



**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA - PPGft/CCBS/R**

Rod. Washington Luís km 235 - SP-310, s/n - Bairro Monjolinho, São Carlos/SP, CEP 13565-905

Telefone: (16) 33518448 - <http://www.ufscar.br>

PG-CED-FCD nº 35/2025/PPGft/CCBS/R

**Ficha de Caracterização de Disciplinas**

<b>Programa de Pós-Graduação em:</b>	Fisioterapia	
<b>Início da Validade:</b>	<b>Ano:</b>	2025
	<b>Semestre:</b>	2º

**Objetivo da Ficha**

<b>Código da Disciplina:</b>	<b>PPG:</b>	FIT		
	<b>Número:</b>	607		
<b>Total de Créditos:</b>	1			
<b>Nome da Disciplina:</b>	Disentangling cardiovascular control mechanisms via different analyses of spontaneously varying variables			
<b>Campos a Serem Alterados<sup>(i)</sup>:</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Código da Disciplina</b>	<b>Código Anterior:</b>	
	<input type="checkbox"/>	<b>Nome da Disciplina</b>		
	<input type="checkbox"/>	<b>Créditos</b>		
	<input type="checkbox"/>	<b>Carga Horária</b>		
	<input type="checkbox"/>	<b>Requisitos</b>		
	<input type="checkbox"/>	<b>Ementa</b>		
<b>Justificativa:</b>	This course aims to update participants on cardiovascular control mechanisms using analysis of cardiovascular oscillation variables.			

**Carga Horária da Disciplina**

<b>Aulas Teóricas:</b>	8 hours
<b>Aulas Práticas:</b>	0
<b>Exercícios/Seminários:</b>	7 hours

**Ementa da Disciplina**

Assuntos
1) Dr. Beatrice Cairo - Overview on heart rate variability and cardiovascular control: experimental protocols and methodologies of analysis. (2hs)
2) Prof. Vlasta Bari - Baroreflex control: from signals acquisition to the methods for cardiac, sympathetic and peripheral baroreflex sensitivity assessment. (2hs)
3) Prof. Alberto Porta - Exploiting symbolic dynamics and complexity to infer cardiovascular control. (2 hs)
4) Prof. Raphael Martins de Abreu - Cardiorespiratory coupling: analysis and applications. (2 hs)
5) Directed Study - Reading texts and manuscripts

**Caráter da Disciplina**

<input type="checkbox"/>	<b>Obrigatória para:</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Doutorado</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Mestrado</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Ambos</b>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------	--------------------------	-----------------	--------------------------	--------------

( )	Específica da Área de Concentração em:						
(x)	Optativa para:	( )	Doutorado	( )	Mestrado	(x)	Ambos

### Disciplinas Pré-Requisitos, se Houver

	Código	Nome
1		
2		
3		
4		

### Bibliografia Principal<sup>(i)</sup>

1	Bari V, Nano G, Baroni I, De Angeli G, Cairo B, Gelpi F, Ceserani V, Conti M, Secchi F, <b>Porta A</b> , Mazzaccaro D. <a href="#">Comparison of the impact of carotid endarterectomy and stenting on autonomic and baroreflex regulations: a one-year follow-up randomized study</a> . Sci Rep. 2024 Dec 5;14(1):30299. doi: 10.1038/s41598-024-81105-7.
2	Cairo B, Gelpi F, Bari V, Anguissola M, Singh P, De Maria B, Ranucci M, <b>Porta A</b> . <a href="#">A model-based spectral directional approach reveals the long-term impact of COVID-19 on cardiorespiratory control and baroreflex</a> . Biomed Eng Online. 2025 Feb 3;24(1):8. doi: 10.1186/s12938-024-01327-8.
3	Bauer A, Camm AJ, Cerutti S, Guzik P, Huikuri H, Lombardi F, Malik M, Peng CK, <b>Porta A</b> , Sassi R, Schmidt G, Schwartz PJ, Stein PK, Yamamoto Y. <a href="#">Reference values of heart rate variability</a> . Heart Rhythm. 2017 Feb;14(2):302-303. doi: 10.1016/j.hrthm.2016.12.015.
4	<b>De Maria B, Dalla Vecchia LA, Porta A, La Rovere MT</b> . <a href="#">Autonomic dysfunction and heart rate variability with Holter monitoring: a diagnostic look at autonomic regulation</a> . Herzschrittmacherther Elektrophysiol. 2021 Sep;32(3):315-319. doi: 10.1007/s00399-021-00780-5.
5	Guzzetti S, Borroni E, Garbelli PE, Ceriani E, Della Bella P, Montano N, Cogliati C, Somers VK, Malliani A, <b>Porta A</b> . <a href="#">Symbolic dynamics of heart rate variability: a probe to investigate cardiac autonomic modulation</a> . Circulation. 2005 Jul 26;112(4):465-70. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.104.518449. Epub 2005 Jul 18.
6	<b>Porta A</b> , Gelpi F, Bari V, Cairo B, De Maria B, Takahashi ACM, Catai AM, Colombo R. <a href="#">Changes of the cardiac baroreflex bandwidth during postural challenges</a> . Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol. 2023 Apr 1;324(4):R601-R612. doi: 10.1152/ajpregu.00305.2022.
7	<b>Porta A</b> , Cairo B, Bari V, Gelpi F, De Maria B, Colombo R. <a href="#">Model-based spectral causality of cardiovascular variability interactions during head-down tilt</a> . Physiol Meas. 2023 May 9;44(5). doi: 10.1088/1361-6579/acce1f.
8	Ranucci M, Porta A, Bari V, Pistuddi V, <b>La Rovere MT</b> . <a href="#">Baroreflex sensitivity and outcomes following coronary surgery</a> . PLoS One. 2017 Apr 6;12(4):e0175008. doi: 10.1371/journal.pone.0175008.
9	<b>Catai AM</b> , Pastre CM, Godoy MF, Silva ED, Takahashi ACM, Vanderlei LCM. <a href="#">Heart rate variability: are you using it properly? Standardisation checklist of procedures</a> . Braz J Phys Ther. 2020 Mar-Apr;24(2):91-102. doi: 10.1016/j.bjpt.2019.02.006.
10	Abreu RM, Porta A, Rehder-Santos P, Cairo B, Sakaguchi CA, da Silva CD, Signini ÉF, Milan-Mattos JC, <b>Catai AM</b> . <a href="#">Cardiorespiratory coupling strength in athletes and non-athletes</a> . Respir Physiol Neurobiol. 2022 Nov;305:103943. doi: 10.1016/j.resp.2022.103943. Epub 2022 Jul 11.

### Principais Docentes Responsáveis

		Vínculo com o PPG
1	Aparecida Maria Catai	(x) Permanente ( ) Colaborador ( ) Visitante
2	Alberto Porta	( ) Permanente ( ) Colaborador (x) Visitante
3	Vlasta Bari	( ) Permanente ( ) Colaborador (x) Visitante
4	Beatrice Cairo	( ) Permanente ( ) Colaborador (x) Visitante
5	Raphael Martins de Abreu	( ) Permanente ( ) Colaborador (x) Visitante

**Aprovação da Coordenação do Programa de Pós-Graduação**

<b>Número e Data da Reunião de CPG:</b>	295ª Reunião Ordinária da CPG/PPGfT de 28 de agosto de 2025.
---	--

São Carlos, 28 de agosto de 2025.

**Prof.ª Dr.ª Anielle Cristhine de Medeiros Takahashi**

**Presidente da CPG/PPGfT**



Documento assinado eletronicamente por **Anielle Cristhine de Medeiros Takahashi, Presidente de Conselho**, em 02/09/2025, às 09:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ufscar.br/autenticacao>, informando o código verificador **1947626** e o código CRC **BA655852**.

**Referência:** Caso responda a este documento, indicar expressamente o Processo nº 23112.009765/2023-48

SEI nº 1947626

*Modelo de Documento: Pós-Grad: CED: Ficha de Caracterização, versão de 27/Março/2023*