, com a resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS no 466/2012).

### 4.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

#### 4.3.1 Questionário

O método utilizado para a coleta de dados foi o questionário auto aplicado, o qual surge no âmbito da pesquisa como uma ferramenta para obtenção de dados, podendo ser utilizado de forma complementar ou principal (Aragão; Moreti-Pires, 2012). É necessário compreender que na constituição de um questionário, é necessário respeitar uma ordem e coerência nas questões, as quais devem estar dispostas de forma lógica, resultando, assim, numa melhor experiência

Conforme Gil (2009), o questionário é capaz de abordar aspectos tanto quantitativos como qualitativos, dependendo da sua metodologia empregada. No presente estudo, o questionário foi aplicado em dois momentos: o primeiro, no momento pré-intervenção, com 10 questões; e o segundo no momento pós-intervenção, com 8 questões. A redução do número de questões no momento pós-intervenção justifica-se pelo fato de algumas questões serem referentes à caracterização da amostra, não sendo necessária a repetição da informação.

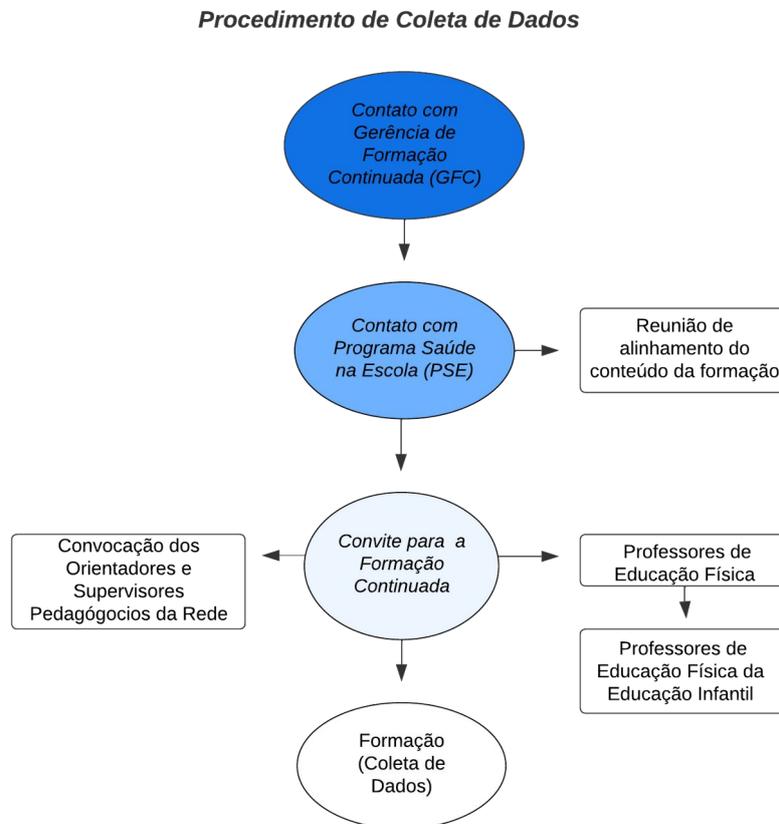
O instrumento foi disponibilizado por meio da plataforma *Google Docs* e também impresso, sendo composto por questões referentes à caracterização da amostra, ao conhecimento dos professores sobre o Diagnóstico Precoce do Câncer Infantojuvenil (DPCI) e sobre a importância da Educação Física Escolar (EFE) para crianças e adolescentes em tratamento oncológico (APÊNDICE B).

### 4.4 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Inicialmente, realizou-se o contato com a Gerência de Formação Continuada da Rede Municipal de Ensino de Florianópolis-SC, a fim de solicitar autorização para a realização da formação e da pesquisa. Após esta autorização, o projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC. A formação para os professores foi agendada para o dia 16 de outubro de 2024, de acordo com o calendário da formação continuada e aconteceu no auditório do Centro de Desportos da UFSC no período da manhã, das 8:00 às 12:00 horas. Após o agendamento da data junto com a gerência, foi realizado um encontro com o Programa Saúde na Escola (PSE), que mediou o contato com os profissionais para ajustes e orientações.

A formação foi registrada e aprovada como uma ação de extensão do Centro de Desportos da UFSC, no SIGPEX/UFSC, sob o número 202417183. No dia da formação, os participantes foram recepcionados por uma equipe composta por graduandos, pós-graduandos e professores do Centro de Desportos. Os participantes receberam orientações na chegada, acerca do cronograma da manhã e as etapas da formação. O primeiro passo após as orientações, foi o preenchimento do questionário pré, o qual foi disponibilizado via link do *Google Forms* e também ofertado de modo impresso, de acordo com a preferência dos participantes da formação. O preenchimento do questionário foi seguido pelo curso de formação, com duração de 04 horas, tendo um intervalo de 30 minutos para *coffe break*. Ao finalizar a formação, os participantes foram novamente convidados a preencherem o mesmo questionário, com o objetivo de verificar se houve mudança nos conhecimentos sobre a temática abordada. O fluxograma dos procedimentos da coleta de dados é apresentado na Figura 2.

Figura 2 – Fluxograma do procedimento de coleta de dados



Fonte: própria autora.

#### 4.5 INTERVENÇÃO

A intervenção proposta ocorreu por meio de um curso de formação de 04 horas, direcionada para os professores da Rede Municipal de Ensino de Florianópolis.

Tal formação foi organizada em quatro momentos:

1. Primeiro momento - Diagnóstico precoce: foram abordados temas referentes à fisiopatologia básica do câncer, dados referentes à incidência e mortalidade, principais sinais e sintomas dos cânceres mais comuns na infância.
2. Segundo momento - A importância da Educação Física Escolar para crianças e adolescentes em tratamento oncológico: foram expostos conteúdos relacionados aos benefícios da inclusão das crianças em tratamento oncológico na Educação Física escolar e em práticas de AF;
3. Terceiro momento - Aspectos psicológicos de crianças e adolescentes em tratamento oncológico: foram apresentados os impactos psicológicos do câncer infantojuvenil no

círculo social, assim como orientações de mediação dessas situações da escola com a família (essa fala foi realizada por uma psicóloga com experiência na área de oncologia infantil);

4. Quarto momento - Evidências científicas e experiências exitosas sobre o envolvimento de pacientes oncológicos em projetos de práticas corporais: apresentação do projeto AtivaOnco, projeto de extensão do Centro de Desportos da Universidade Federal de Santa Catarina, que realiza intervenções com práticas corporais na ala de oncologia pediátrica em um hospital de Florianópolis.

Ao fim da formação, foi disponibilizada uma cartilha a todos os participantes contendo as principais informações abordadas durante a formação (APÊNDICE C).

#### 4.7 ANÁLISE DE DADOS

Foram comparadas as respostas obtidas a partir dos dois questionários aplicados, antes e após a formação.

Para o tratamento estatístico dos dados foi utilizado o software R Commander (versão 4.3.0). Para as variáveis de caracterização dos participantes, foi utilizado o teste qui-quadrado nas variáveis categóricas. Para as variáveis contínuas, foram realizados o teste de normalidade de Shapiro-Wilk e posterior teste t de *Student*. As variáveis classificadas como normais foram descritas por média e desvio padrão, enquanto aquelas não distribuídas normalmente foram descritas por mediana e intervalo interquartil. Para as variáveis categóricas, foram utilizados os testes qui-quadrado ou teste exato de Fisher, sendo o teste exato de Fisher aplicado quando as frequências esperadas eram muito baixas. As variáveis categóricas foram descritas por frequência relativa (%). O nível de significância adotado foi de 0,05.

## 5. RESULTADOS

Participaram da formação 62 professores da Rede Municipal de Ensino de Florianópolis, sendo que 48 foram devidamente preenchidos antes e após a formação resultando em uma taxa de resposta de 77,4%. O tempo médio de atuação na Rede Municipal de Florianópolis dos participantes foi de 9,25 ( $\pm 7,20$ ) anos, que corresponde a 9 anos e três meses. Todos os participantes da pesquisa afirmaram nunca terem participado de uma capacitação ou formação relacionada ao câncer infantojuvenil, antes da presente pesquisa. Os participantes também foram questionados se tinham algum conhecimento de alunos com câncer na sua escola e apenas 5 participantes afirmaram que sim, representando 8% da amostra.

A tabela 3 apresenta a caracterização dos participantes quanto à formação acadêmica: curso de graduação, se fez ou não pós-graduação e, caso sim, em qual área. Entre os cursos de graduação, a maior parte da amostra realizou o Curso de Pedagogia. Além disso, a maioria da amostra possui pós-graduação, sendo a maior parte, na área da Educação.

Tabela 3 - Caracterização da amostra com base em suas experiências formativas (n: 62)

	Não possui	Educação	EDF	Pedag/ psicopedag*	Bio/ políticas*	p-valor
Graduação	1 (1,6%)	4 (6,4%)	7 (11,3%)	49 (79,3%)	1 (1,6%)	<0,001
Pós- graduação	7 (11,3%)	40 (64,5%)	5 (8,0%)	9 (14,5%)	1 (1,6%)	<0,001

\*Os cursos após a barra são referentes a pós-graduação; EDF: Educação física; Pedag: pedagogia; psicopedag: psicopedagogia; Bio: Ciências Biológicas;  $\alpha$ : 0.05.

A tabela 4 apresenta o resultado em pontos (*scores*) dos momentos pré e pós-intervenção obtidos nas questões de conhecimento acerca do diagnóstico precoce do câncer infantojuvenil (questão de verdadeiro ou falso) e sobre os principais sinais e sintomas nesse público (questão de assinalar as alternativas corretas).

Tabela 4 - Comparação de Scores obtido Pré e Pós-intervenção

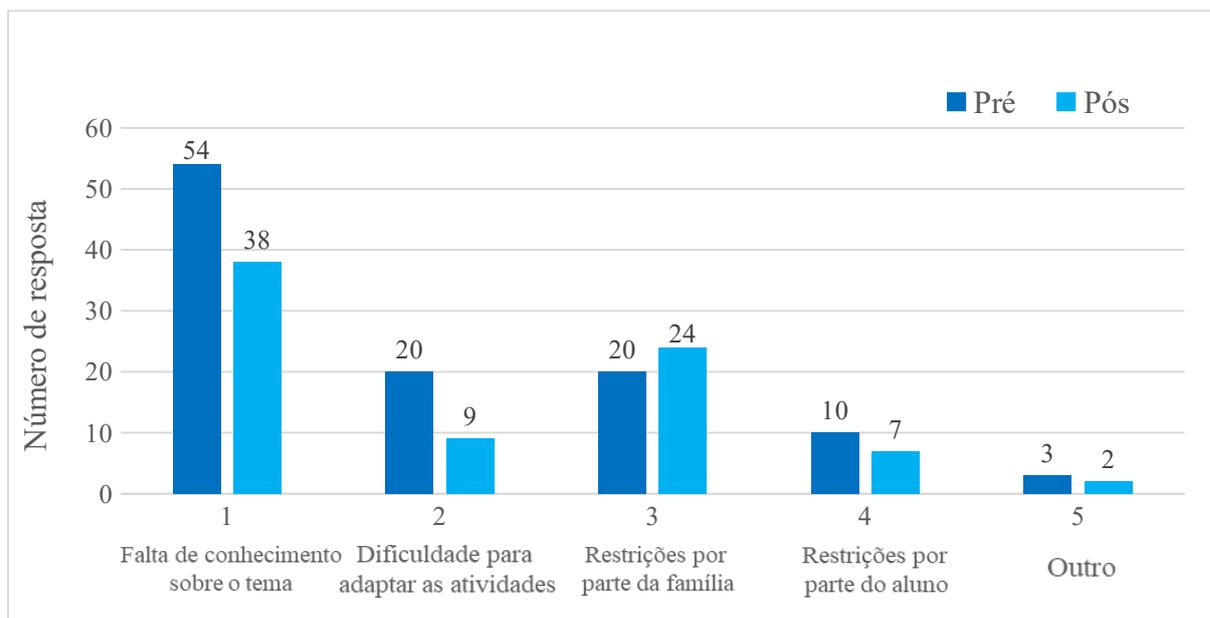
	Pré (n: 48)	Pós (n:48)	p-valor
Diagnóstico precoce	7 [6-8]	8 [7 - 9]	0,001

Sinais e Sintomas	4 [3,25-4,75]	4 [4 -5]	0,018
-------------------	---------------	----------	-------

Dados expressos em mediana e intervalo interquartil (25%-75%);  $\alpha$ : 0.05.

Na figura 3, podemos visualizar as respostas obtidas pré e pós-intervenção referente as possíveis barreiras identificadas pelos professores em trabalhar com crianças e adolescentes em tratamento oncológico. A barreira 1 obteve uma redução de 29,63%, a barreira 2 teve uma redução de 55%, a barreira 3 apresentou um aumento de 20%, e as barreiras 4 e 5 reduziram 30% e 33,3%, respectivamente. A barreira 5, que se refere a “outros”, trouxe no momento pré-intervenção, as seguintes colocações: “Preparo emocional”, “Como não temos estudante nessa situação não sei quais as dificuldades” e “Não tenho conhecimento neste item por nada ter formação na área da educação física”. No momento pós foram: “Não sei avaliar” e “A preparação vem na caminhada... Emocionalmente, abala...”.

Figura 3 - Barreiras na inclusão de crianças e adolescentes em tratamento oncológico



Azul escuro: pré-intervenção; azul claro: pós-intervenção; dados descritos por frequência absoluta.

Na tabela 5, são apresentados os resultados obtidos pré e pós-intervenção nas seguintes perguntas: “Você acha importante a prática de atividade física para crianças em tratamento oncológico?” a qual apresentou todas as respostas “Sim” no momento pós intervenção; Quanto a questão “Você é favorável a incluir a criança em tratamento oncológico na Educação Física escolar?” houve um aumento de 38,1% de respostas favoráveis à inclusão das crianças e adolescentes em tratamento oncológico nas aulas de Educação Física.

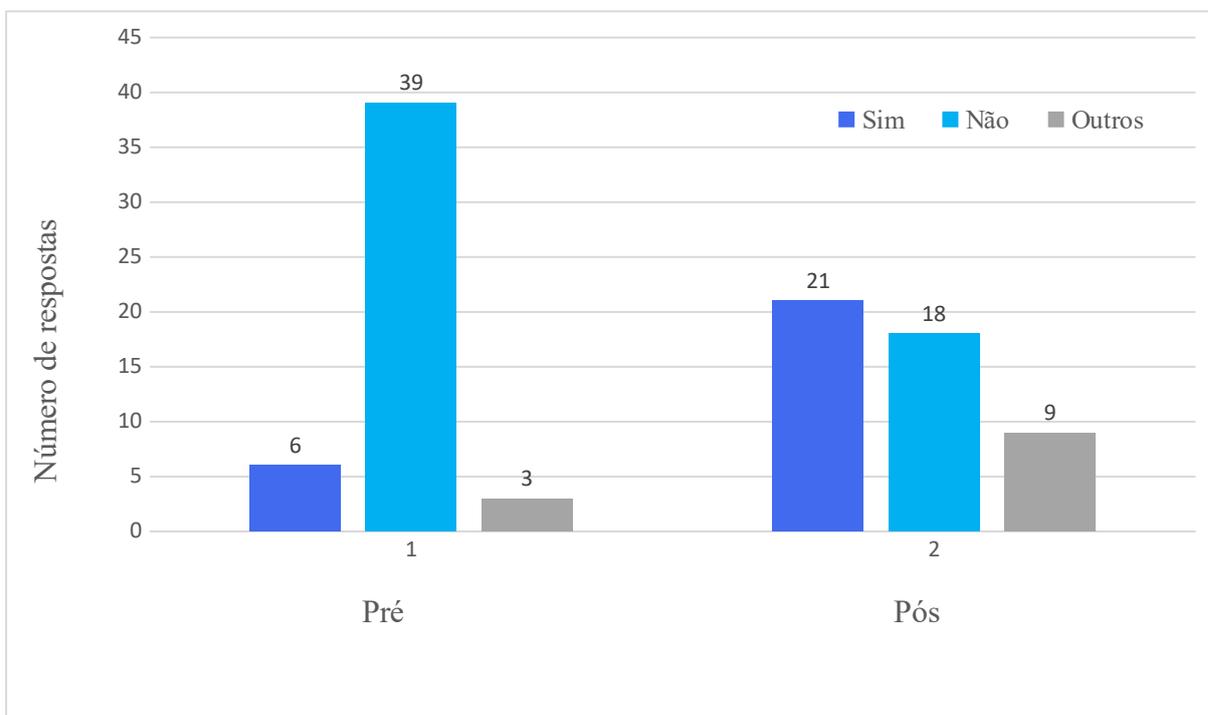
Tabela 5 - Comparação pré e pós das questões “Importância da Atividade Física” e “Inclusão nas aulas de Educação Física”.

	Sim	Não	Talvez	p-valor
Importância da AF				0,120
Pré	44 (91,7%)	0	4 (8,3%)	
Pós	48 (100%)	0	0 (0,0%)	
Inclusão				<0,001
Pré	34 (70,8%)	0	14 (29,2%)	
Pós	47 (97,9%)	0	1 (2%)	

AF: atividade física;  $\alpha$ : 0.05.

A figura 4 mostra as respostas pré e pós-intervenção referentes à aptidão dos professores para trabalhar com crianças e adolescentes com câncer. Houve redução de 46,1% nas respostas negativas e um aumento de 3,5 vezes de respostas positivas quanto a se sentirem aptos. Na opção “outros”, foram descritas algumas situações como: “Necessário mais informações a respeito, sobre os cuidados para melhor atendê-los”, “Não tenho essa vivência, "ainda", “Depende da condição da criança. Por não ter tido a experiência, penso que devemos conhecer, investigar e entender o caso para poder atuar”, “Gostaria de estar preparada”, “Se tiver curso de capacitação acredito que sim”, “Necessário orientação da equipe médica”, “Com a formação de hoje me sinto mais confiante”, “A partir da formação de hoje, mais confortável com o tema”, “Quero me aprofundar mais”, “Preciso aprofundar o conhecimento na temática, mas essa formação foi um excelente começo.”.

Figura 4 – Comparação pré e pós da questão “Sente-se apto para trabalhar com crianças e adolescentes com câncer?”.



Azul escuro: sim; azul claro: não; cinza: outros,

Quanto as expectativas referentes a intervenção, 97,9% dos participantes assinalaram que a formação atendeu as suas expectativas, enquanto apenas 2,1% assinalaram que a formação atendeu “em partes” suas expectativas. Pedimos também que os participantes deixassem sugestões referentes à formação, e não foi observada nenhuma sugestão de aspecto negativo, houve apenas comentários de agradecimento, elogios e sugestões de ampliação, como as que estão transcritas abaixo:

- “Agradeço a oportunidade de participação e sugiro que sejam estendidas e ampliadas as formações e intercâmbios do projeto da ef/ufsc com as instituições de ensino da RMF sobre esse tema e extrema relevância”.
- “Primeiro, parabéns!!!! Foi excelente a manhã. É angustiante, mas, não é mais uma demanda, é mais informação sem uma Rede muito coesa. A falta de recurso humano e de comunicação mais eficaz para os encaminhamentos são ainda bem truncados. O que traz angústia. Sugestão - de que profissionais da saúde recebam a MESMA formação - não

*questões técnicas, mas, humanas, sobre Rede, articulação, a escuta que tanto tem nos faltado no PSE - quase inexistente!!!”*

- *“Inserir URGENTEMENTE na formação continuada obrigatória de professores de Educação Física (Educação Infantil e Ensino Fundamental)!!”*
- *“Ótimo curso! Importante termos acesso as informações acerca do câncer infantojuvenil já que não é uma temática discutida no ambiente escolar. As informações trazidas fazem com que refletimos e nos mostra a necessidade de buscarmos estratégias para tornar o ambiente escolar mais acolhedor, interativo, buscando propostas que permitam seu envolvimento nas propostas. O curso auxilio-nos e mostrou-nos a importância do olhar sensível e atento aos nossos estudantes. Muito bom!”*
- *“Continuar o contato com a PMF para mais encontros”*

## 6. DISCUSSÃO

O presente estudo analisou os efeitos de uma formação para professores de Educação Física da Rede Municipal de Ensino de Florianópolis sobre o conhecimento acerca do Diagnóstico Precoce do câncer infantojuvenil e a importância da Educação Física escolar para este público. Os resultados sugerem uma melhora significativa no conhecimento dos participantes após a formação, avaliados pelas questões de verdadeiro ou falso e de assinalar a alternativa correta, além de contar uma aderência considerada satisfatória, de 77,4% dos participantes. Além disso, houve uma mudança significativa na percepção dos participantes a respeito da inclusão das crianças e adolescentes na aula de Educação Física e quanto ao sentir-se apto para trabalhar com elas. Esses resultados positivos demonstram que a formação foi eficaz quanto ao seu objetivo proposto, especialmente no que se refere ao aumento do conhecimento acerca do Diagnóstico precoce do câncer infantojuvenil e na importância da Educação Física para crianças e adolescentes em tratamento oncológico.

Os dados obtidos por meio dos questionários evidenciam um aumento significativo (14,3%;  $p: 0,001$ ) nas respostas corretas referentes ao tema do Diagnóstico Precoce de CI e no reconhecimento dos principais sinais e sintomas do CI (12,5%;  $p: 0,018$ ). Não foram encontrados estudos que buscaram uma forma de intervenção para a promoção de conhecimento nessa temática na formação continuada, não permitindo uma comparação de resultados. Contudo, estudos que avaliaram o conhecimento de professores sobre as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), as quais incluem o câncer, demonstraram uma compreensão insuficiente acerca das morbidades que comumente são associadas a doença (Rombaldi *et al.*, 2018; Rodrigues; Mendes, 2022). Outro estudo que analisou o conhecimento de alunos de graduação de Educação Física sobre câncer, também demonstrou uma possível falta de conhecimento e necessidade de atualização sobre o tema (Oliveira; Neiva, 2013).

Embora as respostas pré-formação na questão acerca da importância da AF para crianças e adolescentes em tratamento oncológico já contassem com uma alta porcentagem afirmativa, destaca-se que após a formação, 100% dos participantes assinalaram a resposta afirmativa. Possível explicação para esses resultados pode estar associada ao grande número de evidências acerca dos benefícios promovidos pela AF nessa condição de saúde (Santos, Moussalle e Heinzmann-Filho, 2020). Contudo, quanto à inclusão de crianças e adolescentes em tratamento oncológico na Educação Física escolar, as repostas não foram tão positivas. No momento pré intervenção, apenas 70,8% das respostas foram afirmativas, sendo que a

Educação Física é o principal meio de promoção da AF na escola. Após a formação, as repostas favoráveis à inclusão ficaram em 97,9% e apenas 2% em “Talvez”, demonstrando que a formação foi capaz de melhorar as percepções dos profissionais para a inclusão.

Os objetivos dessa pesquisa também buscaram compreender quais seriam as principais barreiras para a inclusão de crianças e adolescentes em tratamento oncológico nas aulas de Educação Física. A principal barreira relatada, foi a “falta de conhecimento sobre o tema” que teve uma redução de 29,63% após a formação, corroborando com os achados anteriormente discutidos no presente trabalho. A barreira “Limitações por parte da família” teve um aumento de 20% nas respostas após a formação o que pode estar associado a maior explanação referente as dificuldades enfrentadas pelas famílias de crianças e adolescente em tratamento oncológico.

Os participantes também foram questionados se sentiam-se aptos para trabalhar com crianças e adolescentes com câncer, e houve um aumento significativo na resposta afirmativa após formação. Os participantes assinalaram que necessitavam de mais momentos formativos para se sentirem de fato aptos e com um maior preparo emocional. Corroborando com esses achados, a avaliação da formação foi muito positiva, os participantes foram questionados se suas expectativas tinham sido atendidas e 97,9% afirmou que sim e apenas 2,1% em partes, o que indica que de fato a formação ofertada conseguiu cumprir com o objetivo proposto.

No presente estudo, 62 profissionais da rede de ensino de Florianópolis participaram da formação continuada a qual foi articulada com o Programa Saúde na Escola (PSE), que possibilitou que esse momento fizesse parte da formação continuada obrigatória da rede. Ao fim da formação, 48 participantes contemplaram os critérios de inclusão. Destaca-se que o fato da formação ter sido “obrigatória”, pode ter resultado em uma maior adesão à proposta, visto que em outras pesquisas com esse caráter, obteve-se menor participação, como por exemplo no estudo de Oliveira; Martins; Bracht (2015), que apresentou uma participação de 18 pessoas e uma aderência de apenas 6 ao fim da intervenção.

A presente amostra também foi composta por professores que atuam no cargo de orientação ou supervisão pedagógica na escola, o que pode explicar em partes, o fato da maior parte dos participantes possuírem formação na área da pedagogia (79,3%) e pós-graduação na área da educação (64,5%). Segundo Conceição (2010), a função do orientador educacional é ampla e atua de forma a mediar situações interpessoais na escola, promovendo, assim, a aproximação da escola com demais estruturas fundamentais para formação integral do

educando. Quanto à supervisão pedagógica, está mais próxima dos docentes visando a qualidade de ensino na organização escolar (Rosa; Santana, 2009). Devido a isso, promover medidas de formação para esse público parece ser interessante, devido a sua proximidade com as demandas além do ensino, como questões de cuidado integral do aluno.

O desenvolvimento integral do aluno está associado a uma complexa interação entre fatores biopsicossociais, culturais, ambientais e econômicos que comumente são vivenciados no ambiente educacional, sendo este um lugar fundamental na promoção da saúde de crianças e adolescentes (Jourdan *et al.*, 2021). Para isso, existem incentivos governamentais que visam auxiliar essas medidas como o Programa saúde na escola (PSE), que é responsável pela promoção de saúde na escola (Chiari *et al.*, 2018). Contudo, entre suas medidas de ação, ainda não existe uma medida referente ao CI, e os achados desta pesquisa demonstram que nenhum dos participantes havia realizado algum tipo de formação sobre CI. Ainda que, no presente estudo, 5 professores afirmaram ter alunos diagnosticados com câncer na escola, observa-se que essa é uma realidade presente nesse meio, porém parece não existir nenhuma orientação frente a essa temática.

Embora os resultados dessa pesquisa tenham sido muito positivos, algumas limitações devem ser destacadas, como a baixa participação de professores de Educação Física. Sabe-se que essa temática deve ser explorada por todo o corpo docente, mas as temáticas de saúde na escola e saúde integral, fazem parte da expertise do professor de Educação Física, e podem ser discutidas de forma transversal aos conteúdos da Educação Física escolar. Além disso, o uso de questionários auto aplicados pode induzir alguns vieses, visto que é sujeito à interpretação subjetiva do participante. Ainda que a formação tenha um caráter de intervenção, suas análises limitam-se ao momento de aplicação, não sendo possível identificar ainda seus efeitos a longo prazo, indicando, assim, uma possibilidade para estudos futuros.

Como pontos fortes, ressalta-se que essa pesquisa teve um caráter inovador, visto que não foram encontrados estudos abordando essa temática na escola, sugerindo a necessidade de maiores ações de caráter investigativo e interventivo acerca da temática com essa população, visando a aproximação de ações intersetoriais como a saúde e educação para a prevenção do CI, cuidado e inclusão das crianças e adolescentes em tratamento oncológico. Destaca-se que o conhecimento dos professores sobre o diagnóstico precoce do câncer infantojuvenil pode salvar vidas, e nesse sentido, a escola têm um papel fundamental.

## **7. CONCLUSÃO**

Os resultados deste estudo indicam que nenhum participante havia realizado uma capacitação/formação relacionada ao tema câncer infantojuvenil antes da presente pesquisa. Além disso, as barreiras identificadas antes e depois da formação sofreram alterações significativas como a percepção da falta de conhecimento e dificuldade para adaptar as atividades. Sobre a intervenção proposta, observou-se um aumento significativo no conhecimento dos profissionais participantes, demonstrando que a formação obteve efeitos positivos contribuindo para a discussão desse tema na escola. Por fim, os dados coletados demonstram a incipiência desse tema no âmbito escolar e apontam a necessidade de uma maior aproximação entre essa temática e os programas de promoção de saúde na escola.

## REFERÊNCIAS

ARAGÃO, P.; MORETTI-PIRES, R. O. Questionário. In: SANTOS, S. G. dos; MORETTI-PIRES, R. O. (Orgs.). **Métodos e técnicas de pesquisa qualitativa aplicada à Educação Física**. Florianópolis: Tribo da Ilha, 2012.

**BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Ministério da Educação. Brasília, 2018.**

BRASIL. Programa Saúde na Escola (PSE). **Ministério da Educação**. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/areas-de-atuacao/eb/programa-saude-na-escola-pse>. Acesso em: 29 nov. 2024.

CHEUNG, A. T., Li, W. H. C., Ho, L. L. K., Ho, K. Y., Chan, G. C. F., & Chung, J. O. K. (2021). Physical activity for pediatric cancer survivors: a systematic review of randomized controlled trials. **Journal of Cancer Survivorship**, 1-14.

CONCEIÇÃO, Lilian Feingold. Coordenação Pedagógica: princípios e ações em formação de professores e formação do estudante. **Mediação**. Porto Alegre, 2010.

COPETTI, Jaqueline et al. Conhecimento dos professores de Educação Física para abordagem do tema saúde em suas aulas. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 20, n. 4, p. 26-33, 2012.

CHIARI, A. P. G., FERREIRA, R. C., AKERMAN, M., AMARAL, J. H. L. D., MACHADO, K. M., SENNA, M. I. B. (2018). Rede intersetorial do Programa Saúde na Escola: sujeitos, percepções e práticas. **Cadernos de Saúde Pública**, 34, e00104217.

DAL PUPO, J.; DETANICO, D.; SANTOS, S.G. Pesquisa quantitativa em Educação Física: métodos e técnicas investigativas. 1 ed. Curitiba: Appris, 2022.

DANG-TAN, T.; FRANCO, E. L. Diagnosis delays in childhood cancer. **Cancer**, v. 110, n. 4, p. 703–713, 2007.

DEMINICE, R. Exercício físico para o tratamento do câncer: evidências científicas e o contexto brasileiro. **Journal of Physical Education**, v. 33, n. 1, 24 jan. 2022.

FAJARDO-GUTIÉRREZ, A. et al. Clinical and social factors that affect the time to diagnosis of Mexican children with cancer. **Medical and Pediatric Oncology**, v. 39, n. 1, p. 25–31, jul. 2002.

FERMO, V. C. et al. O diagnóstico precoce do câncer infantojuvenil: o caminho percorrido pelas famílias. **Escola Anna Nery**, v. 18, p. 54–59, mar. 2014.

FRIEDENREICH, C. M.; NEILSON, H. K.; LYNCH, B. M. State of the epidemiological evidence on physical activity and cancer prevention. **European Journal of Cancer (Oxford, England: 1990)**, v. 46, n. 14, p. 2593–2604, set. 2010.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. **Editora Atlas SA**, 2002.

GUEDES, D. P. Educação para a saúde mediante programas de Educação Física Escolar. **Motriz Revista de Educação Física**, p. 10–15, 1999.

JOHNSTON, W. T. et al. Childhood cancer: Estimating regional and global incidence. **Cancer Epidemiology**, Childhood Cancer: A Global Perspective. v. 71, p. 101662, 1 abr. 2021.

MENDES, M. DE A. et al. FONTES DE INFORMAÇÃO SOBRE A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 15, n. 3, p. 163–169, 2010.

MULLEN, C. J. R.; BARR, R. D.; FRANCO, E. L. Timeliness of diagnosis and treatment: the challenge of childhood cancers. **British Journal of Cancer**, v. 125, n. 12, p. 1612–1620, 7 dez. 2021.

NAHAS, M. V., PIRES, M. C., DE ARAUJO WALTRICK, A. C., DE BEM, M. F. L. (1995). Educação para atividade física e saúde. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, 1(1), 57-65.

OLIVEIRA, G. H. M. D., & NEIVA, C. M. (2013). Conhecimento de estudantes universitários do curso de educação física sobre o câncer e seus fatores de risco. **FIEP BULLETIN**, 85.

ONOSTRE GUERRA, Raul. Diagnóstico temprano del cáncer en la infancia. **Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría**, v. 53, n. 3, p. 159-161, 2014.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RAMIRES, Virgílio Viana et al. Physical education for health among school-aged children and adolescents: a scoping review of reviews. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 20, n. 7, p. 586-599, 2023.

RODRIGUES, S. D. L. F., Silva, T. F. A. D., & MENDES, M. L. M. (2022). Conhecimento de professores de ciências sobre saúde e doenças crônicas não transmissíveis: relevância e contribuições no ensino. Navarro ER, Sousa MC, Andrade SVR, Grillo RM, organizadores. **Formação de professores da educação em ciências e matemática em pesquisa: perspectivas e tendências-vol2**, 1, 78-92.

ROSA, A. S., & SANTANA, M. A. (2013). A importância do supervisor pedagógico na organização escolar. **Perquirere**, 2(10), 46-58.

Santos, S. D. S., Moussalle, L. D., & Heinzmann-Filho, J. P. (2020). EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO DURANTE A HOSPITALIZAÇÃO EM CRIANÇAS E

ADOLESCENTES COM CÂNCER: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA. **Revista Paulista de Pediatria**, 39, e2019313.

SCHIFFMAN, J. D.; FISHER, P. G.; GIBBS, P. Early Detection of Cancer: Past, Present, and Future. **American Society of Clinical Oncology Educational Book**, n. 35, p. 57–65, maio 2015.

SILVA, I. N. DE C. J. A. G. DA. Detecção precoce do câncer. Rio de Janeiro, RJ: **Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva - INCA**, 2021.

STILLER, C. A. Epidemiology and genetics of childhood cancer. **Oncogene**, v. 23, n. 38, p. 6429–6444, ago. 2004.

TOLOCKA, R. et al. Brincar e Crianças com Câncer: Que Relação é Esta? **LICERE - Revista do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer**, v. 22, p. 421–444, 1 mar. 2019.

TRINDADE, L. H.; BARBOSA, R. F. M.; MELLO, A. D. S. A organização do trabalho pedagógico da Educação Física com crianças em tratamento oncológico. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 44, p. e20220084, 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (2022). Promoting physical activity through schools: policy brief.

WURZ, A., DAEGGELMANN, J., ALBINATI, N., KRONLUND, L., CHAMORRO-VINA, C., CULOS-REED, S. N. (2019). Physical activity programs for children diagnosed with cancer: an international environmental scan. **Supportive Care in Cancer**, 27, 1153-1162.

## **APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Título do Projeto: **FORMAÇÃO PARA PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA: DIAGNÓSTICO PRECOCE DE CÂNCER INFANTOJUVENIL E A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR PARA ESTE PÚBLICO**

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa referente ao Trabalho de Conclusão de Curso da aluna Isadora Dalla Lana cujo objetivo é analisar os efeitos de uma formação para professores da Rede Municipal de Ensino de Florianópolis sobre o conhecimento acerca do Diagnóstico Precoce do câncer infantojuvenil e a importância da Educação Física escolar para este público. Esta pesquisa está sendo realizada em parceria com o Grupo de Pesquisa em Exercício Clínico (GPEC) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), coordenada pela Profa. Dra. Cintia de La Rocha Freitas, que se compromete a seguir a Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012 e suas complementares.

Se você aceitar participar da pesquisa, os procedimentos envolvidos em sua participação são os seguintes: inicialmente, você irá responder um questionário composto por 13 questões objetivas. O instrumento será disponibilizado através da plataforma Google Forms e as questões serão referentes ao conhecimento dos professores sobre o diagnóstico precoce do câncer infantojuvenil (DPCI) e sobre a importância da Educação Física Escolar para crianças e adolescentes em tratamento oncológico. Após o preenchimento do questionário, você participará de um curso de formação com duração de 04 horas que será organizada em três momentos. No primeiro momento serão abordados temas referentes ao diagnóstico precoce do câncer infantojuvenil (fisiopatologia básica do câncer, dados referentes à incidência e mortalidade, principais sinais e sintomas dos cânceres mais comuns na infância e na adolescência); no segundo momento serão trabalhados conteúdos relacionados à importância da Educação Física Escolar para crianças e adolescentes em tratamento oncológico e, no terceiro momento, serão apresentadas evidências científicas e experiências exitosas sobre o envolvimento de pacientes oncológicos em projetos de práticas

corporais. Imediatamente após o curso de formação, você será convidado a responder novamente o mesmo questionário.

Os possíveis riscos ou desconfortos decorrentes da sua participação na pesquisa são: cansaço, estresse, insatisfação por não responder as questões de forma correta, tédio e aborrecimento. Além disso, devido à natureza da temática, a participação poderá evocar em você memórias e sentimentos nem sempre agradáveis. De modo a minimizar ou evitar tais riscos e/ou desconfortos, a equipe responsável pela pesquisa não avaliará o seu desempenho individual no questionário nem irá pressionar ou apressar o preenchimento do mesmo. A quebra de sigilo, ainda que involuntária e não intencional deve ser considerada. Contudo, pretendemos garantir a manutenção do sigilo e da privacidade da sua participação durante todas as fases desta pesquisa, por meio da anonimização dos dados.

Os possíveis benefícios decorrentes da sua participação na pesquisa são a participação em um curso de formação sobre o diagnóstico precoce do câncer infantojuvenil e a importância da Educação Física Escolar para crianças e adolescentes em tratamento oncológico, além de indiretamente, contribuir para o aumento do conhecimento sobre o assunto e beneficiar escolares e futuros professores.

Quanto ao acompanhamento e assistência, os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, o seu nome não aparecerá na publicação dos resultados. Toda e qualquer informação/dúvida será esclarecida em qualquer momento do estudo.

Essa pesquisa está inserida na formação obrigatória para professores da Rede Municipal de Ensino de Florianópolis, mas a sua participação na resposta ao questionário, no caráter de participante da pesquisa, é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso você decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento, não haverá nenhum prejuízo à avaliação curricular que você recebe ou possa vir a receber na instituição, e ainda, você continuará participando sem prejuízos da formação.

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e você não terá nenhum custo com os procedimentos envolvidos, porém, em caso de gastos comprovadamente decorrentes da pesquisa, garante-se o direito ao ressarcimento.

Caso ocorra alguma intercorrência ou dano, resultante de sua participação na pesquisa, você receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal. Além disso, você tem garantido o direito a solicitar indenização.

Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, o seu nome não aparecerá na publicação dos resultados.

Caso você tenha dúvidas, poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Cíntia de la Rocha Freitas, pelo telefone (48) 99983-4811, ou no Bloco administrativo do Centro de Desportos da UFSC, sala 213, na Rua Deputado Edu Vieira, s/n, Bairro Pantanal, com o pesquisador Isadora Dalla Lana, pelo telefone (54) 991198112 ou com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH-UFSC), pelo telefone (48) 3721-6094, ou no 7º andar do Prédio Reitoria II, sala 701, de segunda à sexta, das 8h às 12h e das 14h às 18h.

Esse Termo deve ser rubricado em todas as suas páginas e assinado em duas vias, sendo uma para o participante e outra para os pesquisadores.

## APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO PRÉ E PÓS

### QUESTIONÁRIO PRÉ

1. Crie seu código identificador. Utilize as iniciais do seu nome seguidas pela sua data de nascimento (dia e mês)

*Exemplo: Maria da Silva - 14/05 = MS1405*

ID: \_\_\_\_\_

2. Formação:

a) Curso da graduação: \_\_\_\_\_

b) Instituição de formação: \_\_\_\_\_

c) Ano de formação: \_\_\_\_\_

d) Pós graduação:

Não

Sim

Caso sim, em qual área:

\_\_\_\_\_

3. Tempo de atuação na Rede Municipal de Florianópolis: \_\_\_\_\_

4. Você já realizou alguma capacitação ou formação relacionada ao câncer infantojuvenil?

Sim

Não

5. Você acha importante a prática de atividade física para crianças em tratamento oncológico?

Sim

Não

Talvez

6. Você se sente preparado para trabalhar com uma criança com câncer na escola?

- Sim
- Não
- Talvez

7. Você é favorável a incluir a criança em tratamento oncológico na Educação Física escolar?

- Sim
- Não
- Talvez

8. Você tem conhecimento de algum(a) aluno(a) com diagnóstico de câncer na escola em que você trabalha?

- Sim
- Não

9. Na sua opinião quais as barreiras na inclusão de crianças e adolescentes em tratamento oncológico nas aulas de Educação Física escolar? (Assinale com X uma ou mais):

- Falta de conhecimento sobre o tema
- Dificuldade para adaptar as atividades ( )
- Restrições por parte da família
- Resistência por parte do aluno
- Outros: \_\_\_\_\_

10. Marque (V) para as afirmações verdadeiras e (F) para as falsas:

- O Instituto Nacional de Câncer (INCA) estima que para o triênio de 2023 a 2025 ocorrerão 704 mil casos novos de câncer no mundo.
- Apesar de que em alguns países com Alto Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), a taxa de sobrevivida ultrapasse a faixa dos 80%, no Brasil a taxa média de sobrevivida é de 64%.
- O câncer infantojuvenil não é uma das principais causas de morte em crianças e adolescentes
- Câncer de pulmão, linfomas e câncer de pele são os principais cânceres que apresentam maiores incidências em crianças e adolescentes.
- Os sinais e sintomas do câncer infantojuvenil são inespecíficos e comuns a outras doenças pediátricas.
- Sinais como reflexo branco da pupila “olho de gato”, aniridia (falta de íris), estrabismo desvio ocular são comumente encontrados em pessoas com retinoblastoma (Câncer de olho).
- A anemia recorrente, hematomas, sangramentos anormais, manchas vermelhas no corpo, palidez palmar e/ou conjuntival grave **não** são sintomas de Leucemia.
- Presença de gânglios: maiores de 2 cm, de qualquer localização, duros, indolores, com evolução por 4 semanas ou mais podem ser sinais de câncer.

- Dor nos ossos com aumento progressivo, no último mês, e que prejudica as atividades é um dos principais sintomas de tumor ósseo.
- Presença de massa abdominal palpável/aumento de volume em alguma região do corpo **não** é um sinal de um possível câncer;

11. Marque quais os sinais e sintomas que podem estar associados ao câncer (pode ser marcada mais de uma alternativa).

- A parada ou regressão nos marcos do desenvolvimento motor da criança.  Coriza recorrente.
- Alterações repentinas de humor e comportamento sem motivo.
- Ficar muito ofegante durante a atividade física.
- Sonolência durante o dia acompanhada de dor de cabeça com aumento progressivo, que desperta a criança ou que é acompanhada de vômitos.
- Sudorese noturna.

## QUESTIONÁRIO PÓS

1. Utilize o mesmo código identificador do questionário prévio: combine as iniciais do seu nome com a sua data de nascimento (dia e mês).

Exemplo: Maria da Silva - 14/05 = MS1405

ID: \_\_\_\_\_

2. Você acha importante a prática de atividade física para crianças em tratamento oncológico?

- Sim  
 Não  
 Talvez

3. Você é favorável a incluir a criança em tratamento oncológico na Educação Física escolar?

- Sim  
 Não  
 Talvez

4. Você se sente preparado para trabalhar com uma criança com câncer na escola?

- Sim  
 Não  
 Talvez

5. Na sua opinião quais as barreiras na inclusão de crianças e adolescentes em tratamento oncológico nas aulas de Educação Física escolar? (Assinale com X uma ou mais):

- Falta de conhecimento sobre o tema
- Dificuldade para adaptar as atividades
- Restrições por parte da família
- Resistência por parte do aluno
- Outros:

6. Marque (V) para as afirmações verdadeiras e (F) para as falsas:

- O Instituto Nacional de Câncer (INCA) estima que para o triênio de 2023 a 2025 ocorrerão 704 mil casos novos de câncer no mundo.
- Apesar de que em alguns países com Alto Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), a taxa de sobrevivida ultrapasse a faixa dos 80%, no Brasil a taxa média de sobrevivida é de 64%.
- O câncer infantojuvenil não é uma das principais causas de morte em crianças e adolescentes
- Câncer de pulmão, linfomas e câncer de pele são os principais cânceres que apresentam maiores incidências em crianças e adolescentes.
- Os sinais e sintomas do câncer infantojuvenil são inespecíficos e comuns a outras doenças pediátricas.
- Sinais como reflexo branco da pupila “olho de gato”, aniridia (falta de íris), estrabismo desvio ocular são comumente encontrados em pessoas com retinoblastoma (Câncer de olho).
- A anemia recorrente, hematomas, sangramentos anormais, manchas vermelhas no corpo, palidez palmar e/ou conjuntival grave não são sintomas de Leucemia.
- Presença de gânglios: maiores de 2 cm, de qualquer localização, duros, indolores, com evolução por 4 semanas ou mais podem ser sinais de câncer.
- Dor nos ossos com aumento progressivo, no último mês, e que prejudica as atividades é um dos principais sintomas de tumor ósseo.
- Presença de massa abdominal palpável/aumento de volume em alguma região do corpo não é um sinal de um possível câncer;

7. Marque quais os sinais e sintomas que podem estar associados ao câncer (pode ser marcada mais de uma alternativa).

- A parada ou regressão nos marcos do desenvolvimento motor da criança.  Coriza recorrente.
- Alterações repentinas de humor e comportamento sem motivo.  Ficar muito ofegante durante a atividade física.
- Sonolência durante o dia acompanhada de dor de cabeça com aumento progressivo, que desperta a criança ou que é acompanhada de vômitos.
- Sudorese noturna.

8. Este curso de formação atendeu às suas expectativas?

- Sim
- Não
- Em partes

Sugestões:

---

---

---

---

---

---

---

---

## APÊNDICE C – CARTILHA DISPONIBILIZADA AOS PARTICIPANTES AO FINAL DA FORMAÇÃO

### Diagnóstico Precoce do Câncer Infantojuvenil

**O QUE É CÂNCER ?**

Câncer é uma doença que ocorre quando as **células** do corpo começam a se **multiplicar de maneira descontrolada** e invadem tecidos e órgãos.

**CÂNCER INFATOJUVENIL**

Refere-se a tumores e doenças malignas que **afetam crianças e adolescentes, geralmente até 19 anos**. Os tipos mais comuns incluem **Leucemia, Tumores cerebrais, Linfomas e Neuroblastoma**.

**INCIDÊNCIA**

No Brasil, para cada ano do triênio (2023 a 2025) estima-se **7.930 novos casos de câncer** infantojuvenil. Sendo o câncer a **1ª CAUSA** de morte por doença e a **2ª MAIOR CAUSA** de hospitalização de crianças e adolescentes.

**CAUSAS**

Diferente do câncer que ocorre em adultos o câncer infantojuvenil, **NÃO** é associado ao estilo de vida ou a fatores de risco ambiental, **NÃO tendo uma causa exata**.

**PREVENÇÃO**

A melhor forma de prevenir o câncer infantojuvenil é **por meio do diagnóstico precoce**, que envolve a identificação da doença em estágios iniciais. Quando o câncer é diagnosticado precocemente, **as chances de cura aumentam significativamente, podendo chegar a até 80%**.

### Sinais e Sintomas

Estar atento aos **principais sinais e sintomas de câncer infantojuvenil** é a principal forma de se obter um diagnóstico precoce. Essa medida é capaz de **prevenir que a doença se agrave melhorando assim as chances de cura**.

**PALIDEZ**

Principalmente quando **não tem causa aparente**.

**DORES NOS OSSOS OU JUNTAS COM OU SEM INCHAÇO**

Perdura por **mais de duas semanas**.

**CAROÇOS EM QUALQUER PARTE DO CORPO**

Maiores que 2cm (**tamanho de uma ervilha**), indolores, duros, com superfície irregular e pouco móveis.

**REFLEXO NA PUPILA**

Facilmente identificado através da emissão de luz sobre o olho da criança. Exemplo: **fotos com flash**

### Sinais e Sintomas

**CRESCIMENTO DO OLHO E MANCHA ROXA NO LOCAL**

Sintoma apresentado **sem motivo aparente** deve ser investigado por um oftalmologista.

**FEBRE**

Febre **persistente** sem causa identificada.

**PERDA DE PESO**

**Sem uma razão aparente**, pode ser um sinal de que algo está errado.

**MANCHAS ROXAS E SANGRAMENTO**

Principalmente quando **não há causa aparente** desses sintomas.

**VÔMITOS, DOR DE CABEÇA, DESEQUILÍBRIO**

Podem estar acompanhados de **diminuição da visão**.

**atenção**

Se a criança não brinca, e porque algo não está bem!

## Agradecimentos



Este trabalho integra o Trabalho de Conclusão de Curso em Educação Física (Licenciatura) da pesquisadora Isadora Dalla Lana, realizado em colaboração com o Grupo de Pesquisa Exercício e Câncer e o Programa de Iniciação Científica (PIBIC) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

O projeto é financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e conta com a parceria do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG) e do Programa Saúde na Escola (PSE).

Agradecemos a todos que contribuíram para este trabalho. O empenho e a dedicação de cada um foram fundamentais para o sucesso dessa iniciativa.

### PROJETO ATIVAONCO



O projeto AtivaOnco é uma iniciativa de extensão do Centro de Desportos da UFSC, com o objetivo de proporcionar atividades físicas para crianças em tratamento oncológico.

**Aponte seu celular para o QRcode e conheça mais sobre o Projeto**



### REFERÊNCIA



O livro utilizado como referência é "O Diagnóstico Precoce do Câncer Infantojuvenil", publicado pelo Instituto Ronald McDonald em 2024.

**Para acessar o livro completo aponte para o QRcode ao lado**



### CONTATOS

dallana.isadora@gmail.com  
Hospital Infantil Joana de Gusmão:  
(48) 3664-3200

## Encaminhamento

Ao identificar sinais e sintomas de câncer, é fundamental **informar a família** e compartilhar com os pais as **preocupações** sobre a possibilidade de uma **doença mais séria**. Dessa forma, eles poderão buscar a consulta médica e realizar os exames necessários.

### UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

Quando houver **suspeita**, a família deve ser **encaminhada** para a **unidade básica de saúde** mais **próximas**, para que, se necessário, seja feita o encaminhamento para uma unidade especializada.



### HOSPITAL INFANTIL

O **Hospital Infantil Joana de Gusmão** conta com uma ala de oncologia pediátrica que atende crianças e adolescentes em diferentes etapas do diagnóstico e tratamento da doença. **Este hospital deve ser procurado sempre que houver suspeita de câncer.**



### POLÍTICAS PARA O CÂNCER

A Lei nº 14.758, de 19 de dezembro de 2023. A lei estabelece o Programa Nacional de Navegação da Pessoa com Diagnóstico de Câncer.



### LIDAR COM O MEDO

É importante compreender que existe um **"tabu do câncer"**, em que as pessoas acabam **evitando falar sobre a doença**. É importante lembrar que **só se diagnosticar o câncer se consideramos a possibilidade da doença!**



## Recomendações de saúde

### MANTER-SE ATIVO

A atividade física regular é **vital para o desenvolvimento saudável das crianças**. Ela melhora a **força, a resistência e a coordenação motora**. Incentivar brincadeiras e movimento diário é fundamental para o bem-estar geral.



### BOA ALIMENTAÇÃO

Oferecer alimentos nutritivos, como **frutas e vegetais**, garante que as crianças recebam os nutrientes necessários, prevenindo doenças e formando **hábitos alimentares saudáveis**.



### SONO

É **essencial para o crescimento e desenvolvimento das crianças**. Durante o sono, o corpo se recupera e processa informações, o que **melhora a concentração e o desempenho escolar**. Estabelecer uma rotina de sono e um ambiente tranquilo é fundamental para a criança.



### ASPECTOS PSICOLÓGICOS

Um ambiente emocional saudável ajuda as crianças a lidar com desafios e a **desenvolver empatia, tornando-as mais resilientes**.



### CUIDADO COM AS TELAS

Embora a tecnologia possa ser educativa, o **uso excessivo pode causar problemas de sono e sedentarismo**. Limitar o tempo de tela e **priorizar atividades físicas e interações sociais** ajuda a manter um equilíbrio saudável.



## **APÊNDICE D – FOTOS DA FORMAÇÃO CONTÍNUADA**

