



# Universidade de Brasília

FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**REFLEXÕES SOBRE O TEMPO SENTADO NO CURSO DE BACHARELADO EM  
EDUCAÇÃO FÍSICA DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

FERNANDO SERGIO OLIVEIRA GOMES

Brasília  
2021

FERNANDO SERGIO OLIVEIRA GOMES

**REFLEXÕES SOBRE O TEMPO SENTADO NO CURSO DE BACHARELADO EM  
EDUCAÇÃO FÍSICA DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

Artigo apresentado à Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília como trabalho de conclusão do curso de graduação em Educação Física.

Orientadora: Profa. Dra. Júlia Aparecida Devidé Nogueira

Brasília  
2021

# Reflexões sobre o tempo sentado no curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade de Brasília

## Resumo

O ato de realizar as tarefas na posição sentada é um dos comportamentos sedentários mais comuns dentro de sociedades industrializadas. O objetivo geral deste trabalho foi analisar e refletir sobre o tempo sentado estimado durante a graduação no curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade de Brasília. Os objetivos específicos foram estimar o número de horas despendidas em tempo sentado no decorrer das disciplinas teóricas obrigatórias no currículo do curso de Bacharelado em Educação Física e propor uma reflexão acerca do uso diário de cadeiras entre estudantes desse curso. A metodologia consistiu em analisar a quantidade de horas necessárias para o aproveitamento das disciplinas teóricas obrigatórias baseadas no Plano Político-Pedagógico do curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade de Brasília. Como resultado, constatou-se que um aluno do curso é induzido a ficar quase 5 horas por dia sentado devido aos afazeres da faculdade. Portanto deve-se refletir sobre que hábitos estão sendo estimulados e consolidados nas universidades durante a formação dos profissionais de saúde, em particular de Educação Física, visto que estes são futuros profissionais atuantes na saúde do outro, com poder de impacto na vida de cada um ao redor. Deve-se, então, pensar sobre o que fazer com o tempo sentado exigido de um aluno ao longo da graduação, isto é, pensar em como propiciar momentos de aprendizado que não requeiram necessariamente ficar em posição sentada.

**Palavras-chave:** Tempo sentado. Comportamento sedentário. Universidade. Saúde.

## Sumário

<b>1 Introdução</b>	1
1.1 Objetivo geral	2
1.2 Objetivos específicos	2
<b>2 Referencial teórico</b>	3
2.1 Comportamento sedentário	3
2.2 Universidade Promotora da Saúde	5
<b>3 Metodologia</b>	6
<b>4 Resultados</b>	7
<b>5 Discussão</b>	10
<b>6 Considerações finais</b>	14
<b>Referências</b>	15

## 1 Introdução

O movimento corporal é intrínseco ao ser humano, exercendo um papel importante na evolução da espécie. Em uma perspectiva evolucionária, o ser humano foi preparado para se mover (Owen et al., 2010). No entanto, as mudanças no labor ocorridas especialmente após a Revolução Industrial, o avanço rápido das tecnologias de comunicação e a expansão dos veículos automotores, entre outros fatores, favorecem os indivíduos cada vez mais à adoção de práticas cotidianas com pouco ou nenhum movimento da musculatura esquelética (Meneguci et al., 2015). Assim, há uma tendência de as pessoas se movimentarem menos e ficarem mais tempo sentadas (Owen et al., 2010).

Com a população gastando cada vez mais tempo em atividades de caráter sedentário, seja trabalhando, estudando, brincando ou se relacionando, a maioria das tarefas realizadas durante o dia são executadas em posições de repouso (sentado ou deitado), o que leva à permanência nessas posições durante longas jornadas do dia (Owen et al., 2010). As implicações do que passa a ser comum e rotineiro para uma sociedade merecem uma observação mais detalhada e profunda.

O tempo sentado prolongado é um comportamento adotado desde tenras idades na sociedade contemporânea. Uma criança, ao sair da educação infantil rumo ao ensino fundamental, passar no mínimo 3 horas sentada em uma cadeira escolar. Um estudo publicado na *Revista Brasileira de Ciências do Esporte* observou em adolescentes de ambos os sexos que a média semanal de horas despendidas na posição sentada foi de 6 horas e 38 minutos, sem diferença estatística entre os sexos (Santos et al., 2018). Kanikowska et al. (2017), que abordaram o estilo de vida de um grupo de jovens estudantes, afirmam que “(...) a fase da vida universitária se caracteriza muitas vezes como uma etapa de consolidação de valores, hábitos e comportamentos”. Deve-se, então, refletir sobre que hábitos estão sendo estimulados e consolidados por estudantes universitários.

A excessiva permanência em posições de caráter sedentário, principalmente sentado, pode causar uma série de malefícios como o aumento da glicose pós prandial, o aumento de chance de mortalidade por todas as causas, aumento do risco de doenças cardiovasculares (Macedo et al. 2018; Katzmarzyk et al. 2009), por isso a necessidade de pesquisa sobre o tema entre estudantes. “O modelo pedagógico hegemônico vigente é conteudista e organizado de maneira compartimentada e isolada, fragmentando os indivíduos em partes estanques”

(Mello et al., 2010). O curso de educação física faz parte da grande área da saúde, cujo pressuposto deveria ser o de que os estudantes sejam estimulados a desenvolver comportamentos saudáveis. Considerando o caráter formativo da universidade, surge uma inquietação quanto ao paradoxo que pode ocorrer quando se favorece excessivamente o tempo sentado durante o curso de graduação em Educação Física, principalmente no Bacharelado, que tem como uma das suas áreas de atuação justamente a promoção da saúde e qualidade de vida.<sup>1</sup> De fato, estudos registram a presença de hábitos insalubres que contribuem para o agravamento da saúde física e até mesmo mental dos estudantes (Couto et al., 2018).

Tendo em vista a potencial influência de futuros profissionais na formação de hábitos saudáveis na população e seus possíveis impactos na saúde pública, e considerando que a Faculdade de Educação Física deveria ser um espaço potencialmente promotor da saúde,<sup>2</sup> percebe-se a relevância da realização de estudos que se debruçam sobre os temas da adoção de comportamentos saudáveis e reflitam sobre o papel formativo da universidade.

Nesse sentido, o presente trabalho apresenta os objetivos a seguir.

### *1.1 Objetivo geral*

Refletir sobre o tempo sentado estimado durante a graduação no curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade de Brasília.

### *1.2 Objetivos específicos*

---

<sup>1</sup> “É um campo de estudo e de intervenção profissional da área de Educação Física que objetiva aplicar seus conhecimentos na prevenção, proteção, reabilitação e *promoção da saúde* a fim de levar as pessoas a ter um estilo de vida saudável” (Plano Político-Pedagógico do curso Bacharelado em Educação Física da UnB, grifo do autor).

<sup>2</sup> Conceito definido em 1986 na Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, realizado em Ottawa, no Canadá, que estabeleceu uma série de princípios políticos e éticos definidos em seu campo de ação. De acordo com o documento, promoção da saúde é “o processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria da sua qualidade de vida e saúde, incluindo maior participação no controle desse processo” (Carta de Ottawa, 1986). Segundo a Fiocruz (2010, não paginado), “a promoção da saúde se refere às ações sobre os condicionantes e determinantes sociais da saúde, dirigidas a impactar favoravelmente a qualidade de vida. Por isso, caracterizam-se fundamentalmente por uma composição intersetorial e, intra-setorialmente, pelas ações de ampliação da consciência sanitária – direitos e deveres da cidadania, educação para a saúde, estilos de vida e aspectos comportamentais”.

- Estimar o número de horas despendidas em tempo sentado no decorrer das disciplinas teóricas obrigatórias no currículo do curso de Bacharelado em Educação Física na Universidade de Brasília.
- Propor uma reflexão acerca do uso diário de cadeiras entre estudantes do curso de Bacharelado em Educação Física.

## 2 Referencial teórico

### 2.1 *Comportamento sedentário*

A Academia Americana de Ortopedia define postura como o estado de equilíbrio entre músculos e ossos com capacidade para proteger as demais estruturas do corpo humano de possíveis lesões, seja na posição em pé, sentado ou deitado. A postura também pode indicar a posição relativa dos segmentos corporais durante o repouso ou a atividade. Assim, a manutenção de uma boa postura durante uma atividade específica depende de uma interação complexa entre as funções biomecânicas e neuromusculares (Braccialli et al., 2000).

O comportamento sedentário tem sido definido para se referir à exposição a atividades com baixo dispêndio energético, atividades  $\leq 1.5$  equivalentes metabólicos (METs) (Owen et al., 2010). E a postura sentada, um comportamento sedentário, é definida como a posição na qual o peso corporal é suportado principalmente pelas tuberosidades isquiáticas da pelve e seus tecidos moles adjacentes, de forma que, se não houver um apoio correto na região lombar, a pressão intradiscal poderá ser elevada em até 35% (Biswas et al., 2015).

O interesse pelo comportamento sedentário tem ganhado espaço na literatura desde o famoso e pioneiro estudo de Morris e Heady (1953), que evidenciou o aumento do risco cardiovascular entre os motoristas de ônibus londrinos comparativamente com os cobradores. A hipótese era: “homens cujos trabalhos são fisicamente ativos têm menor incidência de doenças coronarianas, na meia-idade, do que outros que estão realizando trabalhos sedentários”. O grupo, então, investigou os efeitos do esforço físico dos trabalhadores dos serviços de correios (Morris et al., 1953), comparados os carteiros (mais ativos) e os

trabalhadores de escritório (menos ativos). Nas duas situações, os autores encontraram que os trabalhadores mais ativos tinham menor incidência de doenças cardiovasculares.

Para compreender melhor os agravos gerados pelo excesso de tempo despendido em comportamentos sedentários, deve-se compreender melhor a fisiologia por trás das consequências no corpo. Um dos mecanismos é conhecido como a síndrome do comportamento sedentário (SCS). Essa síndrome parte da premissa de que a imobilização de alguma parte do corpo gera uma resposta de estresse que, quando crônica, resulta em efeitos deletérios para a saúde ao longo da vida. A imobilização gera um efeito cascata que começa com a redução da utilização de glicose pelos músculos, levando ao aumento da resistência à insulina e ocasionando a diminuição no uso de energia pelos músculos inativos. Essa energia é então realocada para o fígado, o qual aumenta a produção de lipídios, que por sua vez são armazenados preferencialmente no tecido adiposo da região central do corpo (Charansonney et al., 2011).

Quando carregados de gordura, os adipócitos tornam-se metabolicamente ativos e passam a produzir moléculas inflamatórias concomitantes com a redução da produção de adiponectinas anti-inflamatórias (Elks et al., 2010). Além disso, aumenta o número de macrófagos ativos que produzem citocinas pró-inflamatórias, que desempenham um papel importante na patogênese de doenças como dislipidemias, hipertensão arterial e doenças cardíacas.

Em um artigo publicado pela *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, reportou-se pesquisa conduzida em uma universidade particular do Distrito Federal com objetivo de medir o nível de atividade física e relacioná-lo com a qualidade de vida<sup>3</sup> em estudantes universitários. Constatou-se que 51% da amostra da pesquisa (201 participantes) eram insuficientemente ativos. No mesmo estudo, foi observada a correlação inversa entre o nível de atividade física e o tempo gasto na posição sentada nos dias úteis. A média (Desvio Padrão – DP) de tempo gasto na posição sentada foi de 8,6 horas (+- 3,7) nos dias úteis e de 6,7 horas (+- 4,3) nos fins de semana (Couto et al. 2019).

---

<sup>3</sup> De acordo com a Organização Mundial da Saúde qualidade de vida é “a percepção do indivíduo de sua inserção na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. Envolve o bem-estar espiritual, físico, mental, psicológico e emocional, além de relacionamentos sociais, como família e amigos, e também saúde, educação, habitação, saneamento básico e outras circunstâncias da vida (Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde, 2013 não paginado).



O aumento do risco de morbimortalidade geral entre adultos que relataram maior tempo gasto na posição sentada foi identificado mesmo entre aqueles que cumpriam as recomendações mínimas de atividades físicas para a saúde (Katzmarzyk et al., 2009). Essas recomendações mínimas eram as estabelecidas em 2007 pelo *American College of Sports Medicine* (ACSM) e pelo *American Heart Association* (AHA), que definiram o mínimo de 150 minutos de atividade física moderada por semana. Atualmente, segundo Ekelund et al. (2016), recomenda-se acumular o mínimo de 60 a 75 minutos de atividade física intensa moderada por semana.

Um estudo feito por Rezende et al. (2016) utilizando dados de estudos anteriores conduzidos em 54 países observou associação entre ficar mais de três horas sentado por dia com 433.000 mortes. Esse estudo também estimou a porcentagem de mortalidade por todas as causas que poderia ser evitada se o tempo sentado fosse reduzido. “Foi observado que mesmo pequenas reduções, como uma redução de 10% na média de tempo sentado, ou uma diminuição total de 30 minutos na posição sentada por dia, poderiam ter um impacto instantâneo em mortalidades por todas as causas (0,6%) nos 54 países avaliados, enquanto mudanças mais ousadas (por exemplo, redução de 50% ou duas horas a menos) representariam pelo menos três vezes menos mortes *versus* os cenários de redução de 10% ou 30 minutos” (Rezende et al., 2016).

Diversos são os estudos mostrando que o tempo sentado prolongado, sem interrupções, influencia negativamente na saúde. Entre os muitos resultados negativos que este comportamento sedentário pode apresentar destacam-se, para este estudo, o decréscimo na atividade muscular dos membros inferiores e o aumento do risco de mortalidade por todas as causas (Katzmarzyk et al., 2009).

## **2.2 Universidade Promotora da Saúde (UPS)**

As universidades podem passar de espaços que promovem comportamentos insalubres a espaços potencialmente promotores da saúde quando buscam fortalecer a capacidade de gerir mudanças necessárias para a saúde, a sustentabilidade e a mobilização comunitária; quando estimulam uma nova cultura e consciência pela saúde; e quando valorizam um enfoque mais compreensivo, de ampla abrangência, buscando a participação, privilegiando a autonomia do aluno e seu empoderamento (Mello et al., 2010).

Universidades Promotoras da Saúde (UPS) apresentam uma linha estratégica de ação focada em fortalecer e criar ambientes saudáveis, atribuindo um papel importante na promoção da saúde de todos que permeiam a universidade. Esse papel ocorre por meio de missões que as universidades deveriam cumprir (Tsouros, 1998, p. 33):

- a. A universidade constituindo-se como um centro de aprendizagem e desenvolvimento, com ações em educação, treinamento e pesquisa;
- b. A universidade também deve ser um centro de criatividade e inovação, expressa no processo de aprendizagem, na organização, junção e aplicação do conhecimento e na compreensão intra e interdisciplinar;
- c. De modo amplo, a universidade caracteriza-se como um ambiente em que alunos deveriam desenvolver independência e aprender habilidades para toda a vida mediante vivências de experimentação e exploração;
- d. As mudanças na educação superior têm oportunizado que as universidades tornam-se ambientes onde profissionais maduros também possam passar por processos de aprendizagem, representando um recurso e uma parceira para comunidades locais.

### 3 Metodologia

O presente estudo se caracteriza como exploratório, de caráter crítico, que se utiliza de dados secundários para realizar sua análise. Não houve necessidade de submeter o projeto de pesquisa a um Comitê de Ética, uma vez que não foi feita pesquisa com seres humanos. Foram utilizados recursos técnicos como: acesso a internet, um notebook e, infelizmente, bastante tempo sentado para elaboração deste trabalho.

Os dados foram obtidos por meio de consulta ao Plano Político-Pedagógico (PPP) do curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade de Brasília vigente em 2021.<sup>4</sup> Considerando que para se formar o estudante precisa ter presença e participação em sala de aula e, no modelo de ensino vigente, os alunos assistem às aulas em posição sentada, fez-se uma soma da carga horária teórica prevista nas disciplinas obrigatórias com o tempo de estudo previsto no PPP para um bom aproveitamento das disciplinas durante toda a graduação.

No referido plano, encontra-se a matriz curricular do curso (Quadro 1), que foi analisada conforme a carga horária reportada. Nesse quadro, encontram-se nas colunas, respectivamente, o código, o nome e os créditos de cada disciplina.

---

<sup>4</sup> O PPP está disponível em: <https://fef.unb.br/images/PDFs/0-PPP-Bacharelado-FEF-UnB.pdf>.

Quadro 1 Distribuição de créditos das disciplinas equivalentes

CÓDIGO	QUADRO DAS DISCIPLINAS	CRÉDITOS
175838	Políticas públicas em Educação Física, esporte, saúde e lazer (antiga: Política e estrutura da Educação Física e desportos) obs: aumentar de 2 créditos para 4 créditos	02-02-04
175579	Fundamentos histórico-filosóficos da Educação Física (antiga: História da Educação Física)	03-01-04
179655	Fundamentos sócio-antropológicos da Educação Física (antiga: Fundamentos antropológicos aplicados à Educação Física e ao desporto)	03-01-04
175650	Estágio Supervisionado em Educação Física I – Bacharelado obs: aumentar de 4 créditos para 8 créditos	04-04-04
175935	Estágio Supervisionado em Educação Física II – Bacharelado obs: aumentar de 4 créditos para 8 créditos	04-04-04
178837	Administração em Educação Física (antiga: Administração desportiva)	03-01-04
175889	Métodos e técnicas de pesquisa em Educação Física (antiga: Pesquisa em Educação Física)	02-02-04
175170	Fisiologia do exercício I	03-01-02
175188	Fisiologia do exercício II	03-01-04
175293	Prevenção de acidentes e primeiros socorros (antiga: Prevenção de acidentes e higiene das atividades físicas)	03-01-02
175439	Medidas e avaliação em Educação Física (antiga: Medidas em Educação Física)	02-02-02
175200	Cinesiologia aplicada à Educação Física (antiga: Cinesiologia 1)	03-01-04
175706	Fisiologia do exercício III	02-02-04
175668	Bases científicas do treinamento (antiga: Treinamento desportivo)	02-02-02
175803	Aprendizagem e desenvolvimento motor (antiga: Introdução a aprendizagem motora)	02-02-04
178942	Introdução à psicologia do esporte (antiga: Introdução a psicologia desportiva)	03-01-04
175994	Educação Física adaptada (antiga: Educação Física especial)	02-02-04
178811	Jogo, lúdico e Educação Física (antiga: Recreação e lazer I)	02-02-04
175811	Teorias do lazer (antiga: Teoria do lazer)	03-01-04
175790	Biomecânica I	02-02-04
175218	Atividade física para grupos especiais (antiga: Metodologia da atividade física para grupos diferenciados)	02-02-04
175897	Gestão de eventos em esporte, saúde e lazer (antiga: Prática da organização de eventos esportivos de lazer)	02-02-04
175846	Metodologia das atividades gímnicas (antiga: Metodologia da ginástica) (Obrigatória Seletiva – deve escolher 4 das 6) obs: diminuir de 6 para 4 créditos	02-02-02
175331	Metodologia da dança e expressão corporal (antiga: Metodologia da dança) (Obrigatória Seletiva – deve escolher 4 das 6)	02-02-02
175871	Metodologia do atletismo (Obrigatória Seletiva – deve escolher 4 das 6)	02-02-02
175269	Natação (antiga: Metodologia da natação)	02-02-02
178829	Metodologia dos jogos (antiga: Recreação e lazer 2). (Eletiva**)	02-02-02
175510	Princípios do treinamento resistido (antiga: Metodologia da musculação)	02-02-02
206547	Epidemiologia aplicada à Educação Física (antiga: Epidemiologia, atividade física e promoção da saúde)	03-01-04
	Anatomia aplicada à Educação Física (criação)	02-02-04
	Fundamentos teórico-metodológicos da Educação Física (criação)	03-01-04
	Ciência e Pesquisa em Educação Física (criação)	02-00-02
	Estatística aplicada à Educação Física (criação)	02-02-02
	Projeto de Trabalho de Conclusão do Curso (criação)	01-01-04
	Trabalho de Conclusão de Curso (criação)	01-01-02
	Saúde pública e Educação Física (criação)	03-01-04
	Metodologia das modalidades esportivas coletivas (criação) (Eletiva**)	02-02-02
	Metodologia das lutas e artes marciais (criação) (Eletiva**)	02-02-02

\* AC, Área de concentração: disciplina criada e ministrada pela própria unidade acadêmica; (A), indicação de que a disciplina é obrigatória; DC, Domínio Conexo: disciplina criada e ministrada por outra unidade acadêmica (não há). (Códigos definidos pela SAA/UnB).

\*Os créditos nas colunas referem-se a teóricos, práticos e tempo de estudo

Fonte: Plano Político Pedagógico do curso de Bacharelado em Educação Física da UNB

Os dados encontrados foram analisados à luz de artigos publicados em periódicos indexados sobre o comportamento sedentário em relação à sua definição, a sua ocorrência e suas implicações fisiológicas. A busca foi realizada nas bases Periódicos da CAPES, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), National Library of Medicine (PubMed) e Web of Science com a combinação de palavras-chaves “tempo sentado”, “comportamento sedentário”, “educação”, “estudantes”, “saúde” e “universidades”, em português e inglês.

## 4 Resultados

De acordo com o PPP do curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade de Brasília e o disposto no artigo 7º da Resolução CNE/CES nº 7/2004, a organização curricular do curso de graduação em Educação Física deve abranger uma Formação Ampliada, com as dimensões do conhecimento: a) Relação ser humano-sociedade; b) Biológica do corpo humano; e c) Produção do conhecimento científico e tecnológico. A Formação Ampliada é complementada por uma Formação Específica, que abrange os conhecimentos identificadores da Educação Física: a) Culturais do movimento humano; b) Técnico-instrumental e c) Didático-pedagógico. Essas duas dimensões assim se distribuem em termos de número de créditos:

### **Formação Ampliada – 78 créditos (52%)**

**1A)** Relação ser humano-sociedade – 24 créditos (16%)

**1B)** Biológico do ser humano – 36 créditos (24%)

**1C)** Produção de conhecimento tecnológico e científico – 18 créditos (12%)

### **Conhecimentos identificadores da Educação Física – 72 créditos (48%)**

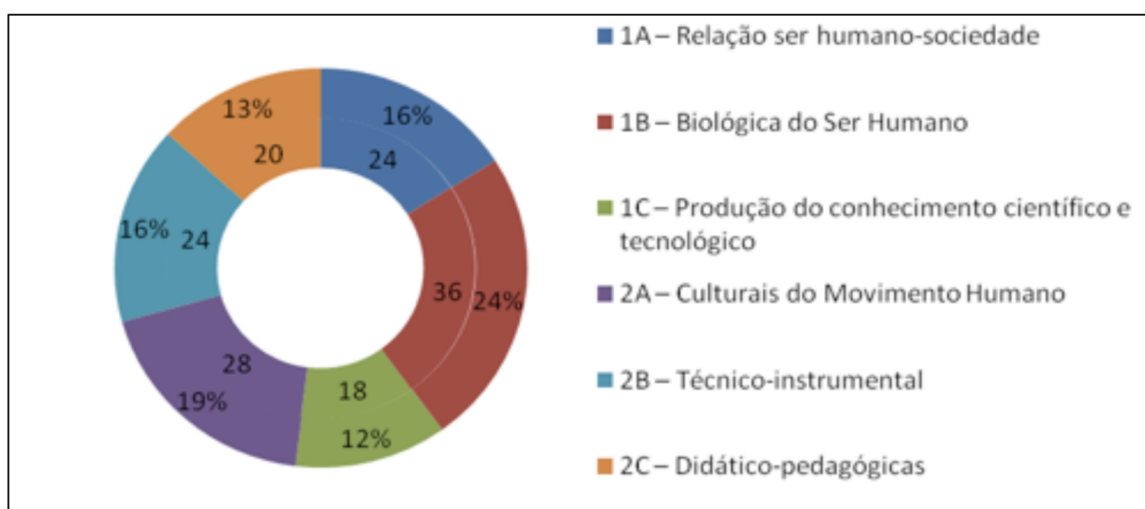
**2A)** Culturais do movimento humano – 28 créditos (19%)

**2B)** Técnico-instrumental – 24 créditos (16%)

**2C)** Didático-pedagógicos – 20 créditos (13%)

A Figura 1 mostra a proporção entre o percentual de créditos do curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade de Brasília dedicados a cada uma das dimensões definidas pela Resolução CNE/CES nº 7/2004.

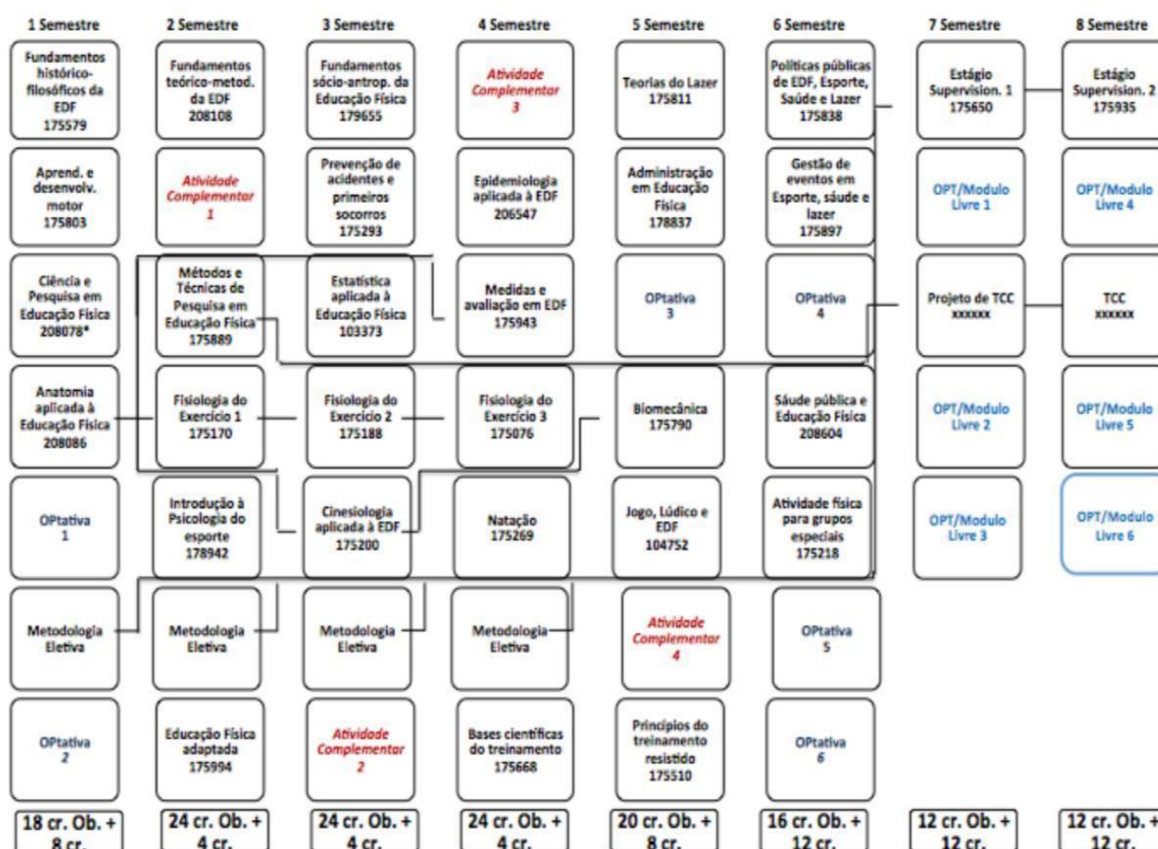
**Figura 1** Distribuição dos créditos do Bacharelado em Educação Física da UnB



**Fonte:** Plano Político Pedagógico do curso de Bacharelado em Educação Física da UNB

A Figura 2 exibe o fluxograma da distribuição das disciplinas e créditos por semestre:

**Figura 2** Fluxograma da distribuição das disciplinas e créditos por semestre



**Fonte:** Plano Político Pedagógico do curso de Bacharelado em Educação Física da UNB

De todos os 150 créditos obrigatórios do curso, 44 foram excluídos, pois representam o somatório das disciplinas de caráter prático, que são: Jogo, Lúdico e Educação Física; Estágio Supervisionado em Educação Física I – Bacharelado; Estágio Supervisionado em Educação Física II – Bacharelado; Prevenção de Acidentes e Primeiros Socorros; Natação; e quatro disciplinas de Metodologias,<sup>5</sup> resultando em 106 créditos obrigatórios teóricos.

Ademais, cada disciplina prevê uma quantidade de créditos para estudo fora de sala, conforme mostra o Quadro 1. São ao todo, já removidos os de caráter prático, 94 créditos previstos para estudo fora de sala. Com isso, obtém-se o número de 200 créditos de caráter teórico ao longo de 8 semestres.

Distribuindo-os ao longo dos 8 semestres de graduação (200/8), chega-se a 25 créditos por semestre das disciplinas obrigatórias teóricas mais suas respectivas horas de estudo. Um

<sup>5</sup> Há seis disciplinas metodológicas na graduação em Educação Física, entretanto, apenas quatro são obrigatórias.



crédito corresponde a 15 horas de aula ou estudo. Assim, há em um semestre o total de 375 horas de aula ou estudo. Um semestre letivo é composto, em geral, de 16 semanas. Ao dividir as 375 horas pelas 16 semanas, chega-se a 23,4 horas semanais. Considerando que o estudante tem aulas cinco dias da semana, isso resulta que o aluno fica, aproximadamente, 4,7 horas do dia na posição sentada para cumprir com o currículo obrigatório.

## 5 Discussão

O movimento corporal é intrínseco ao ser humano, exercendo um papel importante na evolução da espécie e na manutenção de sua saúde. Mas a revolução tecnológica ampliou a tendência de as pessoas se movimentarem menos e ficarem mais tempo sentadas. Há forte indícios de que o tempo sentado prolongado é o comportamento mais comum na sociedade contemporânea (Hamilton et al., 2007; Owen et al., 2010).

Os achados deste estudo vão ao encontro de outros estudos nacionais. Silva e Vizzoto (2013) traçaram o perfil dos universitários usuários de tecnologias e constataram que 90,9% dos investigados faziam uso de computador, em média seis vezes por semana, por cinco horas diárias principalmente para lazer, trabalho e estudo. Outro estudo, feito por Pires et al. (2013) com o intuito de comparar a quantidade de atividade física entre estudantes de enfermagem, observou que o tempo gasto sentado entre aqueles que não fazem atividade física no lazer mostrou-se o indicador com maior percentual. Dos 154 estudantes avaliados na pesquisa, 96,1% apresentaram esse comportamento (para ser considerado sedentário, foi atribuído o valor de 3 horas sentado por dia). Cabe destacar aqui que as diferenças metodológicas para a obtenção do tempo sentado são relevantes. Nesses estudos, foi utilizado o questionário IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*) com autorrelato sobre a quantidade de horas gastas na posição sentada.

No presente estudo, os dados obtidos são de fontes secundárias, como o PPP, o que gera apenas uma estimativa do tempo despendido nessa posição, visto que não foram consideradas as disciplinas optativas e tampouco o resto de tempo sentado que o estudante possa ter acumulado no dia. Apesar das limitações, esse estudo e os demais são fortes indicadores de um processo de ensino baseado em comportamentos sedentários (sentado), uma vez que os alunos passem quase cinco horas do dia exercendo atividades obrigatórias

relacionadas à faculdade – duas horas a mais do que o valor considerado um fator de risco para mortalidade por todas as causas (Rezende et al., 2016). Um possível ponto favorável, embora não investigado neste estudo, é que os estudantes podem ainda assim cumprir as recomendações de atividade física semanal da OMS (WHO, 2020; Ekelund et al. 2016)

Além da relação entre esse comportamento e o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) (Hamilton et al., 2007), deve-se refletir sobre que hábitos estão sendo estimulados e consolidados nas universidades durante a formação dos profissionais de saúde, em particular de Educação Física, visto que estes são futuros profissionais atuantes na saúde do outro, com poder de impacto na vida de cada um ao redor. Assim, pode ocorrer um paradoxo formativo quando se estimula excessivamente o tempo sentado durante um curso que forma profissionais do movimento.

Num contexto no qual está em evidência a busca de modelos de atenção à saúde que extrapolam a assistência médico-curativa, a promoção da saúde ganha destaque. Onde quer que seja, promover saúde implica fornecer à população as condições necessárias para melhorar e exercer o controle sobre sua própria saúde (Mello et al., 2010). Tal abordagem resgata a concepção da saúde como produção social e busca desenvolver políticas públicas e ações de âmbito coletivo que extrapolam inclusive o enfoque de risco (campo da prevenção) (Sicoli et al., 2003).

Assim, as universidades podem ser promotoras da saúde quando adotam princípios e valores centrados na criação de ambientes físicos e sociais favoráveis à saúde; quando buscam atingir os sete princípios da promoção da saúde;<sup>6</sup> quando educam para a autonomia; e quando enfatizam a determinação social, econômica e ambiental mais do que puramente biológica ou mental da saúde (Sicoli et al., 2003). Nessa direção, deve investir em políticas e projetos que respeitem tais princípios, incluindo a reformulação curricular em adequação às novas regras das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN, 2018), mesmo que isso inclua mudanças paradigmáticas.

As DCNs, do Ministério da Educação, para a graduação em saúde no Brasil estão em processo de revisão fundamentado em contribuições do Conselho Nacional de Saúde, que descreve como elementos-base da formação dos profissionais de saúde o ensino pautado na compreensão ampliada sobre saúde, onde o campo da promoção da saúde e seus

---

<sup>6</sup> Concepção holística, intersetorialidade, empoderamento, participação social, equidade, ações multiestratégicas e sustentabilidade (WHO, 1998).



determinantes, da Educação Permanente em Saúde e das Práticas Integrativas e Complementares pode ser potente indutor da mudança (Brasil, 2017).

Isso, segundo o Parecer CNE/CES nº 584, aprovado em 3 de outubro de 2018, já está em vigor no currículo do curso de Bacharelado em Educação Física, que diz, no Capítulo IV (“Da Formação Específica em Bacharelado em Educação Física”), “(c) intervir acadêmica e profissionalmente de forma fundamentada, deliberada, planejada e eticamente balizada nos campos da prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde”. Aqui se evidencia a necessidade de olhar para o que acontece na prática e o que está colocado no papel, na teoria, ainda mais se considerarmos o contexto de crise sanitária e suas repercussões sobre os comportamentos (isolamento social, aumento do uso de mídias eletrônicas, ensino remoto e teletrabalho), aspectos que vieram para ficar mesmo após a pandemia.

Um aspecto que deve também ser mais explorado futuramente é a questão da postura e sua relação com a quebra do tempo sentado. Já é evidência na literatura que quebrar ou interromper o tempo sentado é associado beneficentemente com as variáveis de risco metabólico, principalmente as medidas de adiposidade, triglicerídeos e glicose plasmática de duas horas (Owen et al., 2008). Ocorre ainda aumento na atividade enzimática da Lipoproteína Lipase (LPL),<sup>7</sup> uma vez que essa é controlada pela contração muscular (Hamilton et al., 2008).

Um estudo feito por Hamilton et al. (2020) observou, na Tanzânia, uma tribo de caçadores-coletores e mediu a quantidade de horas do dia que eles gastavam em comportamentos sedentários com acelerômetros presos no quadril. Diferente das pessoas de uma população industrializada, as pessoas dessa tribo não estão acostumadas a passar sequer algum tempo sentadas em cadeira. Elas optam por posições mais próximas do chão, movimentos não ambulatórios: como ficar de cócoras com os calcanhares no chão, ajoelhados, sentados no chão com as pernas esticadas, agachados em um banquinho de altura significativamente menor que as conhecidas cadeiras. Baseado nisso, também foi medido nas pessoas da tribo o nível de contração muscular durante esses movimentos não ambulatórios via eletromiografia. Diferente do esperado, eles gastam em média praticamente o mesmo tempo em comportamentos sedentários durante seu dia do que os achados em uma população industrializada. O diferencial é que não usam cadeira. Substituem, assim, a imobilização de

---

<sup>7</sup> Enzima responsável pela absorção de triglicerídeos e a produção de proteínas de alta densidade (HDL) no músculo esquelético.

alguma parte do corpo por alguma das inúmeras possibilidades de movimentos não ambulatórios, gerando maior contração de alguma parte do corpo.

Foi observado nesta pesquisa que os níveis de contração muscular encontrados em algumas das posições não ambulatórias é alto e não pode ser considerado um comportamento sedentário – ultrapassam o 1,5 equivalente metabólico (MET) necessário para ser considerado como comportamento sedentário. A mesma pesquisa observou elevados níveis de atividade física intensa durante a semana, ultrapassando as recomendações da OMS, e observou que essa tribo possui um estilo de vida e uma alimentação diferentes dos de populações industrializadas. Tais evidências permitem extrapolar uma hipótese de que uma mudança na posição em que se costuma passar o tempo gasto em comportamentos sedentários pode impactar mais benéficamente na saúde do que simplesmente reduzir o total de tempo gasto em repouso.

Vimos que um estudante de graduação em Educação Física despende cerca de cinco horas de seu dia sentado, decorrentes das disciplinas obrigatórias e das horas previstas para um bom aproveitamento da disciplina. Essa quantidade de horas excede o valor mínimo considerado um fator de risco para mortalidade por todas as causas (Rezende et al. 2016). Pensando nisso, e no referencial de uma UPS, torna-se necessário refletir sobre o tempo que é exigido diariamente de um aluno de graduação para que este conclua seu curso e de que forma se poderia intervir para uma redução desse tempo sedentário.

É importante que a sociedade como um todo, mas principalmente os profissionais de Educação Física, reflitam sobre a forma como estão acostumados a realizar suas tarefas. Talvez adotar o diferencial de não usar cadeiras, substituindo o tempo sentado por tempo em movimentos não ambulatórios. Tal aspecto pode e deve ser discutido pela universidade, particularmente em um curso que forma pessoas para lidar com o corpo em movimento e com educação. Este trabalho pretendeu ajudar nesta reflexão: pensar nos paradoxos da educação que suscita uma enorme quantidade de tempo sentado, potencialmente gerando efeitos deletérios no corpo, que no entanto foi feito para se movimentar.

## 6 Considerações finais

Quase cinco horas diárias dedicadas ao estudo (sem considerar o resto do tempo que também se passa sentado durante o dia) excedem o máximo de horas recomendadas, baseado no estudo feito por Rezende et al. (2016), de comportamento sedentário diário para que este comportamento não seja considerado um fator de risco. Deve-se, portanto, pensar sobre o que fazer com o tempo sentado exigido de um aluno ao longo da graduação, isto é, pensar em como propiciar momentos de aprendizado que não requeiram necessariamente ficar em posição sentada.

Pode-se ainda recorrer a estratégias que gerem interrupções no tempo sentado, como pequenas práticas de participação ativa entre os alunos, de interação professor-aluno mais dinâmica em sala de aula, ou formas novas de assistir à aula sem o uso das cadeiras. Tudo isso depende da criatividade do docente e do estudante, de suas vivências, da sua formação, do oferecimento de boas condições de trabalho pela instituição e da abertura à inovação pedagógica. No contexto da universidade como promotora da saúde, pensar em maneiras de criar ambientes físicos e sociais favoráveis à saúde pode levar também a avanços pedagógicos, contribuindo para os processos de ensino-aprendizagem e, em última instância, para uma sociedade mais saudável.

## Referências

BEZERRA, P. et al. “Atividade física e tempo sentado combinados e sua contribuição no índice de massa corporal em adultos”. - *Revista Brasileira Cineantropom Hum*

BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE. 5 passos para uma melhor qualidade de vida. *Universidade de São Paulo. Escola de artes, ciências e humanidades*. Julho de 2013  
Disponível em [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/260\\_qualidade\\_de\\_vida.html#:~:text=De%20acordo%20com%20a%20Organiza%C3%A7%C3%A3o,expectativas%2C%20padr%C3%B5es%20e%20preocupa%C3%A7%C3%B5es%E2%80%9D](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/260_qualidade_de_vida.html#:~:text=De%20acordo%20com%20a%20Organiza%C3%A7%C3%A3o,expectativas%2C%20padr%C3%B5es%20e%20preocupa%C3%A7%C3%B5es%E2%80%9D).

BISWAS, A. et al. Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults. *Annals of Internal Medicine*, v. 162, n. 2, p. 123-132, 2015.

BRACCIALLI, L. et al. Aspectos a serem considerados na elaboração de programas de prevenção e orientação de problemas posturais. *Revista Paulista de Educação Física*, v. 14, n. 2, p. 159-171, 2000.

BRASIL. *Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde*. Resolução nº 569 de 8 de dezembro de 2017 Brasília, DF.

BUSS, M. O conceito de promoção da saúde e os determinantes sociais - *Agência Fiocruz de Notícias* - Brasil 09/02/2010 Disponível em [Agência Fiocruz de Notícias](#)

CHARANSONNEY, O. et al. Disease prevention—should we target obesity or sedentary lifestyle? *Nature Reviews Cardiology*, v. 7, p. 468-472, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/nrcardio.2010.68>

CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE PROMOÇÃO DA SAÚDE, 1., 1986, *Ottawa. Carta de Ottawa*. In: BRASIL. Ministério da Saúde.

COUTO, D. et al. “Nível insuficiente de atividade física se associa a menor qualidade de vida e ao estudo noturno em universitários do Distrito Federal” . - *Revista Brasileira de Ciências do Esporte* <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2018.04.017> 0101-3289/© 2018

EKELUND, U. et al. (2016). Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *The Lancet*, 388(10051), 1302–1310. doi:10.1016/s0140-6736(16)30370-1

ELKS, C.M. et al. Central adiposity, systemic inflammation, and the metabolic syndrome. *Current Hypertension Reports*, v. 12, n. 2, p. 99-104, 2010. doi: 10.1007/s11906-010-0096-4

HAMILTON, M. et al. “Too Little Exercise and Too Much Sitting: Inactivity Physiology and the Need for New Recommendations on Sedentary Behavior.” *Curr Cardiovasc Risk Rep*. 2008;2(4):292-298. doi:10.1007/s12170-008-0054-8

HAMILTON, M. et al. “Sitting, squatting, and the evolutionary biology of human inactivity” - Edited by C. Owen Lovejoy, Kent State University, Kent, OH, and approved January 27, 2020 (received for review July 12, 2019)

KANIKOWSKA, D. et al. Do medical students adhere to advice regarding a healthy lifestyle? A pilot study of BMI and some aspects of lifestyle in medical students in Poland. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, v. 26, n. 9, p. 1391-1398, 2017.

KATZMARZYK, P. et al. Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer. *Med Sci Sports Exerc*. 2009 May;41(5):998-1005. doi: 10.1249/MSS.0b013e3181930355. PMID: 19346988.

LOURENÇO, C. et al. “Comportamento sedentário em estudantes universitários” *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde* 2016;21(1):67-77DOI: 10.12820/rbafs.v.21n1p67-77

MACÊDO, G. et al. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*. 2018;23:e0060 “Efeito do tempo sentado prolongado sobre marcadores cardiometabólicos em adultos fisicamente ativos e inativos: um estudo piloto.”

MELLO, A. L. et al. A universidade promotora de saúde e as mudanças na formação profissional. *Interface*, v. 14, n. 34, p. 683-692, 2010.

MENEGUCI, J. et al. Comportamento sedentário: conceito, implicações fisiológicas e os procedimentos de avaliação. *Motricidade*, v. 11, n. 1, p. 160-174. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.6063/motricidade.3178>

MORRIS, JN. et al. “Coronary heart-disease and physical activity of work.” - *Lancet*. 1953 Nov 28;265(6796):1111-20; concl.

MORRIS, JN. et al.. “Mortality in relation to the physical activity of work: a preliminary note on experience in middle age”. *Br J Ind Med* 1953;10(4):245---54. Nahas MV, Fonseca SA.

OWEN, N. et al. “Breaks in sedentary time: beneficial associations with metabolic risk.” - *Diabetes Care*. 2008;31(4):661-666. doi:10.2337/dc07-2046

OWEN, N. et al. “Sedentary Behavior: Emerging Evidence for a New Health Risk” December 2010;85(12):1138-1141 • doi:10.4065/mcp.2010.0444

PIRES, C. et al. “Prática de atividade física entre estudantes de graduação em enfermagem.” - *São Paulo*, v. 26, n. 5, p. 436-443, 2013 .  
<https://doi.org/10.1590/S0103-21002013000500006>.

REZENDE L. et al. “All-Cause Mortality Attributable to Sitting Time Analysis of 54 Countries Worldwide” March 23, 2016 - <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2016.01.022>

SANTOS, M. et al. Status social subjetivo na escola e nas aulas de educação física. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*. doi:10.1016/j.rbce.2018.01.008.

SÍCOLI, J. et al. Health promotion: concepts, principles and practice, *Interface - Comunic, Saúde, Educ*, v.7, n.12, p.91-112, 2003

TSOUROS, A. et al. Health promoting universities: concept, experience and framework for action. *Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 1998*. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/108095>

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. *Faculdade de Educação Física. Plano Político-Pedagógico do Curso de Bacharelado em Educação Física*. Brasília, 2015. Disponível em: <https://www.fef.unb.br/images/PDFs/0-PPP-Bacharelado-FEF-UnB.pdf>

VIZZOTTO, M. et al. “Perfil do Estudante Universitário Usuário de Tecnologias.” - *Psicólogo InFormação*. 2013;17(17):39–55

WORLD HEALTH ORGANIZATION. guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Geneva: World Health Organization*; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *WHO's Global School Health Initiative: Health Promoting Schools; a healthy setting for living, learning and working*. Geneva: WHO, 1998. (Report n°: WHO/HPR/HEP/98.4).