

LUANA IARA PEREIRA

**CRIANÇAS MENORES DE 10 ANOS ENVOLVIDAS EM
COMPETIÇÕES, PROMOVIDAS PELAS FEDERAÇÕES
ESPORTIVAS DE SANTA CATARINA, ENTRE 2005 E 2009.**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal
de Santa Catarina, como requisito para a
conclusão do Curso de Graduação em
Medicina.**

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2010.**

LUANA IARA PEREIRA

**CRIANÇAS MENORES DE 10 ANOS ENVOLVIDAS EM
COMPETIÇÕES, PROMOVIDAS PELAS FEDERAÇÕES
ESPORTIVAS DE SANTA CATARINA, ENTRE 2005 E 2009.**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal
de Santa Catarina, como requisito para a
conclusão do Curso de Graduação em
Medicina.**

**Presidente do Colegiado: Prof. Dr. Carlos Eduardo Andrade Pinheiro
Professor Orientador: Profa. Dra. Suely Grosseman**

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2010**

*Dedico este trabalho aos meus pais,
por todo amor, dedicação e valores a mim concedidos;
à minha mãe, por ter me mostrado que sempre sou capaz,
e ao meu pai, por saber que sua felicidade é imensa
em me ver já no fim da graduação.*

AGRADECIMENTOS

A Deus e a toda Espiritualidade de Luz, pelo amor incondicional, proteção e amparo.

Ao Mentor Dr. Francisco Fajardo e a Mentora Maria Ignês, pelo exemplo do bem, dedicação e persistência.

A minha família, pelo amor e carinho constantes e, principalmente, pelo apoio nos momentos de desânimo e dificuldades.

Em especial à minha mãe e ao meu pai, por acreditarem sempre nas minhas potencialidades, por me ensinarem a ter garra e determinação e pelo incentivo nas horas mais difíceis.

Aos meus amigos queridos Rafa, Adri e Alessa, pela amizade e convivência tão necessárias.

A minha eterna amiga Joyce, pela amizade sincera e por mostrar a mim novos caminhos.

A professora Dra. Suely Grosseman, pela orientação do presente estudo, pela paciência e disponibilidade, assim como por todos os ensinamentos.

A Alena, pela ajuda essencial na construção desse trabalho.

Aos funcionários das Federações Esportivas, de Santa Catarina pela colaboração na obtenção dos dados.

RESUMO

Introdução: Na pediatria, tanto o sedentarismo quanto o envolvimento precoce de crianças em esportes de rendimento sem acompanhamento de sua saúde têm sido alvo de preocupações. Para planejamento de ações de saúde neste grupo, é necessário conhecer-se a frequência de crianças envolvidas em competições e as modalidades nas quais elas se inserem.

Objetivos: Estimar o número de crianças com menos de dez anos envolvidas em competições esportivas organizadas pelas Federações de Santa Catarina, entre os anos de 2005 e 2009.

Método: Estudo transversal, descritivo. A população constituiu-se de crianças abaixo de 10 anos, inscritas em todas as competições oficiais promovidas por Federações Esportivas de Santa Catarina nos anos de 2005, 2006, 2007, 2008 e 2009. Foi obtida junto ao Conselho Estadual de Desportos a listagem das Federações filiadas. Entre as 52 Federações contactadas, verificou-se que apenas 24 promoveram competições esportivas para crianças menores de 10 anos. A coleta foi realizada por correspondência eletrônica, via telefone ou pessoalmente. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (505/09).

Resultados: O total de atletas inscritos por ano foi de 3268 em 2005, 3457 em 2006, 3576 em 2007, 3767 em 2008 e 4087 em 2009, o que correspondeu respectivamente a 0,58%, 0,61%, 0,72%, 0,77% e 0,84% da população catarinense com idade entre 5 e 10 anos. As artes marciais (judô, karatê, tae kwon do, kung fu, karatê-do-tradicional e jiu-jitsu) e o futebol de campo foram as modalidades com o maior número de atletas inscritos seguidos pelo futebol de salão, ginástica, natação e atletismo.

Conclusão: Visando alcançar o monitoramento de saúde do maior número de crianças que praticam esportes de rendimento em idade precoce, ações conjuntas devem ser planejadas iniciando-se pelas artes marciais, futebol, esportes aquáticos, ginástica, atletismo e tênis.

ABSTRACT

Introduction: In pediatric patients, both the sedentary and the early involvement of children in sports performance without monitoring of their health have become a major concern. For planning of health in this group, it's necessary to know the frequency of children involved in competitions and the modalities in which they are embedded.

Objectives: To analyze the number of children under ten years involved in sports competitions organized by the Federation of Santa Catarina, between the years 2005 to 2009.

Method: Cross sectional, descriptive. The population consisted of children younger than 10 years, entered in all official competitions promoted by Sports Federations of Santa Catarina in 2005, 2006, 2007, 2008 and 2009. Was obtained from the State Council of Sports, the listing of the affiliated federations. Among the 52 federations approached, it was found that only 24 promoted athletic competitions for children under 10 years. The collection was made by electronic mail, by phone or in person. The research project was approved by the Ethics in Human Research of the Federal University of Santa Catarina (505,304,989).

Results: The total number of entries per year was 3268 in 2005 and 3457 in 2006 and 3576 in 2007 and 3767 in 2008 and 4087 in 2009, corresponding respectively to 0.58%, 0.61%, 0.72% 0.77% and 0.84% of the Santa Catarina population between 5 and 10 years. Martial arts (Judo, Karate, Tae Kwon Do, Kung Fu, Karate- Do e Jiu Jitsu) and Soccer Field were the arrangements with the largest number of entries, followed by the Soccer Hall, Gymnastics, Swimming and Athletics.

Conclusion: In order to achieve the monitoring of health of the greater number of children who play sports at an early age income, joint action should be planned starting in martial arts, soccer, water sports, gymnastics, athletics and tennis.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACOES

Cat.	Catarinense
CEPSH	Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina.
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina

LISTA DE TABELAS E FIGURAS

Figura 1 - Federações Esportivas de Santa Catarina cadastradas junto ao Conselho Estadual de Desportos.....	10
Tabela 1 - Atletas abaixo de 10 anos inscritos nas Federações Esportivas de Santa Catarina nos anos de 2005, 2006, 2007, 2008 e 2009.....	13
Tabela 2 - Distribuição dos atletas envolvidos nas artes marciais por modalidade.....	13
Gráfico 1 - Número total de crianças envolvidas em competições promovidas pelas Federações Esportivas de Santa Catarina nos anos de 1995, 1996, 1997, 2005, 2006, 2007, 2008 e 2009.....	19

SUMÁRIO

FALSA FOLHA DE ROSTO	i
FOLHA DE ROSTO.....	ii
AGRADECIMENTOS	iv
RESUMO.....	v
ABSTRACT.....	vi
LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES	vii
LISTA DE TABELAS E FIGURAS	viii
SUMÁRIO	ix
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJETIVOS	6
3. MÉTODOS.....	7
4. RESULTADOS	11
5. DISCUSSÃO	14
6. CONCLUSÕES.....	20
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	21
NORMAS ADOTADAS	26
APÊNDICES	27

1. INTRODUÇÃO

A Pediatria tem como um de seus principais objetivos, o acompanhamento regular do desenvolvimento físico, psicomotor e psicossocial da criança e o seu estímulo.¹

A infância é um período de grande desenvolvimento físico, marcado pelo gradual crescimento da altura e do peso da criança, especialmente nos primeiros três anos de vida e durante a puberdade. Mais do que isto, é um período onde o ser humano desenvolve-se psicologicamente, envolvendo graduais mudanças no comportamento da pessoa e na aquisição das bases de sua personalidade.²

Entre os fatores que influenciam o desenvolvimento estão os intrínsecos, como herança genética e fatores neuroendócrinos, e os extrínsecos, tais como, ambientais gerais e os específicos como nutrição, atividade física e estimulação biopsicossocial.³

A atividade física tem suma importância no desenvolvimento normal e bem estar geral da criança, além de ajudar na prevenção da obesidade, hipertensão e doença aterosclerótica.⁴⁻⁶ Ao contrário, a inatividade tem sido demonstrada no meio científico como um fator de risco para inúmeras doenças.^{7,8}

De acordo com o estudo feito por Hallal et al⁹, que descreveu os níveis de atividade física em diversos domínios (deslocamento, escola, lazer) e determinou a prevalência de sedentarismo e fatores associados entre crianças de 10-12 anos de idade, participantes do Estudo de Coorte de Nascimentos de 1993, em Pelotas, Rio Grande do Sul, a prevalência de sedentarismo foi de 58,2%. No caso das crianças, o sedentarismo inicia uma série de complicações que poderão futuramente ser patologias graves.

Giugliano e Carneiro¹⁰ afirmaram que há uma tendência do sedentarismo se associar com o tempo de permanência sentado e a porcentagem de gordura corporal nas crianças do grupo experimental, ressaltando a participação da inatividade como fator associado à obesidade na infância.

Sabe-se que a prática regular de atividades físicas sistematizadas pode contribuir para a melhoria de diversos componentes da aptidão física relacionada à saúde, como força, resistência muscular, resistência cardiorrespiratória, flexibilidade e composição corporal. Essas modificações podem favorecer, sobretudo, o controle da adiposidade corporal, bem como a manutenção ou melhoria da capacidade funcional e neuromotora, facilitando o desempenho em diversas tarefas do cotidiano. O exercício físico aumenta o gasto energético e

contribuí para que a criança tenha um peso adequado.^{11,12} Este deve ser realizado nas escolas, clubes e até mesmo em praças.^{13,14}

Preconiza-se que a principal atividade das crianças sejam as brincadeiras, as quais são responsáveis por estimular o desenvolvimento do intelecto infantil, a coordenação motora e diversos outros aspectos importantes ao desenvolvimento. Esta prática é a atividade predominante abaixo de 10 anos. Sua forma, intensidade e duração são subconscientemente determinadas pelo indivíduo.¹⁵

Outra forma de atividade física comum entre crianças, é a programada, também chamada de prática esportiva. A prática esportiva deve estimular o desenvolvimento dos órgãos e sistemas através do treinamento de todas as funções tais como aeróbica, anaeróbica, força, resistência e coordenação. Desta forma, ela propicia a aquisição de força muscular, flexibilidade, resistência, equilíbrio, velocidade e coordenação, bem como, capacidade de contração e relaxamento. Também é importante para o desenvolvimento psicossocial, pois estimula a força de vontade, disciplina, capacidade de tomar decisões e de lidar com situações de stress, solidariedade e respeito às regras.¹⁵

A participação em competições faz parte dos diferentes programas de práticas esportivas destinados a crianças e adolescentes, porém a forma, o objetivo, e a periodicidade destas, assim como a faixa etária adequada para o início regular e mais competitivo são aspectos a serem considerados.¹⁶⁻¹⁹

Nos Estados Unidos, aproximadamente 361 mil estudantes colegiais participam de atividades esportivas competitivas, envolvendo cerca de 1.200 instituições por ano.²⁰ No Brasil, não dispomos de dados estatísticos oficiais, porém, é crescente o número de crianças abaixo de 10 anos envolvidas em competições esportivas.

As idades em que os jovens atletas começam a participar de competições esportivas de forma regular ou federada variam de acordo com a cultura esportiva de cada país, assim como com o esporte considerado.¹⁶⁻¹⁹ De modo genérico a faixa etária de 12-14 anos é a mais preconizada na literatura para que a criança comece a participar de um treinamento específico de determinada modalidade esportiva com finalidade competitiva; com exceção de modalidades artísticas, como Ginástica (artística e rítmica desportiva), patinação e outras que são iniciadas anteriormente.^{19,21-22}

Para a criança poder competir nas primeiras categorias da modalidade esportiva escolhida, essa precisa começar a prática do esporte específico, um ou dois anos antes de competir. Tal fato indica a existência de uma relação entre especialização esportiva e

participação precoce em competições regulares, principalmente se a idade da primeira categoria acontecer antes dos 12 anos de idade.²³⁻²⁶

Com o crescimento dos programas de esportes juvenis, inúmeras crianças buscam a prática do esporte através de clubes, colégios e escolas especializadas. Dentro deste ambiente, é possível perceber que os eventos esportivos, as competições e os treinamentos direcionados às crianças são estruturados com base nos modelos de programas de competição para adultos. Brauner, ao analisar as “Intervenções Pedagógicas em Programas de Iniciação ao Basquetebol” e Vozear nos estudos em Escolinhas de Futsal, observaram uma prática pedagógica tradicional, centrada na competição, no êxito e na seletividade, incidindo numa Iniciação Precoce.²⁷

Sendo a Iniciação Precoce uma realidade, pode-se citar Martin²³, em seu estudo sobre a Iniciação Esportiva nos Estados Unidos, quando verifica que o começo se dá antes dos 5 anos de idade em várias modalidades, sendo que na natação e ginástica isto pode ocorrer aos 3 anos. Efferies citado por Durand²⁵, pesquisou a Iniciação Esportiva na hoje extinta União Soviética, concluindo que a mesma não difere dos Estados Unidos. Lá, a ginástica, natação e patinação começam antes dos 5 anos de idade. Merino²⁶, em sua pesquisa no Brasil sobre “A criança no judô de rendimento”, confirma uma média de idade para iniciação de 5 anos.

Sabe-se que se o treinamento for direcionado a uma função predominantemente, pode haver danos à saúde, tais como alterações no desenvolvimento musculoesquelético e sistema cardiovascular.⁴⁻⁷ No Brasil, Carazzato et al.²⁸, em estudo sobre lesões de atletas jovens, constataram que os tipos mais comuns são a entorse de tornozelo, lombalgia e entorse de joelho. A incidência de determinadas lesões esportivas em jovens pode variar como decorrência de uma série de fatores, tais como o tipo de esporte praticado, o tempo da prática esportiva e o nível de competição do atleta (estadual, nacional e internacional).

Em relação ao sistema cardiovascular, a morte súbita, embora extremamente rara na infância, quando ocorre é sempre trágica e impactante, envolvendo aspectos médicos e legais. Entre as causas mais comuns para esse desfecho temos as cardiomiopatias, anomalias congênitas das coronárias, arritmias e displasia arritmogênica do ventrículo direito. O protocolo europeu de exame pré-participação vinculou à história clínica e exame físico completo a realização do ECG para todos os atletas. Constatou-se uma redução de 95% dos casos de morte súbita em atletas após essa determinação.²⁹

Além disto, se o treinamento for intensivo (frequência mínima de 3 dias na semana) e precoce (antes da puberdade), esse pode acarretar efeitos negativos, físicos ou emocionais.²⁷ Entre estes, pode-se citar, distúrbios alimentares e hidro-eletrolíticos¹, depressão, insegurança,

deficiência na formação escolar, redução das atividades lúdicas infantis, aprendizado de comportamento obsessivo e até mesmo desleal, entre outros.¹⁵

Por isso, vários autores como, por exemplo, Vargas Neto³⁰, fazem um apelo às autoridades políticas e esportivas no sentido de uma legislação própria que regule e controle o número máximo de horas de treinamento para crianças; a intensidade e os objetivos deste mesmo treinamento, e a formação e qualidade do ensino da pessoa responsável por estas atividades.^{30,31}

Já em 1998, a Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte³² afirmava que crianças e adolescentes aparentemente saudáveis podem participar de atividades de baixa a moderada intensidade, lúdicas e de lazer, sem a obrigatoriedade de uma avaliação pré-participação formal. Quando o objetivo é a participação competitiva ou atividade de alta intensidade, uma avaliação médico-funcional ampla deve ser realizada.³³

De acordo com o Posicionamento Oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte³², a avaliação pré-participação tem como objetivo básico assegurar uma relação risco/benefício favorável, na prática de esportes. Nesta avaliação, especial atenção deva ser dada à saúde osteoarticular e cardiovascular, antecedentes pessoais, um exame físico completo, e o reconhecimento de lesões ou doenças pré-existentes que possam comprometer seu desempenho.

É necessário o envolvimento de entidades médicas na elaboração de um protocolo, inserido na realidade brasileira, para a avaliação dessa população. Por não dispormos de uma normativa, nos baseamos em protocolos estabelecidos por outros países para nos respaldarmos com informações, apesar de termos definido individualmente a conduta a ser tomada.³⁴

Enquanto alguns países já dispõem de normativas, como por exemplo, os Estados Unidos e a Itália^{5,34}, no Brasil não existe uma padronização. As entidades envolvidas passam a estabelecer protocolos próprios, mediante avaliações médicas e exames subsidiários, de acordo com a realidade de cada uma. Em nossos serviços públicos não existe uma conduta médica sistematizada, até por falta da sua elaboração, principalmente quando se trata de crianças e adolescentes que se engajam em uma competição esportiva.³⁴⁻³⁶

Assim, se por um lado, o sedentarismo tem sido considerado um problema de Saúde Pública, por outro, há necessidade de se saber a prevalência de crianças que estão envolvidas com esportes competitivos e as idades que começam a ser treinadas. As competições esportivas têm aumentado de forma progressiva e englobado crianças cada vez mais jovens na maioria dos países e em todos os níveis sócio-culturais.³¹ Enquanto vários estudos têm

abordado esportes para crianças maiores de 10 anos e adolescentes³⁷⁻⁴², existem poucos dados disponíveis na literatura na área de medicina desportiva para crianças menores de 10 anos.

Para que se possa planejar uma intervenção nos esportes competitivos em Pediatria é necessário como passo primeiro estimar o número de crianças envolvidas em competições esportivas e o perfil desses competidores. A partir desses dados gerais, estudos mais específicos, como por exemplo, a elaboração de um protocolo de avaliação dos jovens atletas poderá ser concretizado.

2. OBJETIVOS

Estimar o número de crianças menores de 10 anos envolvidas em competições esportivas oficiais, organizadas pelas Federações de Santa Catarina, entre os anos 2005 e 2009.

3. MÉTODOS

3.1 Delineamento da pesquisa

Estudo observacional, descritivo e transversal.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (505/09).

3.2 Local

O estudo foi desenvolvido inicialmente no Conselho Estadual de Desportos, localizado na cidade de São José, Santa Catarina, Brasil, onde foi obtida a lista contendo o nome de todas as Federações Catarinenses de Esportes (Tabela 1), com seus respectivos endereços e telefones. Em um segundo momento, o estudo foi realizado nas respectivas Federações, localizadas em diferentes cidades do estado de Santa Catarina.

Na organização do esporte brasileiro, as Federações Esportivas desempenham um papel fundamental na forma de competição realizada nas categorias menores em nível municipal e estadual. Na quase totalidade das nações federativas, prevalece o seguinte sistema de estruturação esportiva: agremiações particulares (clubes) que se reúnem em federações estaduais, filiadas a entidades nacionais (confederações) que estabelecem as relações de caráter internacional.

3.3 População de estudo e amostra

A população de estudo foi constituída por todas as crianças inscritas em competições esportivas oficiais, promovidas por 22 Federações Esportivas de Santa Catarina, de um total de 52, nos anos 2005, 2006, 2007, 2008 e 2009.

3.3.1 Critérios de inclusão

-Federações Esportivas de Santa Catarina que promoveram competições oficiais para crianças menores de 10 anos, entre os anos de 2005 e 2009 e que disponibilizaram esses dados.

3.3.2 Critérios de Exclusão

-Federações Esportivas de Santa Catarina que não disponibilizaram dados referentes ao número de crianças menores de 10 anos envolvidas em competições.

-Federações que não promoveram competições para crianças menores de 10 anos.

3.5 Procedimentos

3.5.1 Coleta e análise de dados

Os dados foram coletados dos relatórios anuais das Federações Esportivas do Brasil, no período entre 2005 e 2009 ou pela coleta de dados individuais. Somente algumas Federações forneceram outros dados além do número absoluto de crianças inscritas em competições oficiais, impossibilitando a análise de outras variáveis.

Foi obtido junto ao cadastro do Conselho de Desportos, a listagem das Federações Esportivas de Santa Catarina, em número de 52, com os respectivos endereços, telefones e nomes dos seus presidentes. Inicialmente foi enviada correspondência eletrônica a todas as Federações, explicando o objetivo do estudo e requisitando a colaboração no fornecimento de dados. Somente 12 Federações responderam às correspondências neste primeiro contato, foram elas: Federação Catarinense de Xadrez, Federação Catarinense de Bocha e Bolão, Federação Catarinense de Futebol Sete, Federação Catarinense de Hipismo, Federação Catarinense de Esqui Aquático, Federação Catarinense de Basquete em Cadeiras de Roda, Federação Catarinense de Surf, Federação Catarinense de Levantamentos básicos, Federação Catarinense de Ciclismo, Federação Catarinense de Voleibol, Federação Catarinense de Pára-quedismo e Federação Aquática de Santa Catarina.

Em um segundo contato, via telefone ou pessoalmente foram obtidos dados referentes as outras 40 Federações Esportivas. Este contato propiciou a obtenção de informações inerentes a algumas modalidades esportivas e que serão destacadas no decorrer desse trabalho.

De um total de 52 Federações existentes em Santa Catarina, 28 não realizaram competições esportivas para menores de 10 anos, são elas: Federação de Triathlon, de Remo, de Voleibol, de Tiro Prático, de Pesca e Desporto Subaquático, de Paddle, de Punhobol, de Fisiculturismo e Musculação, de Bocha e Bolão, de Esqui Aquático, de Handebol, de Futebol Sete, de Pára-quedismo, de Vôo livre, de Caça e Tiro Esportivo, de Boxe, de Ciclismo, de Motociclismo, de Basquete em cadeiras de Roda, de Levantamentos Básicos, de Bilhar e

Sinuca, de Boliche, de Kite-Surf, de Motonáutica, de Jet-Ski, Luta de Braço, Body-Bording e Desporto Universitário.

De acordo com informações obtidas junto as Federações, o limite mínimo de idade para participar de competições é 12 anos para ciclismo, esqui-aquático, futebol sete, handebol, paddle, punhobol, remo e voleibol, 14 anos para bodyboard, boxe, caça e tiro esportivo, pesca e desporto subaquático e tiro prático, 16 anos para bocha e bolão, boliche, fisiculturismo e musculação, kitesurf, levantamentos básicos, pára-quedismo, triathlon e motociclismo. As Federações de Basquete em Cadeiras de Rodas, Bilhar e Sinuca, Jet-Ski, Luta de Braço, Motonáutica, Vôo Livre e Desporto Universitário não realizam competições oficiais para menores de 18 anos.

3.6 Limitações do Estudo

Devido aos custos de filiações esportivas e também ao número limitante imposto pelas equipes de cada modalidade, muitas crianças podem não ter sido selecionadas para disputar competições, porém estarem participando dos treinos para chegarem à equipe principal ou participar de outras competições. Por isto, esse estudo não se propõe a investigar todas as crianças que treinam para competições esportivas, mas sim as que já estiveram envolvidas em competições.

Além disso, o local mais adequado para investigar o envolvimento de crianças em esportes seria a escola ou o próprio local onde acontecem os eventos esportivos. O ideal seria a coleta de dados mais específicos de todas as crianças envolvidas em competições, sendo possível delinear o perfil dessa população.

Figura 1 - Federações (Fed.) Esportivas de Santa Catarina cadastradas junto ao Conselho Estadual de Desportos.

1. Fed. Aquática de Santa Catarina*	27. Fed. Cat. de Judô*
2. Fed. Cat. de Atletismo*	27. Fed. Cat. de Karatê*
3. Fed. Cat. de Automobilismo*	28. Fed. Cat. de Karatê-Do-Tradicional*
4. Fed. Cat. de Badminton*	29. Fed. Cat. de Kite- Surf•
5. Fed. Cat. de Basquetebol*	30. Fed. Cat. de Kung- Fu*
6. Fed. Cat. de Basquete em Cadeiras de Rodas•	31. Fed. Cat. de Levantamentos Básicos•
7. Fed. Cat. de Bicycross*	32. Fed. Cat. de Luta de Braço•
8. Fed. Cat. de Bilhar e Sinuca•	33. Fed. Cat. de Motociclismo•
9. Fed. Cat. de Bocha e Bolão•	34. Fed. Cat. de Motonáutica•
10. Fed. Cat. de Boliche•	35. Fed. Cat. de Paddle•
11. Fed. Cat. de Bodyboard•	36. Fed. Cat. de Pára-quedaismo•
12. Fed. Cat. de Boxe•	37. Fed. Cat. de Patinação*
13. Fed. Cat. de Caça e Tiro Esportivo•	38. Fed. Cat. de Pesca e Desporto Subaquático•
14. Fed. Cat. de Canoagem*	39. Fed. Cat. de Punhobol•
15. Fed. Cat. de Ciclismo•	40. Fed. Cat. de Squash*
16. Fed. Cat. de Desporto Universitário•	41. Fed. Cat. de Surf*
17. Fed. Cat. de Esqui Aquático•	42. Fed. Cat. de Remo•
18. Fed. Cat. de Fisiculturismo e Musculação•	43. Fed. Cat. de Tae Kwon Do*
19. Fed. Cat. de Futebol*	44. Fed. Cat. De Tênis*
20. Fed. Cat. de Futebol de Salão*	45. Fed. Cat. de Tênis de Mesa*
21. Fed. Cat. de Futebol Sete•	46. Fed. Cat. de Tiro Prático•
22. Fed. Cat. de Ginástica*	47. Fed. Cat. de Triathlon•
23. Fed. Cat. de Handebol•	48. Fed. Cat. de Vela e Motor*
24. Fed. Cat. de Hipismo*	49. Fed. Cat. de Voleibol•
25. Fed. Cat. de Jet-Ski•	50. Fed. Cat. de Vôo livre•
26. Fed. Cat. de Jiu-Jitsu*	51. Fed. Cat. de Xadrez*

*Promoveram competições para menores de 10 anos

•Não promoveram competições para crianças de 10 anos

4. RESULTADOS

Das 52 Federações cadastradas no Conselho Estadual de Desportos, 24 afirmaram haver organizado competições oficiais com atletas de idade inferior a 10 anos, entre os anos de 2005 e 2009. O total de atletas inscritos por ano foi de 3268 em 2005, 3457 em 2006, 3576 em 2007, 3767 em 2008 e 4087 em 2009. (Tabela 1)

As artes marciais e o futebol de campo foram as modalidades com o maior número de atletas inscritos seguidos pelo futebol de salão, ginástica, natação e atletismo.

As artes marciais corresponderam respectivamente a 50,06%, 55,29%, 50,64%, 50,88% e 47,9% do total de atletas inscritos nos anos de 2005 a 2009. O judô e o jiu-jitsu foram as modalidades com o maior número de competidores, seguidas pelo karatê, tae kwon do, kung-fu e karatê-do-tradicional. (Tabela 2)

De acordo com informações das próprias Federações, em geral, as crianças iniciam treinamento a partir dos 5 anos nas artes marciais e ginástica olímpica, 6 anos no bicicross, vela e motor, canoagem, surf, xadrez e hipismo, 7 anos no tênis de mesa e atletismo, 8 anos no tênis e badminton, 9 anos no futebol, futebol de salão, natação e squash, 10 anos no basquetebol e automobilismo.

A Federação Catarinense de Futebol declarou que não é responsável direta pelos torneios envolvendo crianças nessa faixa etária. Esses campeonatos são promovidos no âmbito municipal, sendo que cada clube segue suas próprias normativas para o início do treinamento dos atletas.

A Federação de Karatê informou que segue as normativas da Confederação Brasileira de Karatê, que por sua vez baseia-se em estatutos internacionais. Promove somente competições na categoria Kata para crianças menores de 10 anos, ou seja, sem contato físico. Os atletas desenvolvem movimentos similares a uma luta, porém não há contato entre os adversários. Aquele que desempenhar com maior perfeição os movimentos recebe a premiação.

A Federação Catarinense de Ginástica afirmou que todas as competições para crianças menores de 9 anos são promovidas com o intuito de integração e socialização dos participantes. Todas as crianças recebem medalhas pela participação nos campeonatos.

As Federações de Futebol de Salão e Tênis informaram que categorias menores foram retiradas da programação esportiva nos últimos 5 anos, diminuindo assim o número de atletas menores de 10 anos.

A Federação Catarinense de Basquetebol relatou que não tem um controle exato da idade de início do treinamento esportivo e que mesmo preconizando a idade mínima de 10 anos, sabe-se que muitas crianças abaixo dessa faixa etária desenvolvem a especialização dessa modalidade.

A Federação Aquática de Santa Catarina enfatizou que o treinamento das crianças é diferenciado do treinamento para adolescentes e adultos. O instrutor oferece opções de atividades lúdicas para que a criança desperte o interesse pelo esporte de maneira saudável e prazerosa. Não são feitas cobranças excessivas que possam prejudicar a saúde mental e física dos atletas.

A Federação Catarinense de Atletismo notificou que mesmo sendo precoce a iniciação esportiva com 7 anos, esta é indispensável na prática desse esporte, já que os melhores resultados são adquiridos nessa faixa etária. Os atletas são incentivados a prática esportiva com imposição de limites quanto à frequência e intensidade dos treinamentos para evitar lesões decorrentes de excessos. A Federação relatou que submete os atletas a exames físicos realizados por médicos com frequência e mantém os responsáveis a par do desempenho das crianças.

A Federação Catarinense de Xadrez informou que não considera a idade de início nesta modalidade precoce, já que este esporte não submete a criança a riscos de lesões físicas. Quanto ao aspecto psicológico, os instrutores são treinados para não exigir demais dos atletas, preconizando sempre o bem estar desses.

Tabela 1 - Atletas abaixo de 10 anos inscritos nas Federações Esportivas de Santa Catarina nos anos de 2005, 2006, 2007, 2008 e 2009.

Federação	Atletas em 2005 n (%)	Atletas em 2006 n (%)	Atletas em 2007 n (%)	Atletas em 2008 n (%)	Atletas em 2009 n (%)
Artes Marciais	1735 (53,09)	1814 (52,47)	1812 (50,64)	1918 (50,88)	1959 (47,9)
Fed. Cat. de Futebol	522 (15,97)	589 (18,02)	647 (18,09)	695 (18,44)	787(19,25)
Fed. Cat. de Futebol de Salão	368 (11,26)	356 (10,89)	296 (8,27)	220 (5,84)	340 (8,31)
Fed. Aquática de Santa Catarina	48 (1,46)	44 (1,34)	52 (1,45)	169 (4,48)	153 (3,74)
Fed. Cat. de Ginástica	188 (5,75)	192 (5,87)	201 (5,62)	215 (5,70)	221 (5,40)
Fed. Cat. de Atletismo	112 (3,13)	114 (3,02)	121 (2,96)
Fed. Cat. de Tênis	53 (1,62)	50 (1,52)	49 (1,37)	45 (1,19)	50 (1,22)
Fed. Cat. de Tênis de Mesa	80 (2,44)	92 (2,81)	104 (2,90)	111 (2,94)	128 (3,13)
Fed. Cat. de Bicross	70 (2,14)	85 (2,60)	66 (1,84)	75 (1,99)	88 (2,15)
Fed. Cat de Automobilismo	41(1,25)	55 (1,68)	58 (1,62)	38 (1,00)	42 (1,02)
Fed. Cat. de Squash	15 (0,45)	16 (0,48)	22 (0,61)	15 (0,39)	22 (0,53)
Fed. Cat. de Canoagem	25 (0,76)	33 (1,00)	35 (0,97)	35 (0,92)	38 (0,92)
Fed. Cat. de Vela e Motor	8 (0,24)	10 (0,30)	10 (0,27)	12 (0,31)	15 (0,36)
Fed. Cat. de Surf	3 (0,09)	3 (0,09)	2 (0,05)	1 (0,02)	1 (0,02)
Fed. Cat. de Badminton	3 (0,09)	6 (0,18)	8 (0,22)	8 (0,21)	12 (0,29)
Fed. Cat. de Basquetebol	1 (0,03)	1 (0,03)	2 (0,05)	2 (0,05)	2 (0,04)
Fed. Cat. de Xadrez	5 (0,15)	6 (0,18)	7(0,19)	5 (0,13)	5 (0,12)
Fed. Cat. de Hipismo	78 (2,38)	82 (2,50)	70 (1,95)	69 (1,83)	71 (1,73)
Fed. Cat. de Patinação	25 (0,76)	23 (0,70)	23 (0,64)	20 (0,53)	32 (0,78)
Total	3268(100)	3457(100)	3576(100)	3767(100)	4087(100)

Tabela 2- Distribuição dos atletas envolvidos nas artes marciais por modalidade.

Federação	Atletas em 2005 n (%)	Atletas em 2006 n (%)	Atletas em 2007 n (%)	Atletas em 2008 n (%)	Atletas em 2009 n (%)
Fed. Cat. de Judô	562 (32)	578 (32)	602 (33)	629 (33)	641 (33)
Fed. Cat. de JiuJitsu	214 (12)	268 (15)	311 (17)	342 (18)	358 (18)
Fed. Cat. de Karatê	289 (17)	312 (17)	308 (17)	332 (17)	326 (17)
Fed. Cat. de Kung-Fu	220 (13)	240 (13)	218 (12)	189 (10)	198 (10)
Fed. Cat. de Tae Kwon Do	326 (19)	302 (17)	277 (15)	304 (16)	318 (16)
Fed. Cat. de Karatê- Do -Tradicional	124 (7)	114 (6)	96 (7)	122 (6)	118 (6)
Total	1735 (100)	1814 (100)	1812 (100)	1918 (100)	1959 (100)

5. DISCUSSÃO

Conforme as projeções da Secretaria de Saúde de Santa Catarina⁴³, a população de catarinenses na faixa etária entre 5 e 10 anos nos anos de 2005, 2006, 2007, 2008 e 2009 foi respectivamente 555144, 563724, 495134, 489266 e 487943. A quantidade de crianças abaixo de 10 anos envolvidas em competições promovidas pelas Federações Esportivas de Santa Catarina é relativamente pequena se comparada ao número total de crianças nesta faixa etária. O total de atletas correspondeu a 0,58% em 2005, 0,61% em 2006, 0,72% em 2007, 0,77% em 2008 e 0,84%. Os números obtidos refletem somente as crianças que se destacaram para compor as equipes principais. Conforme já ressaltado na metodologia, não estão incluídas aqui aquelas que, apesar de terem treinado para as competições não foram escolhidas ou participaram de competições não oficiais.

Um estudo realizado em Santa Catarina no ano de 1998⁴⁴ constatou que os números totais de atletas com idade inferior a 10 anos inscritos em competições oficiais promovidas pelas Federações Catarinenses entre os anos de 1995 e 1997 corresponderam a 0,3% em 1995, 0,31% em 1996 e 0,35% em 1997 desta população, que era de 553294, 564324 e 575550.

Se compararmos o presente estudo com o realizado em 1998, podemos observar que houve um crescimento do número de atletas com o passar dos anos. (Gráfico 1)

No Brasil os dados existentes são poucos. Da Costa⁴⁵ realizou um levantamento junto ao Ministério da Educação em 1986, onde observou a existência de 346.791 atletas abaixo de 18 anos filiados a clubes esportivos, o que correspondia a um aumento de 7% na participação destes atletas em relação a 1969. Também se observou que o número de participantes em competições escolares era de 4.693.885 crianças e adolescentes em 1984 e em 1985 aumentou para 6.078.889. Este crescimento era compatível com o número de competições estudantis, que aumentou de 143.304 em 1984 para 183.575 em 1985.

Segundo Barbosa⁴⁶, em 1991, 14% dos adolescentes brasileiros praticavam esportes e destes, 42,5% começaram a desenvolver algum tipo de atividade física antes dos 12 anos de idade. Outro estudo realizado entre 1992 e 1993 por Lovisolo et al³⁵ no Rio de Janeiro com 703 crianças de 10 a 14 anos, demonstrou que 87,8% destas praticavam alguma forma de esporte fora da escola e 86,1% praticavam atividade esportiva extracurricular dentro da escola.

De acordo com Gomes e Constantino⁴⁷ em um estudo realizado no ano de 2005, 516,7 mil crianças e adolescentes foram incentivadas pelo governo federal à prática esportiva no ano anterior. A Sociedade Brasileira de Pediatria⁴⁸, em 2007, afirmava que 50% dos meninos e 25% das meninas em idade escolar, participaram regularmente de algum tipo de atividade física. Um levantamento realizado pela Secretaria de Saúde de Joinville⁴⁹, em 2009, constatou que 2082 crianças entre 0 e 11 anos praticavam algum tipo de atividade física.

Em 1988, 44% da população americana entre 6 e 18 anos estava envolvida em esportes não escolares. Nos Estados Unidos, entre os anos de 1994 e 2004, a participação em atividades esportivas em meio a crianças de 7 a 11 anos cresceu 4,7% e em adolescentes de 12 a 17 anos, 15,8%.⁵⁰ De acordo com o National Institutes of Health (NIH), em 2009, 38 milhões de crianças e adolescentes participam de organizações esportivas.

Um estudo realizado pelo governo da Austrália em 2003⁵¹, constatou que no ano de 2002, cerca de 1,6 milhões (62%) crianças participaram de atividades desportivas fora do horário escolar. A participação na prática esportiva variou de 44% nas crianças de 5 anos para 69% nas crianças de 10 anos de idade. Em todas as faixas etárias, os meninos tiveram uma participação maior (69%) do que as meninas (54%). Quase um terço (29%) de crianças participaram em dois ou mais esportes organizados - 35% para os meninos (478.700) e 23% para as meninas (295.300).

No presente estudo, as modalidades que apresentaram maior número de competidores foram as artes marciais e o futebol, seguidos pelo futebol de salão, natação, ginástica e atletismo. Em 1998, em estudo já citado⁴⁴, as principais modalidades foram artes marciais, futebol de salão, natação, ginástica olímpica, tênis e atletismo.

Lovisoló³⁵, em estudo realizado no Rio de Janeiro, aqui já apresentado, mostra que os esportes com maior número de praticantes nas escolas foram em ordem decrescente: corridas, ginástica olímpica, basquetebol e futebol. Já fora das escolas os mais procurados foram futebol, ginástica olímpica e voleibol. Estes diferentes perfis de procura por esportes estariam relacionados a disponibilidade dos programas esportivos escolares, enquanto que, fora da escola a procura seria influenciada por tradições culturais desta população e o desejo de participação social através daquelas atividades.

Um estudo latino americano de 1996⁵², envolvendo 19 países verificou que os esportes mais prevalentes entre crianças de 7 a 11 anos foram o futebol (53%), voleibol (33%), basquetebol (23%), natação (19%) e beisebol (10%).

Nos EUA, a participação de crianças com 10 anos nos programas esportivos comunitários entre 1987 e 1988 foi maior nas modalidades de beisebol, natação, basquetebol e futebol, nesta ordem.⁵³

Pesquisa realizada no Canadá em 1988 (the Campbell Survey of the Well-Being of Canadians) mostrou que a natação apareceu como o esporte com maior participação entre jovens de 10 a 14 anos. Entre os meninos desta idade seguem-se o beisebol e hóquei e entre as meninas a patinação e o esqui na neve.⁵⁴

Os clubes esportivos na Suécia em 1989 que apresentaram o maior número de membros entre 10 e 12 anos foram futebol em ambos os sexos, seguido de hipismo e ginástica olímpica entre as meninas e hóquei no gelo e natação entre os meninos.⁵⁵

Em estudo feito pelo Ministério da Educação de Portugal entre os anos de 1990 e 1991, estimou-se que as competições escolares com maior número de atletas entre 10 e 16 anos foram futebol, atletismo e basquetebol nesta ordem.⁵⁶

Na Holanda, as Associações Esportivas de ginástica olímpica, tênis e natação, vinculadas à Confederação Esportiva Holandesa, congregavam (na ordem apresentada) o maior número de membros em 1992.⁵⁶

A natação aparece como a atividade esportiva mais popular na Inglaterra entre jovens de ambos os sexos, no ano de 1993. O futebol, corrida e badminton seguem nesta ordem de frequência pelos meninos, e entre as meninas os esportes mais praticados foram o badminton e hóquei de campo.^{54,55}

No Japão, em 1993 as atividades esportivas mais populares nas escolas elementares foram em ordem decrescente minibasquetebol, futebol e beisebol.⁵⁷

O Governo australiano em 2003 observou-se que o esporte mais popular para as crianças foi a natação com uma taxa de participação de 17% , seguido do futebol ao ar livre 13%. Para os meninos, os esportes mais populares foram o futebol ao ar livre (22%), natação (16%), futebol australiano (14%), tênis (9%), o críquete no exterior (9%) e basquetebol (9%). Para as meninas, os esportes mais populares foram netball (18%), natação (17%), tênis (8%) e basquetebol (7%).⁵¹

Cabe ressaltar que os esportes procurados com maior frequência nos vários estudos foram futebol, natação e ginástica. As artes marciais tiveram grande destaque em Santa Catarina, porém nas demais localidades não foram citadas. No entanto, como pode ser observado, a maioria dos estudos referem-se a populações acima de 10 anos, o que impossibilita comparações com o presente trabalho.

Os esportes mais praticados no mundo são quase sempre universais. Mesmo que exista algum esporte com grande predominância em um determinado país, dificilmente ele é praticado unicamente naquele lugar. Isso se deve ao fato dos meios de comunicação, principalmente a televisão servirem como um importante veículo de globalização do esporte e o uso desses como instrumento de “marketing” também contribuí para a sua popularização.³¹

Quanto à idade de início na prática esportiva, o presente estudo constatou que, em geral, as crianças iniciam treinamento a partir dos 5 anos nas artes marciais e ginástica olímpica, 6 anos no bicicross, vela e motor, canoagem, surf, xadrez e hipismo, 7 anos no tênis de mesa e atletismo, 8 anos no tênis e badminton, 9 anos no futebol, futebol de salão, natação e squash, 10 anos no basquetebol e automobilismo.

Se compararmos com o estudo proposto por Lagni et al⁴⁴ em 1998, podemos perceber que houve uma pequena mudança nas faixas etárias de início nas competições esportivas em Santa Catarina. Naqueles anos as crianças iniciavam treinamento a partir dos 5 anos na canoagem e bicicross, 6 anos no karatê, 7 anos na ginástica olímpica, vela e motor e tae kwon do e 9 anos na natação.

Um estudo realizado em Florianópolis, no ano de 2005⁵⁸ com crianças e adolescentes entre 10 e 18 anos de idade, constatou que a idade de início dos atletas foi mais precoce nas modalidades judô e natação, com média de idade de 9.89 anos e 8.32, respectivamente. Nas modalidades remo e voleibol a idade de início foi em média 14.68 e 13.28, respectivamente.

Segundo a American Academy of Pediatrics⁵⁹, na fase pré-escolar, as crianças estão aprendendo a pular, correr, lançar, pegar e chutar. Esses movimentos, assim como atividades recreativas que facilitam a adesão ao programa, devem ser estimuladas em crianças até 4 anos de idade. Nesses primeiros anos de vida, não há indicação de nenhum esporte específico e o mais importante é o estímulo das funções motoras que serão utilizadas nos movimentos comuns do dia-a-dia. A maioria das crianças termina aos 6 anos de idade o desenvolvimento motor. Tornam-se, só a partir desse período, aptas para realizar as atividades motoras como os adultos, ainda que sem a mesma perfeição de movimentos. Para que ocorra aprimoramento do desenvolvimento motor, ensinamentos básicos de esportes coletivos e individuais devem ser iniciados nessa fase.

De acordo com o desenvolvimento motor dos indivíduos, a melhor época para ensinar os movimentos específicos de cada esporte, ou seja, desenvolver as habilidades motoras é entre 8 a 10 anos. Nesta fase a orientação mais indicada é que a criança participe de vários esportes coletivos (voleibol, futebol, basquetebol, etc.) ou individuais (ginástica olímpica, natação, saltos ornamentais, etc.), nos quais serão desenvolvidas as técnicas de cada esporte.

A escolha do esporte predileto e o início do treinamento devem ser deixados somente para depois dos 10 anos, caso seja real o interesse da criança.⁶⁰

Estudos mostram que atletas que participam de uma grande variedade de esportes e se especializam numa determinada modalidade somente após a puberdade tendem a ter melhor performance, menor número de lesões e aderem ao esporte por um tempo mais longo quando comparados àqueles que passaram por uma especialização precoce.⁶¹

De acordo com a Sociedade Brasileira de Pediatria em 2007, até 5-7 anos, somente são indicadas brincadeiras e lazer, sem cobranças sobre aprendizado da atividade física escolhida. A partir dos 5-7 anos a criança pode ser colocada em escola de iniciação (natação, capoeira, danças, ginástica), sempre com objetivo de reforçar as habilidades específicas de cada um. Nos adolescentes, em função das grandes diferenças individuais, pode ser feito pareamento pelos estágios de Tanner e não pela idade cronológica, evitando-se assim, frustrações para aqueles que ainda não estão fisicamente maduros. As competições são indicadas após os 13 anos. Mas se a criança ou adolescente demonstrar, por iniciativa própria, desejo de competir antes dessa idade, deve-se incentivá-los, enfatizando sempre a prevenção de lesões físicas ou psicológicas.

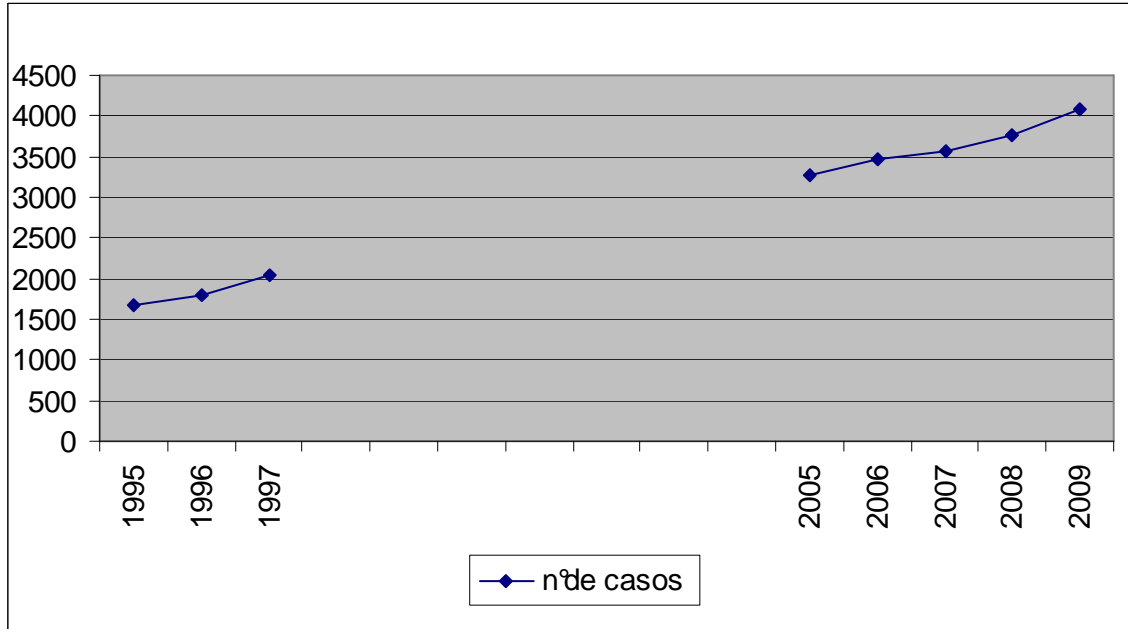
De acordo com a Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte⁶¹, na faixa etária pediátrica, quando o objetivo é a participação competitiva ou atividades de alta intensidade, uma avaliação médico-funcional, deve ser realizada, incluindo avaliação clínica, da composição corporal, testes de potência aeróbica e anaeróbica, entre outros. Da mesma forma, a American Academy of Pediatrics⁵⁹ preconiza que crianças e adolescentes envolvidos em treinamento intenso devem ser monitorados regularmente por um pediatra.

É necessária a elaboração de um protocolo sistemático que avalie o perfil das crianças envolvidas em competições esportivas. Os dados referentes a estas crianças são escassos e desorganizados. Uma padronização na coleta e armazenamento desses dados facilitaria a avaliação multidisciplinar dessa população.

A construção de uma planilha com sugestões de variáveis que possam ser inseridas em um banco de dados comum a todas as Federações de Esporte seria um grande passo para o maior conhecimento a cerca dos esportes competitivos para crianças.

Dessa forma, visando alcançar o monitoramento de saúde do maior número de crianças que praticam esportes de rendimento em idade precoce, ações conjuntas poderão ser planejadas iniciando-se pelas artes marciais, futebol, esportes aquáticos, ginástica, atletismo e tênis.

Gráfico 1 – Número total de crianças envolvidas em competições promovidas pelas Federações Esportivas de Santa Catarina nos anos de 1995, 1996, 1997, 2005, 2006, 2007, 2008 e 2009.



6. CONCLUSÕES

O presente estudo constatou que:

* Artes marciais (judô, karatê, tae kwon do, kung fu, karatê-do-tradicional e jiu-jitsu), futebol, futebol de salão, ginástica, natação e atletismo, foram nesta ordem, as modalidades esportivas que apresentaram maior número de crianças menores de 10 anos, envolvidas em competições promovidas pelas Federações Catarinenses nos anos de 2005, 2006, 2007, 2008 e 2009.

* As menores idades que estas crianças iniciam treinamento foram 5 anos nas artes marciais e ginástica olímpica, 6 anos no bicicross, vela e motor, canoagem, surf, xadrez e hipismo, 7 anos no tênis de mesa e atletismo, 8 anos no tênis e badminton, 9 anos no futebol, futebol de salão, natação e squash e 10 anos no basquetebol e automobilismo.

* A quantidade de crianças menores de 10 anos envolvidas em competições esportivas, promovidas pelas Federações de Santa Catarina corresponderam a 0,58%, 0,61%, 0,72%, 0,77% e 0,84% da população entre 5 e 10 anos de 2005, 2006, 2007, 2008 e 2009 respectivamente. Esses valores são relativamente baixos, porém não refletem o número total de crianças que participaram de treinamentos e competições.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nelson, WE, Waughan WC, McKay RJ. Tratado de Pediatria. 15ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan; 1997.
2. Postman N. O desaparecimento da infância. Rio de Janeiro: Ed. Graphia; 1999.
3. Marcondes E, Ramos JLA, Costa Vaz FA, Yassuhiko O. Pediatria Básica: Pediatria Clínica Geral. 9ª ed. Tomo II São Paulo: Ed. Sarvier; 2003.
4. Lauer RM, Burns TL, Daniels SR. Pediatric Prevention of Atherosclerotic Cardiovascular Disease. *Circulation* 2007; 115: e43-e44.
5. Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz de Prevenção da Aterosclerose na Infância e na Adolescência. *Arq Bras Cardiol.* 2005; (Suppl 6): 1-36.
6. Physical Activity Guidelines for Americans. [Acessado em março de 2008]. Disponível em: www.health.gov/paguidelines.
7. Erlichman J, Kerbey AL, James WP. Physical activity and its impact on health outcomes. Paper 1: The impact of physical activity on cardiovascular disease and all-cause mortality: an historical perspective. *Obesity Reviews.* 2002; 3: 257-71.
8. Boreham C, Riddoch C. The physical activity, fitness and health of children. *Journal of Sports Science.* 2001; 19: 915-29.
9. Hallal PC, Bertoldi AD, Gonçalves H, Victora CG. Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade. *Cadernos de Saúde Pública.* 2006; 22(6):1277-1287.
10. Giuliano R, Carneiro EC. Fatores associados à obesidade em escolares.
11. Morris JN. Exercise in the prevention of coronary heart disease: today's best buy in public health. *Medicine & Science in Sports & Exercise.* 1994; 26: 807-14.
12. Morton BGS, Taylor WC, Snider SA, Huang IW, Fulton JE. Observed levels of elementary and middle school children's physical activity during physical education classes. *Preventive Medicine.* 1994; 3:437-41.
13. Pescatello LS, Franklin BA, Fagard R, Farquhar WB, Kelley GA, Ray CA. American College of Sports Medicine Position Stand. Exercise and hypertension. *Med Sci Sports Exerc.* 2004; 36: 533-53.
14. Malina RM. Weight training in youth-growth, maturation, and safety: an evidence-based review. *Clin J Sport Med* 2006;16:478-87.

15. Mácek M. Age and General Development. "In": Dirix A., Knuttgen HG, Tittel K, editors. The Olympic Book of Sports Medicine. 1st ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications; 1988. p. 300-6
16. De Rose Junior D. A criança, o jovem e a competição esportiva: considerações gerais. In: De Rose Junior D. Esportes e atividade física na infância e adolescência. Porto Alegre: Artmed; 2002.
17. Malina RM, Bouchard C. Atividade física do atleta jovem: do crescimento à maturação. São Paulo: Roca; 2002.
18. Paes RR. Aprendizagem e competições precoces: o caso do basquetebol. Campinas: Editora da UNICAMP; 1992.
19. Zakharov A. Ciência do treinamento desportivo. Rio de Janeiro: Grupo Palestra Sport; 1992.
20. National Collegiate Athletic Association. NCAA. [Acessado em 10/11/2003]. Disponível em <http://www.ncaa.org>.
21. Bompa JO. Periodization theory and methodology of training. Champaign: Human Kinetics; 1999.
22. Bompa J.O. Total training for young champions. Champaign: Human Kinetics; 2000.
23. Martin D. Handbuch kinder-und jugend training. Schorndory, Verlag Karl Hofmann; 1999.
24. Weineck J. Treinamento ideal. São Paulo: Manole; 1999.
25. Durand M. El niño y el deporte. Barcelona: Ediciones Paidós; 1988.
26. Arena SS. Especialização esportiva: aspectos biológicos, psico-culturais e treinamento a longo prazo. Rev. Corpoeconsciência. 1998; 1(1): 41-54.
27. Kunz E. As Dimensões Inumanas do Esporte de Rendimento. In: Kunz E., editor. Transformação Didático-pedagógica do Esporte. Ijuí: Ed. Unijuí; 1994: 43-56.
28. Carazzato JG, Ambrosio MA, Marques Neto J, Azze RJ, Amatuzzi MM. Incidência de lesões pregressas do aparelho locomotor encontradas em avaliação global de 271 atletas jovens de elite de dez modalidades esportivas. Rev Bras Ortop. 1998;33:919-29.
29. Corrado D, Basso C, Schiavon M, Fellicia A, Thiene G. Pre-participation screening of young competitive athletes for prevention of sudden cardiac death. J Am Coll Cardiol. 2008; 24: 1981-9.
30. Vargas Neto FX. Deporte y salud. Las actividades físico-deportivas desde una perspectiva de la educación para la salud: síntesis actual. Tesis doctoral. Barcelona: Universidad de Barcelona; 1995.
31. De Knop P, Engstrom LM, Skirstad B, Weiss MR. Worldwide trends in youth sport. 1st ed. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers; 1996. p 16-26.

32. Atividade física e saúde na infância e adolescência. Posicionamento Oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte. *Rev Bras Méd Esporte*. 2002;8(6):244-254.
33. Lazzoli JK, Nobrega ACL, Carvalho T, Oliveira MAB, Teixeira JAC, Leitao MB et al. Atividade física e saúde na infância e adolescência. *Rev Bras Med Esporte*. 1998;4:107-9.
34. Baptista CAS, Foronda A, Baptista LPS. Esporte competitivo na criança e no adolescente- Exame pré-participação: Eletrocardiograma obrigatório? *Arq Bras Cardiol*. 2009;93:188-195.
35. Lovisolio H, Soares AJG, Santos MD. Educação física nas escolas do Rio de Janeiro. 1ª ed. Rio de Janeiro: Universidade Gama Filho/Conselho Nacional de Pesquisas; 1993.
36. Ferraz OL. O esporte, a criança e o adolescente: concensos e divergências. In: De Rose Junior D. Esportes e atividade física na infância e adolescência. Porto Alegre: Artmed; 2002.
37. Thompson HG, Scoles VP. Medicina Desportiva. In: Behrman E, Kliegman MR, Arvin M.^a, editores. *Nelson Tratado de Pediatria*, 15ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1997: 2265-72.
38. Adami F, Frainer DES, Santos JS, Fernandes TC, Oliveira FR. Insatisfação corporal e atividade física em adolescentes da região continental de Florianópolis. *Psicologia. Teoria e Pesquisa*. 2008; 24(2):143-149.
39. Farias JJC. Associação entre prevalência de inatividade física e indicadores de condição socioeconômica em adolescentes. *Rev. Brasileira de Medicina do Esporte*. 2008; 14(2): 109-114.
40. Florindo AA, Romero A, Peres SV, Silva MV, Slater E. Desenvolvimento e validação de um questionário de avaliação da atividade física para adolescentes. *Rev. de Saúde Pública*. 2006; 40(5). 802-9.
41. Joy EA, Paisley TS, Price R Jr, Rassner L, Thiese SM. Optimizing the collegiate preparticipation physical evaluation. *Clin J Sport Med*. 2004; 14 (3): 183-7.
42. Farias, ES, Petroski EL. Estado nutricional e atividade física de escolares da cidade de Porto Velho, RO. *Rev. Brasileira de Cineantropometria e Desenvolvimento Humano*. 2003; 1(5): 27-38.
43. Secretaria de Saúde de Santa Catarina, Vigilância em Saúde, Vigilância Epidemiológica. Censos e Estimativas do IBGE. 1998-2009. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?ibge/cnv/popsc.def>
44. Lagni GM, Grosseman S, Machado LC, Michels G. Crianças abaixo de 10 anos envolvidas em competições esportivas pelas Federações Eportivas de Santa Catarina[trabalho de conclusão de curso]. Florianópolis; 1998.
45. Da Costa LP. In: Knop PD, Engström LM, Skirstad B, Weiss MR, editors. *Worldwide Trends in Youth Sport*, 1st ed. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers; 1996: 16-26.

46. American Academy of Family Physicians, American Academy of Pediatrics, American College of Sports Medicine, American Medical Society for Sports Medicine, American Orthopaedic Society for Sports Medicine, American Osteopathic Academy of Sports Medicine. *Preparticipation Physical Evaluation*. 3rd ed. New York: McGraw-Hill; 2005.
47. Silva CC, Goldberg TB, Teixeira AS, Marques I. Does physical exercise increase or compromise children's and adolescent's linear growth? Is it a myth or truth? *Rev Bras Med Esporte* 2004;10:520-4.
48. Sociedade Brasileira de Pediatria. *Tratado de Pediatria*. Editora Manole; 2007.
49. Brasil; Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. *Guia de vigilância epidemiológica*. 6^aed. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
50. Martens R. Psychological Perspectives. In: Cahill RB, Pearl JA, editors. *Intensive Participation in Children's Sports*, 1^a edição. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers; 1993: 127-32.
51. Azevedo MR, Araújo CL, Cozzensa da Silva MC, Hallal PC. Tracking of physical activity from adolescence to adulthood: a population-based study. *Rev Saude Publica* 2007;41:69-75.
52. Futsal Brasil [homepage on the Internet]. A criança submetida precocemente ao esporte: benefícios e malefícios. Citado em 09/06/2007. Disponível em http://www.futsalbrasil.com.br/artigos/artigo.php?cd_artigo153.
53. See Feldt V, Ewing ME, Walk S. *Overview of youth sport programs in the United States*-Washington: Carnegie Council on Adolescent Development; 1992.
54. Stephens T, Craig C. *The well-being of Canadians: Highlights of the 1988 Campbell's Survey*. Ottawa: Canadian Fitness and Lifestyle Reserch Institute;1990.
55. Engstrom LM. Importance and influence of behavioural aspects on the participatins and attrition of youth in sport. "In": Duquet W, De Knop P, Bollaert L, editors. *Youth sports: A social approach*. 1 st ed. Brussels: VUB press; 1993: 76-89.
56. Gonçalves C. *Atlas desportivo nacional: Banco de dados [National sport chart: Data bank]*. Lisboa: Direção Geral dos Desportos;1988.
57. Yamaguchi Y. *National survey on sport activities of elementary schools*. Tokyo: Physical Education Bureau; 1993.
58. Souza IAO, Pires MMS, Wayhs MLC. Riscos e benefícios da prática de esportes em adolescentes atletas, da cidade de Florianópolis, em 2004[trabalho de conclusão de curso]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, Curso de Medicina, Departamento de Pediatria; 2004.
59. American Academy of Pediatrics Council on Sports Medicine and Fitness, McCambridge TM, Stricker PR. Strength training by children and adolescents. *Pediatrics* 2008;121:835-40.

60. Pinto ALS, Lima FR. Atividade física na infância e adolescência. *Rev Bras Reumatol* 2001;41(4):242-246.
61. Intensive training and sports specialization in young athletes. American Academy of Pediatrics. Committee on Sports Medicine and Fitness. *Pediatrics*. 2000;106(1 Pt 1):154-7.
62. Farias Junior JC. Associação entre prevalência de inatividade física e indicadores de condição socioeconômica em adolescentes. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 2008; 14(2): 109-114.
63. Florindo AA, Romero A, Peres SV, Silva MV, Slater E. Desenvolvimento e validação de um questionário de avaliação da atividade física para adolescentes. *Revista de Saúde Pública*. 2006; 40(5): 802-9, 2006.

NORMAS ADOTADAS

Este trabalho foi realizado seguindo a normatização para trabalhos de conclusão do Curso de Graduação em Medicina, aprovada em reunião do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, em 27 de novembro de 2005.

APÊNDICES

FICHA DE COLETA DE DADOS

*Federação:

*Modalidades:

*Nome do responsável:

*Telefone de contato:

Número de crianças abaixo de 10 anos inscritas em competições oficiais da Federação

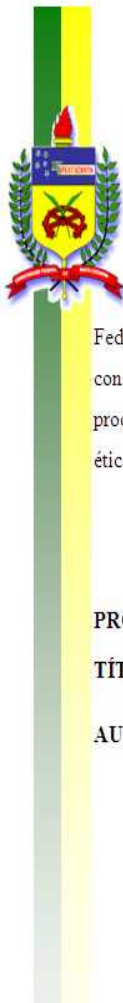
Clube/Entidade/Escola	Município	2005	2006	2007	2008	2009

*Sexo:

*Idade de início nas competições:

*Idade de início dos treinamentos:

*Carga horária de treinamento/ semana



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
 Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão
 Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

CERTIFICADO N°

O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Santa Catarina, instituído pela PORTARIA N.º 0584/GR.99 de 04 de novembro de 1999, com base nas normas para a constituição e funcionamento do CEPSH, considerando o contido no Regimento Interno do CEPSH, **CERTIFICA** que os procedimentos que envolvem seres humanos no projeto de pesquisa abaixo especificado estão de acordo com os princípios éticos estabelecidos pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP.

APROVADO

PROCESSO:

FR:

TÍTULO:

AUTOR:

FLORIANÓPOLIS, ___ de _____ de _____.

 Coordenador do CEPSH/UFSC

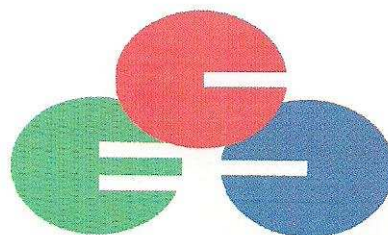
505

304989

Avaliação das crianças envolvidas em competições esportivas promovidas
 pelas Federações Esportivas do Brasil, no período de 2005 a 2009.

Suely Grosseman, Luana Iara Pereira

30Novembro2009



DECLARAÇÃO
Ao Sr. Pedro José de Oliveira Lopes

Declaro para os devidos fins e efeitos legais que, objetivando atender as exigências para a obtenção de parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, e como representante legal da Instituição, tomei conhecimento do projeto de pesquisa: Avaliação das crianças envolvidas em competições esportivas promovidas pelas Federações Esportivas do Brasil , e cumprirei os termos da Resolução CNS 196/96 e suas complementares, e como esta instituição tem condição para o desenvolvimento deste projeto, autorizo a sua execução nos termos propostos.

Florianópolis, 13 de novembro de 2009



PEDRO JOSÉ DE OLIVEIRA LOPES
Presidente

