



**Ana Filipa Marmé  
Ramalho**

**Profile of the Physiotherapists in  
Portuguese Intensive Care Units**

Perfil dos Fisioterapeutas nas Unidades de Cuidados  
Intensivos Portuguesas





**Ana Filipa Marmé  
Ramalho**

**Profile of the Physiotherapists in Portuguese  
Intensive Care Units**

Perfil dos Fisioterapeutas nas Unidades de Cuidados Intensivos  
Portuguesas

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Fisioterapia - ramo Respiratória, realizada sob a orientação científica da Doutora Alda Marques, Professora Coordenadora com Agregação da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro e coorientação científica da Doutora Ana Oliveira, Professora Adjunta da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro.





Dedico este trabalho a todos os doentes que estão internados nos cuidados intensivos

Dedico também à minha avó, que partiu a meio deste projeto, mas que continua a inspirar a minha vida





## O júri

Presidente	Professor Doutor Rui Jorge Dias Costa Professor Coordenador da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro
Arguente	Professor Doutor Paulo Manuel de Valle Flor Telles de Freitas Diretor do Serviço de Medicina Intensiva do Hospital Professor Doutor Fernando da Fonseca e Professor Auxiliar da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa
Orientadora	Professora Doutora Alda Sofia Pires de Dias Marques Professora Coordenadora com Agregação da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro
Co-orientadora	Professora Doutora Ana Luísa Araújo Oliveira Professora Adjunta da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro.







## Agradecimentos

À minha orientadora, Professora Doutora Alda Marques pela disponibilidade fora de série, pela sabedoria que me inspira, pelo entusiasmo que contagia, pelo exemplo na seriedade e rigor e pela confiança e amizade.

À minha co-orientadora, Professora Doutora Ana Oliveira pelo apoio e conhecimento, amabilidade e cuidado, com conselhos sempre úteis e por acreditar sempre em mim.

À Professora Filipa Machado pela ajuda e partilha de conhecimentos, pelo incentivo para ser melhor e pelos conselhos que ajudaram a fortalecer este trabalho.

A todos os doentes críticos que me passaram pelos olhos, pelas mãos, pela alma e coração. Estar a desenvolver um projeto nesta área deve-se a estas pessoas. Nos cuidados intensivos aprendi que a vida de quem fica é tão importante como a vida de quem vai partir. Que a vida de um idoso é tão importante como a vida de um jovem. Somos todos iguais: alma, emoção, carne e osso. Somos todos filhos ou pais de alguém. Somos todos importantes. Hoje agradeço a todos, aos que ficaram e aos que partiram. Mudaram a minha forma de ver o doente crítico e fizeram-me apaixonar pelo meu trabalho. É para mim um privilégio poder ajudar alguém no pior momento das suas vidas.

Aos meus colegas fisioterapeutas que trabalham em unidades de cuidados intensivos por todo o país, por terem participado neste estudo e por continuarem a lutar pelo melhor para os seus doentes.

Ao meu filho, pela compreensão que demonstrou sempre que tive que roubar um bocadinho de tempo ao 'nosso' tempo.

Ao Nuno, por me elevar e acreditar em mim, por viver este entusiasmo que trago diariamente comigo e festejar comigo todas as conquistas como ninguém.

Ao meu irmão, por querer que eu vá mais além, por me ajudar em todos os momentos difíceis e pela sua disponibilidade e apoio total.

Aos meus pais, por serem o meu maior pilar e por me amarem com todas as minhas fragilidades, sem saberem dão-me a força de que muitas vezes preciso.

Por fim, quero agradecer à Rita que diariamente trabalha comigo e que sempre me ajudou a ter ideias e a fazer crescer este projeto.

Obrigada a todos.



**Palavras-chave** Fisioterapia; Cuidados Intensivos; Portugal;

## Resumo

**Enquadramento:** A presença da fisioterapia nas unidades de cuidados intensivos (UCI) beneficia a saúde dos doentes e os sistemas de saúde. O país pode influenciar o perfil dos fisioterapeutas. Desconhece-se o perfil dos fisioterapeutas nas UCI Portuguesas. Superar essa falta de informação permite orientar o uso eficaz dos recursos disponíveis e promover melhorias nas UCIs e na fisioterapia.

**Objetivo:** Este estudo teve como objetivo caracterizar o perfil dos fisioterapeutas nas UCI Portuguesas.

**Métodos:** Os fisioterapeutas que trabalham em UCI foram convidados a responder a um questionário online sobre o perfil do fisioterapeuta, a sua avaliação, intervenção e autonomia. Os participantes foram identificados pela sua chefia, diretores de UCI e especialistas, por meio de um método de amostragem não probabilístico por bola de neve. O questionário foi divulgado em redes sociais e organizações de saúde. Foram desenvolvidos dois questionários: um para UCIs de adulto e outro para pediátrico/neonatal. Para esta dissertação foram analisados apenas os resultados das UCI de adulto. O *Statistical Package for the Social Sciences versão 28* foi utilizado para realizar a estatística descritiva e inferencial.

**Resultados:** Oitenta e cinco por cento dos hospitais com UCI para adultos responderam. Destes, 24% relataram não ter fisioterapia na UCI. A maioria dos fisioterapeutas (85%) trabalha em rotação com outros serviços ou aos fins-de-semana e apenas 11% trabalham diariamente e exclusivamente na UCI. Os fisioterapeutas estão altamente motivados e aproximadamente metade da amostra participa em programas de integração para novos fisioterapeutas e pertencem a equipas de mobilização precoce. As avaliações comumente utilizadas incluíam a observação direta, análise e discussão do processo clínico, auscultação pulmonar e aplicação de escalas. Intervenções como posicionamento, mobilização, exercício, fortalecimento e técnicas de desobstrução da via aérea são comumente usadas. A falta de formação e de equipamentos foram os principais motivos que dificultaram as avaliações e intervenções dos fisioterapeutas. O nível de autonomia dos fisioterapeutas foi elevado.

**Conclusão:** Quase 25% dos hospitais Portugueses não têm fisioterapia diária nas UCIs, o que não vai de encontro com as recomendações nacionais e internacionais. As principais avaliações e intervenções realizadas pelos fisioterapeutas estão de acordo com as recomendações. Os esforços devem-se centrar na garantia da presença de fisioterapeutas 7 dias/semana, na criação de equipas de mobilização precoce, no aumento da disponibilidade de equipamentos e no aumento da formação e especialização dos fisioterapeutas.



## Keywords

Physiotherapy; Critical Care; Portugal

## Abstract

**Background:** The presence of physiotherapy in intensive care units (ICU) benefits patients' health outcomes and health systems. The country may influence the profile of physiotherapists. The profile of Portuguese physiotherapists in ICU is unknown. Overcoming this knowledge gap is important to guide effective use of available resources and promote ICU and physiotherapy improvements.

**Aim:** This study aimed to characterize the profile of Portuguese physiotherapists in ICU.

**Methods:** Physiotherapists working in ICU were asked to answer an online survey on topics regarding the profile of physiotherapists, their assessment, intervention and autonomy. Participants were identified by their managers, intensive care units' directors and experts using a non-probabilistic snowball sampling method. The survey was also advertised on social media and public health organizations. Two surveys were developed: one for adult intensive care units and another for pediatric/neonatal. For this dissertation, only the results from adult ICU were analysed. The Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 28 was used to compute the descriptive and inferential statistics.

**Results:** Eighty-five percent of hospitals with adult ICU responded. Twenty-four percent of Portuguese hospitals reported not having physiotherapy in the ICU. Most physiotherapists (85%) work in rotation with other services or at weekends and only 11% work daily and exclusively in the ICU. Physiotherapists are a highly motivated workforce and approximately half of the sample participates in integration programs for new physiotherapists and early mobilization teams. Assessments commonly used included direct observation, analysis and discussion of clinical processes, pulmonary auscultation and application of scales. Interventions like positioning, mobilization, exercise, strengthening and airway clearance techniques are commonly used. Lack of training and equipment availability were the main reasons hindering assessments and interventions by physiotherapists. The level of autonomy of Portuguese physiotherapists in the ICU was high.

**Conclusion:** Nearly 25% of Portuguese hospitals lack regular physiotherapy in the ICU, which deviates from national and international guidelines. Main assessments and interventions carried out by physiotherapists are in accordance with the guidelines. Efforts should focus on ensuring the presence of physiotherapists 7 days/week, on creating early mobilization teams, increasing the availability of equipment and increasing the standardization of physiotherapists' training and specialization.



**Abbreviations and/or  
acronyms**

ICU – Intensive Care Units

IQR – inter-quartile range

MI-E – mechanical in-exsufflation device

$n_{TS}$  – number of responses used from the total sample

$n_{PH}$  – number of responses used from public hospitals

$n_{PrH}$  – number of responses used from private hospitals

PEP – positive expiratory pressure device

PH – public hospitals

PrH – private hospitals

TENS/EMS – transcutaneous electrical nerve stimulation -  
electrical muscle stimulation



## Table of contents

1. Introduction.....	17
2. Methods .....	18
2.1 Study design .....	18
2.2 Ethical considerations .....	18
2.3 Participants .....	18
2.4 Data collection .....	19
2.5 Survey.....	20
2.6 Pretesting .....	21
2.7 Missing data .....	22
2.8 Data analysis.....	22
3. Results .....	23
3.1 Profile of Portuguese physiotherapists working in intensive care units.....	24
3.2 Characteristics of the Portuguese hospitals and intensive care units .....	27
3.3 Assessment and intervention of Portuguese physiotherapists working in intensive care unit .....	28
3.4 Autonomy of physiotherapists working in Portuguese intensive care units .....	32
4. Discussion .....	32
4.1 Strengths, limitations and future work .....	34
5. Conclusions.....	35
References.....	36



## **Appendices and Annexes**

Appendix I – Informed consent

Appendix II – Survey for physiotherapists working in adult intensive care units

Appendix III – Survey for physiotherapists working in pediatric/neonatal intensive care units

Appendix IV – Questionnaire of the pretest

Appendix V – Difference between the equipment used by Portuguese physiotherapists in the intensive care units of public and private hospitals

Appendix VI – Main reasons presented by Portuguese physiotherapists for not using assessment scales in the intensive care units

Appendix VII - Main reasons presented by Portuguese physiotherapists for not using assessment instruments in the intensive care units

Appendix VIII - Main reasons presented by Portuguese physiotherapists for not performing specific interventions in patients without artificial airway in the intensive care units

Appendix IX - Main reasons presented by Portuguese physiotherapists for not performing specific interventions in patients with artificial airway in the intensive care units

Annex I – Ethical approval



## List of figures

<b>Figure 1. a)</b> - Distribution of Portuguese hospitals with intensive care units and physiotherapists by type of hospital (public and private hospital) .....	23
<b>Figure 1. b)</b> - Distribution of Portuguese hospitals with intensive care units and physiotherapists by region.....	24
<b>Figure 2.</b> - Equipment and instruments used by physiotherapists to treat patients in Portuguese intensive care units.....	27
<b>Figure 3.</b> - Respiratory equipment and instruments used by physiotherapists in respiratory patients in Portuguese intensive care units .....	27
<b>Figure 4.</b> - Frequency of use of the different scales by physiotherapists to assess patients in Portuguese intensive care units .....	28
<b>Figure 5.</b> - Frequency of use of clinical information by physiotherapists to assess patients in Portuguese intensive care units.....	29
<b>Figure 6.</b> - Frequency of different physiotherapy interventions in patients without artificial airway in Portuguese intensive care units.....	30
<b>Figure 7.</b> - Interventions used by physiotherapists in patients with artificial airway (tracheostomy or endotracheal tube) in Portuguese intensive care units.....	31



## List of tables

**Table 1.** - Characteristics of physiotherapists working in Portuguese intensive care units and of those working in intensive care units of public and private hospitals.....26





## 1. Introduction

Survival of critically ill patients has been increasing due to the advances in intensive care medicine and the introduction of specialized teams (1). A prolonged stay in intensive care units (ICU) is associated with high risk of complications, such as physical deconditioning, muscle weakness, dyspnea, depression, anxiety and a reduced quality of life (1). Several studies in critically ill patients have shown physiotherapy to be safe, feasible and effective (2–4). In fact, physiotherapists should be responsible for implementing early mobilization plans and exercise prescription in this context (5), across the life cycle and health conditions, such as post-surgical patients (6–8), patients under extracorporeal membrane oxygenation support (9,10), patients under continuous renal replacement therapy (11–13) and patients in pediatric (14) or neonatal units (15,16).

Early mobilization refers to initiating physical exercise or mobilization within the early illness phase (5,17,18). This is an increasingly common practice in ICU, as it has been shown to reduce patients' length of hospital stay (from 14.5 to 11.2 days) (17,19) and in the ICU (from 6.9 to 5.5 days) (19) and improve their acquired muscle weakness (20,21), functional performance (up to 21 points in the Barthel index score at hospital discharge) (22), exercise capacity and quality of life (18,19,21,23). Early mobilization has also been associated with a significant reduction in the incidence of ulcer pressures (from 11.1% to 0.5%) (22), delirium (23–25) and ventilator-associated pneumonia (from 12.3% to 3.2%) (22). Recent observations suggest that providing mobility as early as possible and extending it to weekends could further improve patient's outcomes (26). The timing of early mobilization by physiotherapists has been discussed as an important factor for the effectiveness of the intervention, with earlier interventions showing greater patients' benefit (27).

The presence of physiotherapy in ICU is influenced by several factors, such as the levels of specialization, the valence of each unit, the country and the expertise of the professionals, among other factors (28,29). According to the authors' best knowledge, there is only one study including Portuguese ICU which aimed to characterize the physiotherapy services in European ICU (29). Although this was a pioneer study in the field, it included a very small sample (n=8) and more than 23 years have passed since its publication (29). It is expected that new methods and models of organization as well as the expertise of this professional group have emerged in Portuguese ICU. Furthermore, the guidelines for the inclusion and role of physiotherapists in ICU have had several updates since this study was published. In 2011, the European Society of Intensive Care Medicine issued a guideline with the basic requirements for ICU, recommending that level III Units (those of high complexity with patients at risk or with failure of two or more organs and who need hemodynamic support, renal or respiratory support) should have a specialized physiotherapist for every five beds, seven days a week (30). In August 2020, the Portuguese Central Administration of the Health System also recommended the inclusion of physiotherapists in the intensive care medicine teams of the National Health Service, seven days a week and with a ratio of one physiotherapist to six to ten beds (31). Nevertheless, the current profile of Portuguese physiotherapists in the ICU is unknown, often hindering guidelines



development and policy decision-making. Thus, there is a need to characterize the profile of intensive care physiotherapists in Portugal.

This study is important for physiotherapy in Portugal and for the Portuguese National Health Service as it can help to better understand the role of physiotherapists in ICU and improve physiotherapy in Portugal. Data collected in this study can lead to more targeted and useful training for physiotherapists, while the insights gathered into the organization of health care units can encourage a standardized and effective use of available resources, promoting the optimization of the rehabilitation of the critical patient.

The main objective of this study was to establish the profile of Portuguese physiotherapists working in ICU. Specific aims included characterizing the ICU, assessment instruments and interventions mostly used, as well as the autonomy experienced by physiotherapists working in this setting.

## 2. Methods

### 2.1 Study design

This was a cross-sectional, descriptive, observational survey developed and reported according to the Consensus-Based Checklist for Reporting of Survey Studies (32).

### 2.2 Ethical considerations

This study was approved by the Ethics Committee of the University of Aveiro, Aveiro (**Annex 1**) and the Ethics Committee of the *Hospital Professor Doutor Fernando da Fonseca*, Lisbon (**Annex 2**) in Portugal. Data protection was ensured by following the applicable European regulations (33). Participants expressed their informed digital consent by clicking on the “agree” box of the first page of the online survey (**Appendix 1**).

### 2.3 Participants

Inclusion and exclusion criteria were informed by the literature (34,35) and defined by consensus with the research team prior to developing the surveys and establishing contact with potential participants. The study targeted physiotherapists working in adult, pediatric and neonatology ICU in both public and private hospitals located in the mainland of Portugal and the Azores and Madeira islands. Inclusion criteria consisted of physiotherapists who had worked in an ICU during the previous year. Physiotherapists whose rotation included the ICU in the previous year (*e.g.*, practice in ICU at weekdays or weekends) were also included. Physiotherapists who only provided occasional support to an ICU (*e.g.*, two or three times per year or ad-hoc on-call ICU) in the previous year were excluded.

A non-probabilistic sampling method was chosen for recruitment, and the snowball recruitment strategy was used to potentiate participation (36). Non-probability sampling techniques help researchers to subjectively select a sample that represents the population under study. These



techniques are especially helpful when a random sample cannot be easily determined (36). Snowball sampling of a hidden population begins with a convenience sample of an initial group of individuals (36). These initial individuals act as a “seed”, through which additional individuals are recruited. These additional individuals in turn recruit more participants and the sample consequently expand wave by wave like a snowball growing as it rolls down a hill (36,37). A snowball sampling strategy allows the researchers to include individuals in the study they would not have known otherwise (36). Using these techniques potential participants were recruited through direct e-mail invitations and direct contact from the physiotherapist experts using public contact information, and through social media and online pages of interest groups.

The Portuguese Society of Neonatology (38) was first contacted by e-mail to introduce the study. The message included a link to the survey for the society to forward to ICU’s directors. Each ICU director was asked to forward this link, along with additional information about the study, to the managers of physiotherapists in pediatric and neonatology units. Secondly, the ICU of adult patients were identified through the public lists available online on the website of the Portuguese Intensive Care Society (39). Each of these units was contacted by the research team via their institutional email or phone to identify the physiotherapists’ managers and provide them with detailed information about the study, including a link to the survey. The managers were then asked to disseminate the study through the physiotherapists in their units. Additionally, invitation e-mails were sent to a few expert physiotherapists who volunteered to assist with the distribution and dissemination of this study among fellow physiotherapists. Finally, the National Association of Physiotherapists and other health-related Portuguese societies (38–45), such as the Portuguese Society for Health Literacy (43), were contacted and asked to advertise the study on their social media accounts and encouraged their readers to share these messages with physiotherapists.

Four follow-up email reminders were sent to the physiotherapists' managers three, six, nine and eleven weeks after the start of data collection to prompt responses to the questionnaires. Multivariable models suggest that written reminders provided along with a copy of the survey are associated with response rates about 13% higher than surveys that do not use these techniques (46).

No sample size calculation was performed as this was an exploratory study and the researchers could not find up-to-date information on the number of physiotherapists working in ICU in Portugal.

#### 2.4 Data collection

Data were collected using a structured online survey, built in *LimeSurvey* (LimeSurvey GmbH, Hamburg, Germany), that could be completed on a computer, mobile phone, or other internet-enabled devices. *LimeSurvey* was chosen because it allows researchers to create intuitive and powerful online forms and provides conditional statements allowing the user to dynamically tailor the questions to each participant in accordance with their previous answers. This platform



also enables unlimited data collection and supports user rights and roles, as well as anonymous survey completion while excluding multiple entries by the same participant. The *LimeSurvey* platform is integrated into the infrastructure of the University of Aveiro, and the results can be exported to multiple formats such as Excel, SPSS, R or Stata (47,48).

The survey remained available between the months of November 2022 to January 2023. The questionnaire included the email address of the lead researcher, allowing participants to contact the researcher to clarify any question or to let the researcher know they wish to be informed of the results of the study. Results shared with participants were fully anonymized. We used browser cookies to ensure each participant could only answer once (48).

Anonymization techniques were used to ensure the anonymity of collected data, namely: no personal data was requested from participants at any time, such as name, address, personal or institutional contact; the online questionnaire was created with *LimeSurvey's* "anonymous completion" option, which prevents *LimeSurvey* from storing information on who accessed the survey. Finally, the only data with potentially identifying information, such as age, gender or work institution, were aggregated at end of the study, so that no individual information can be retrieved.

## 2.5 Survey

Two different surveys were developed based on the recommendations of the European Respiratory Society and European Society of Intensive Care Medicine Task Force on physiotherapy for critically ill patients (1), recommendations on basic requirements for ICU (30) and previously published questionnaires (7,29,34,35,49–53). One survey was developed for physiotherapists working in adult ICU and another for physiotherapists working in pediatric/neonatal ICU. Although the two surveys aimed to acquire the same information, specific questions about assessment, intervention and autonomy were tailored according to the context. The survey for physiotherapists working in adult ICU had 29 questions, 25 were multiple choice and four were open-ended questions. Most questions (27/29) were mandatory. The survey for physiotherapists working in pediatric ICU or neonatology ICU was comprised of 28 multiple-choice and four open-ended questions. Twenty-six questions were mandatory. Questions were designed as multiple choice to be quick to answer and easier to group and analyze. Questions were also made mandatory to curb the likelihood of missing data. The surveys can be found in **Appendix 2** and **Appendix 3**.

The first page of the survey provided information about the study and gathered the informed consent of participants. Only participants who consented to participate in the study were allowed to proceed and answer the survey.

Participants were asked to answer questions in four different categories related with the:

- Physiotherapist's profile: gender, age, training, years of professional experience, supervising internship and lectures, courses, daily working hours and motivation.



- Characteristics of the hospital and ICU: type of hospital, number of ICU beds, type of ICU, number of physiotherapists working in the hospital, number of full-time and/or part-time physiotherapists working in the ICU, role of the physiotherapist in the ICU, presence/absence of early mobilization team, the physiotherapists' department, number of physiotherapists present in the ICU at night or at weekends, length of the integration program for new physiotherapists.

- Physiotherapist's assessment and intervention: description of the first contact with the patient; equipment available; type, frequency, and description of physiotherapy assessment; type, frequency and description of physiotherapy interventions in patients with and without artificial airway.

- Physiotherapist's autonomy: participants were presented with examples of clinical cases or interventions and were asked how they would approach these cases and their clinical practice to understand the amount of autonomy of the physiotherapist.

Autonomy is difficult to assess and there are not many specific questionnaires to assess the autonomy of physiotherapists working in ICU. It is, however, possible to evaluate the physiotherapists' autonomy by asking how they would act in a number of different scenarios, as used in a European study (29). Thus, to assess autonomy, four clinical situations were presented to participants. The questions were related to the adjustment of mechanical ventilation, clinical status during weaning and tracheal aspiration.

## 2.6 Pretesting

In a first stage, a draft survey was presented to three ICU physiotherapists (two adult and one pediatric, all from the same hospital) in order to get an initial assessment on how or why certain questions might not work as originally intended. This initial interview was carried out to fine tune the questions prior to the pretest. Then, the online survey was shown to four ICU physiotherapists (three adult and one pediatric) with at least 8 years of experience working in the same hospital. These participants were part of the target population and reviewed the questionnaires online while also providing feedback on the questions. Through informal verbal feedback, the research team was able to confirm the reliability and suitability of the online platform and to check if all questions were reachable by the participants.

Finally, the clarity of the survey instructions, the comprehensibility of the survey and the time to complete the survey was tested using an adaptation of the guidelines from the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research for Patient-Reported Outcomes Good Research Practices Task Force Report (54). Specifically, these guidelines were adapted to include written instead of verbal feedback. The questionnaire was pre-tested on a group of twelve participants working in different ICU (seven medical and surgical ICUs, five pediatric and neonatal ICU) from three different hospitals (two public and one private). They were asked to answer the survey and to provide additional feedback through a questionnaire with 10 questions on different aspects of the survey, such as the quality of the content, the ease of understanding,



the clarity of the instructions, the adequacy of answer options, structure and format, the ease of navigating the survey in the web browser, the spelling and grammar and the time to complete the survey. The questionnaire of the pretest can be found in **Appendix 4**.

In accordance with the pretest results, tooltips were added to some questions to make them easier to understand, for example, in the "Age" question, a tooltip was added saying "*Please indicate your current age*", as some pretesters reported they did not understand whether they should enter their current age (*i.e.* their age in 2022) or their age in the reference year of this study (2021).

## 2.7 Missing data

Incomplete questionnaires, resulting in missing data, are common in online surveys (55). Strategies were, therefore, implemented in the survey design to avoid bias related to missing data. Most survey questions were made mandatory, non-mandatory questions were independent to not impact the answering of following questions, and it was not possible to go forward in the survey while the previous questions were not answered. In mandatory questions, an option "*I don't know/Not applicable*" was available to allow the participant to proceed with the survey even if they were unsure of the answer.

## 2.8 Data analysis

For the purpose of this dissertation, it was decided to analyze results from the adult ICU survey only. Analysis of the pediatric/neonatal ICU questionnaire will be conducted after presenting this dissertation.

Data sets extracted from the returned questionnaires were stored and organized in Microsoft Excel and statistical analysis was conducted using Statistical Package for Social Sciences version 28. The level of statistical significance considered was  $p < 0.05$ .

Normality of data distribution was investigated for each question using the Shapiro-Wilk test. Frequencies and measures of central tendency, including means and standard deviations and medians and interquartile ranges were used to describe the sample's characteristics, professional experience, time spent and characteristics of the ICU. Descriptive statistics were also used to describe the number of physiotherapists in different types of ICUs and the number of physiotherapists who do night shifts or work on weekends, in Portugal.

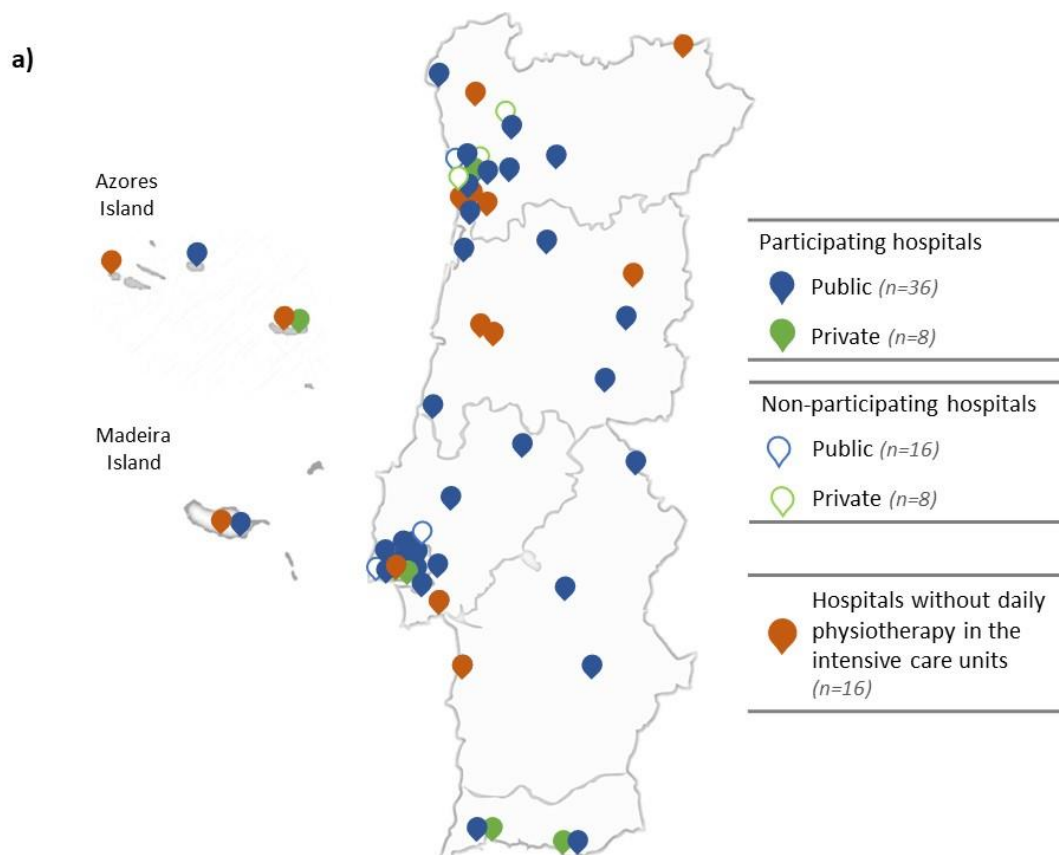
Inferential statistics were used to compare the characteristics of different hospitals (*i.e.*, public vs. private), namely regarding physiotherapists' years of experience, presence of early mobilization teams and equipment available. Non-parametric tests were used for numerical continuous data that did not follow a normal distribution: the Mann-Whitney U test was used to compare groups with ordinal variables and the Chi-square test or Fisher's Exact Test (56) was used to compare groups with nominal variables.

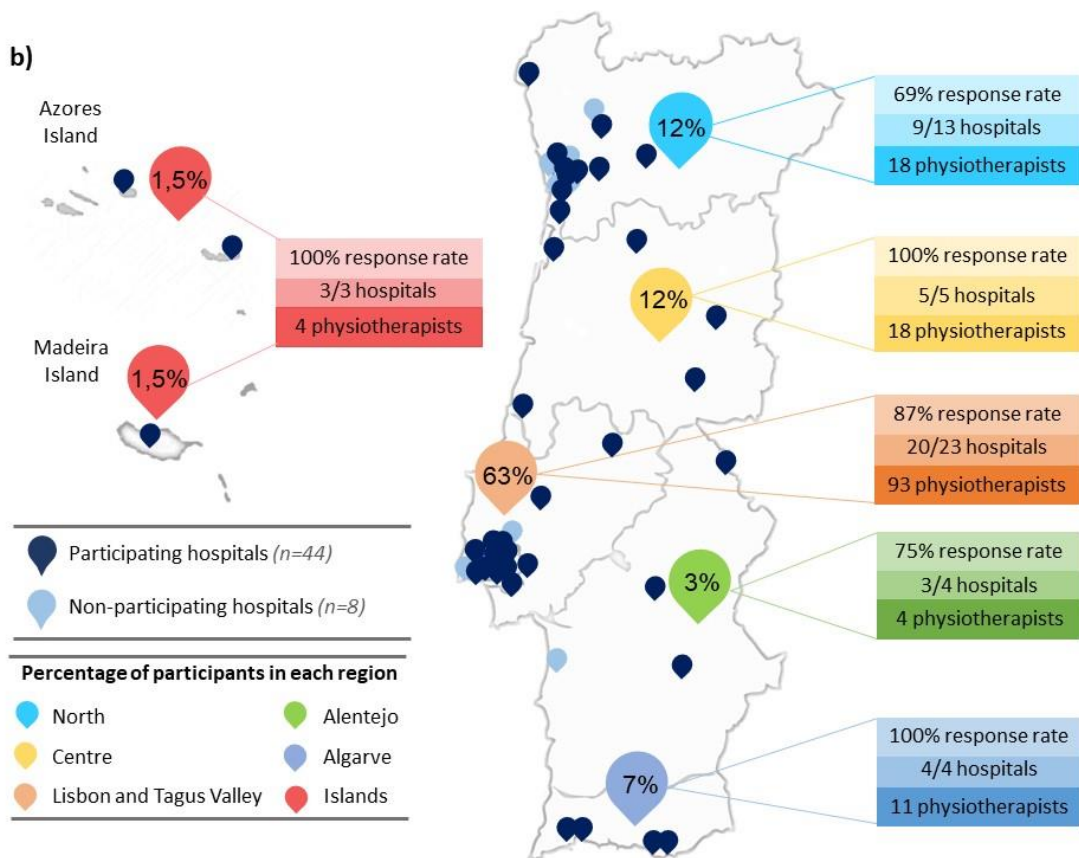
### 3. Results

Sixty-eight hospitals were contacted and 44 responded (36 public and 8 private), resulting in a response rate of 65%. We directly contacted the remaining 24 hospitals and were informed that 16 (24%) did not have a physiotherapy service in the ICU (**Figure 1. a**). If we exclude these 16 hospitals and only consider the hospitals with ICU physiotherapy, the response rate rises to 85%.

Out of the 279 responses received from physiotherapists working in adult ICU, 105 were completed and 174 were partial responses. Of the partial responses, 98 only completed the informed consent page, and were therefore dismissed, and the remaining 76 were included. In total, 181 responses from physiotherapists were included in the analysis.

The response rate by region varied between 69% and 100% of the contacted hospitals (**Figure 1. b**). The regions with the highest response rate were the Centre (5/5 hospitals; Number of responses used from the total sample ( $N_{TS}$ )=18; Number of responses used from public hospitals ( $N_{PH}$ )=18), Algarve (4/4 hospitals;  $N_{TS}$ =11;  $N_{PH}$ =6; Number of responses used from private hospitals ( $N_{PRH}$ )= 5) and the Islands (3/3 hospitals;  $N_{TS}$ =4;  $N_{PH}$ =3;  $N_{PRH}$ =1). The lowest response rate was in the North (9/13 hospitals;  $N_{TS}$ =18;  $N_{PH}$ =16;  $N_{PRH}$ =2). The Lisbon and Tagus Valley region provided most of the responses as this region has the highest number of hospitals (20/23 hospitals  $N_{TS}$ =93;  $N_{PH}$ =82;  $N_{PRH}$ =9) in Portugal.





**Fig. 1** Distribution of Portuguese hospitals with intensive care units and physiotherapists by **a)** type of hospital (public and private hospital) and **b)** region.

### 3.1 Profile of Portuguese physiotherapists working in intensive care units

Sixteen physiotherapists (11%) worked exclusively in an intensive care service. Physiotherapists working in ICU were on average  $39.3 \pm 8.8$  years old and mostly female (76.2%; n=138) with no significant difference between public and private hospitals ( $p > 0.05$ ). Seventy-five physiotherapists (41%) reported having an undergraduate degree as their highest academic degree, while 59 (33%) had a postgraduate specialization and 42 (23%) a master's degree. Of the participants who reported having a postgraduate specialization, 52.5% (n=31) were specialized in respiratory therapy, 15% (n=9) in health management and 10% (n=6) in neurology. Specialty areas for the master's degree included musculoskeletal (30.8%; n=13), respiratory therapy (16.6%; n=7) and women's health (11%; n=5). In addition to academic training, physiotherapists reported having other specific training, such as in intensive care (72%; n=82) or respiratory therapy (91%; n=104). No significant difference between public and private hospitals was observed in academic and professional training ( $p = 0.409$ ).

One hundred and six physiotherapists (58.5%) reported being motivated to work in intensive care and 10.5% (n=19) reported no or little motivation to work in intensive care, with 31% reporting some motivation. Most physiotherapists worked in the physical medicine and rehabilitation service (94%; n=141), while 2.7% (n=4) worked in the intensive care service, and





3.3% (n=5) in other services. The head of service varied significantly between public and private hospitals. Most physiotherapists working in public hospitals reported the head of service to be a physician (68%; n=88), while in private hospitals the head of service was most commonly a physiotherapist (68%; n=11) ( $p < 0.001$ ). Physiotherapists reported a median patient/day ratio of 5 [inter-quartile range IQR 3-7].

Participants identified eight different types of ICUs in their hospitals: medical (n=140), trauma (n=20), cardiac (n=66), neurocritical (n=31), burned (n=18), surgical (n=71), gastroenterology (n=12), cardiothoracic (n=31) and others (n=5). Four percent (n=5) of participants reported that the medical ICU in their hospital did not have physiotherapy. This percentage was 30% (n=6) for trauma ICUs, 18% (n=12) in cardiac, 16% (n=5) in neurocritical, 11% (n=2) in burn, 10% (n=7) in surgical, 17% (n=2) in gastroenterological and 13% (n=4) in cardiothoracic units.

The existence of an integration program for new physiotherapists was reported by nearly half of participants (49.7%; n=73) from 14 different hospitals (total of 38 different hospitals responses), with an average duration of 15 [IQR 7-21] days. Twenty-four Portuguese hospitals reported not having an integration program for new physiotherapists. The presence of a physiotherapist during the weekend was reported by 90 participants (62%) from 23 different hospitals. No significant difference between physiotherapists working in public and private hospitals on weekends was observed (**Table 1**). Two participants (1.4%) reported performing physiotherapy during the night shift under exceptional circumstances. Nearly half of the participants reported the existence of an early mobilization team (n=71; 49.3%). These accounted for 14 hospitals, with no statistically significant difference between public and private hospitals ( $p = 0.638$ ). Participants that reported the absence of an early mobilization team (n=73; 50.7%) accounted for 22 hospitals.

Further details of the physiotherapist's profile and hospital organization can be found in **Table 1**.

**Table 1.** Characteristics of physiotherapists working in Portuguese intensive care units (n=181) and of those working in intensive care units of public (n=129) and private (n=16) hospitals.

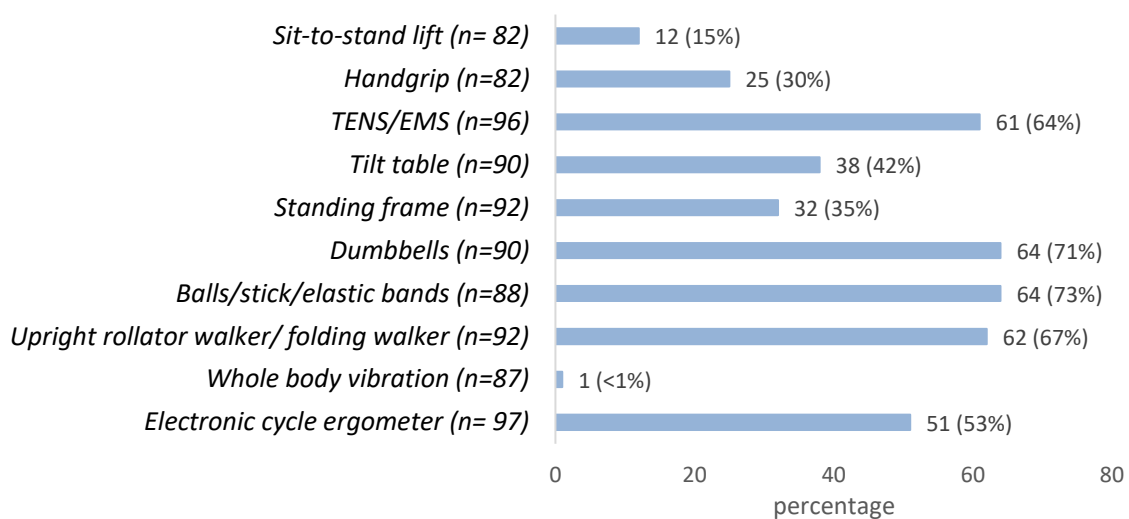
	<b>Total (n=181)</b>	<b>Public hospitals (n=129)</b>	<b>Private hospitals (n=16)</b>	<b>p-value</b>
<b>Age, years</b>	39.3±8.8	39.5±8.1	37.5±12.1	0.213Ψ
<b>Sex</b>				0.927£
<i>Female</i>	138 <sup>(a)</sup> (76.2%)	96 (74.4%)	11 (73.3%)	
<i>Male</i>	42 <sup>(a)</sup> (23.2%)	33 (25.6%)	4 (26.7%)	
<b>Academic and professional training</b>				
<i>Undergraduate only</i>	75 <sup>(a)</sup> (41%)	47 (36.4%)	8 (50%)	0.409£
<i>Post graduate specialisation</i>	59 <sup>(a)</sup> (33%)	44 (34.1%)	4 (25%)	0.409£
<i>Master degree</i>	42 <sup>(a)</sup> (23%)	34 (26.4%)	4 (25%)	0.409£
<i>Other specific training</i>	114 <sup>(a)</sup> (63%)	83 (64.3%)	10 (62.5%)	0.885£
<b>Years of experience</b> <i>nTS=146; nPH=129; nPrH=15</i>				
<i>Physiotherapist</i>	15 [9-24]	16 [10-23]	11 [4-27]	0.253Ψ
<i>Physiotherapist in ICU</i>	6 [2-14]	7 [2-14]	4 [2-15]	0.491Ψ
<b>ICU exclusivity</b> <i>nTS=144; nPH=124; nPrH=16</i>				0.109£
<i>Rotating with another service</i>	67 <sup>(a)</sup> (46.5%)	53 (42.7%)	12 (75%)	
<i>Only at weekends</i>	56 <sup>(a)</sup> (38.9%)	52 (41.9%)	3 (18.8%)	
<i>Exclusive work in ICU</i>	16 (11.1%)	15 (12.1%)	1 (6.3%)	
<b>Dedicated time to the ICU, hours/per month</b> <i>nTS=119; nPH=104; nPrH=15</i>	36.8±36.9	35.7±38	36±27.8	0.377 Ψ
<b>Head of service</b> <i>nTS=149; nPH=129; nPrH=16</i>				<b>&lt;0.001£</b>
<i>Physiotherapist</i>	52 (34.9%)	41 (31.8%)	11 (68.8%)	
<i>Physician</i>	94 <sup>(a)</sup> (51.9%)	88 (68.2%)	4 (25%)	
<b>Type of ICU with physiotherapy</b>				
<i>Medical (nTS=140; nPH=120; nPrH=16)</i>	135 <sup>(a)</sup> (96.4%)	116 (96.7%)	15 (93.8%)	0.560£
<i>Surgical (nTS=71; nPH=61; nPrH=9)</i>	64 <sup>(a)</sup> (90.1%)	55 (90.2%)	8 (50%)	0.905£
<i>Cardiac (nTS=66; nPH=57; nPrH=7)</i>	54 <sup>(a)</sup> (81.8%)	46 (80.7%)	6 (85.7%)	0.748£
<i>Neurocritical (nTS=31; nPH=27; nPrH=4)</i>	26 (83.9%)	24 (88.9%)	2 (50%)	0.048£
<i>Cardiothoracic (nTS=31; nPH=21; nPrH=8)</i>	27 <sup>(a)</sup> (87.1%)	18 (85.7%)	7 (87.5%)	0.901£
<b>Physiotherapy at weekends</b> <i>nTS=145; nPH=125; nPrH=16</i>				0.450£
<i>Always</i>	90 <sup>(a)</sup> (62.1%)	77 (61.6%)	10 (62.5%)	
<i>Exceptionally</i>	33 <sup>(a)</sup> (22.8%)	27 (21.6%)	5 (31.3%)	
<i>Never</i>	22 (15.2%)	21 (16.8%)	1 (6.3%)	
<b>No physiotherapy at night</b> <i>nTS=145; nPH=125; nPrH=16</i>	143 <sup>(a)</sup> (98.6%)	123 (98.4%)	16 (100%)	0.610£
<b>Integration program</b> <i>nTS=145; nPH=125; nPrH=16</i>	73 <sup>(a)</sup> (49.7%)	68 (54.4%)	4 (25%)	<b>0.027£</b>
<b>Early mobilization team</b> <i>nTS=144; nPH=124; nPrH=16</i>	71 <sup>(a)</sup> (49.3%)	62 (50%)	7 (43.8%)	0.638£

**Legend:** Continuous variables are presented as mean ± standard deviation or median [first quartile - third quartile] according to their distribution. Categorical variables were expressed as absolute frequency (%). Number of responses used in the analysis was indicated in front of the corresponding variable when complete cases were not available.

**PH:** Public Hospital; **PrH:** Private Hospital; **n<sub>T5</sub>**= number of responses used from the total sample; **n<sub>PH</sub>**= number of responses used from public hospitals; **n<sub>PrH</sub>**= number of responses used from private hospitals; for comparisons between groups, a Chi-squared test ( $\chi^2$ ) or U-Mann-Whitney test ( $\psi$ ) were used where appropriate;<sup>(a)</sup> not all answers reported the type of hospital. Statistically significant differences are in bold.

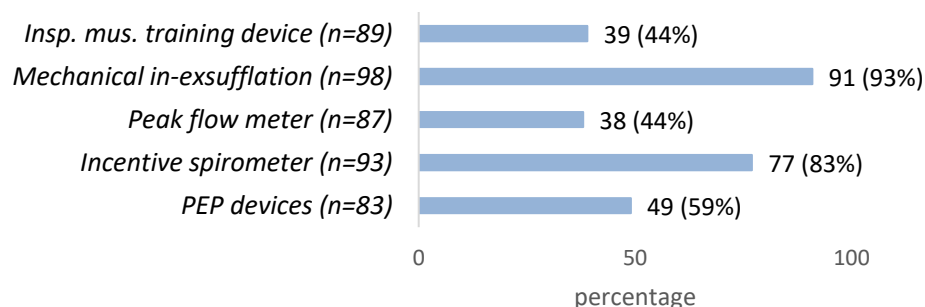
### 3.2 Characteristics of the Portuguese hospitals and intensive care units

The most common physiotherapy equipment used in Portuguese ICU were balls, sticks or elastic bands (73%; n=64), followed by dumbbells (71%; n=64), the upright rollator/folding walker (67%; n=62) and the transcutaneous electrical nerve stimulation/electrical muscle stimulation (TENS/EMS) (64%; n=61). The least prevalent equipment were the handgrip (30%; n=25), the sit-to-stand lift (15%; n=12) and the whole-body vibration machine (<1%; n=1) (**Figure 2**).



**Fig. 2** Equipment and instruments used by physiotherapists to treat patients in Portuguese intensive care units. TENS/EMS: transcutaneous electrical nerve stimulation/electrical muscle stimulation.

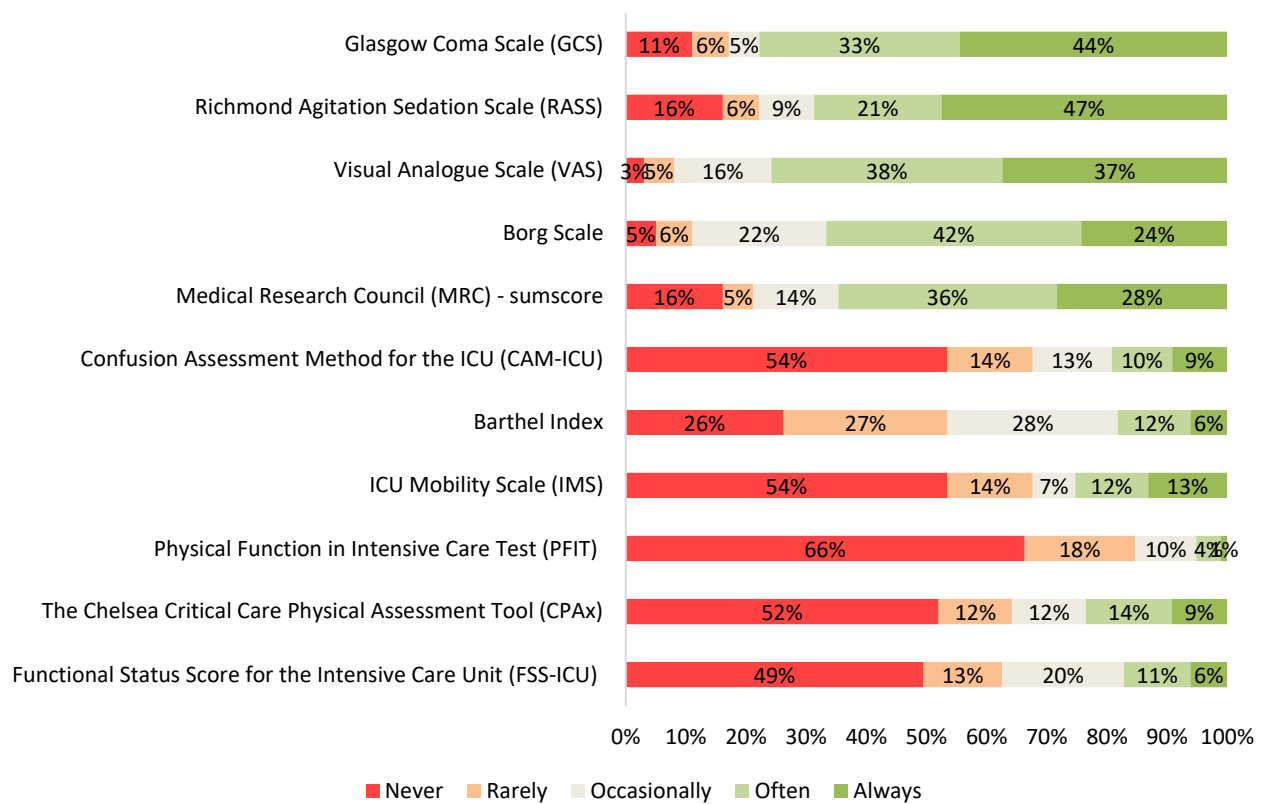
The most common respiratory physiotherapy equipment used were the mechanical in-exsufflation (93%; n=91), the incentive spirometer (83%; n=77) and the positive expiratory pressure (PEP) devices (59%; n=49). The least respiratory-specific equipment used were the peak flow meter (44%; n=38) and the inspiratory muscle training (IMT) device (44%; n=39) (**Figure 3**). No significant differences between the equipment available in public or private hospitals were observed (**Appendix 5**).



**Fig. 3** Respiratory equipment and instruments used by physiotherapists in respiratory patients in Portuguese intensive care units. PEP: Positive expiratory pressure.

### 3.3 Assessment and intervention of Portuguese physiotherapists working in intensive care unit

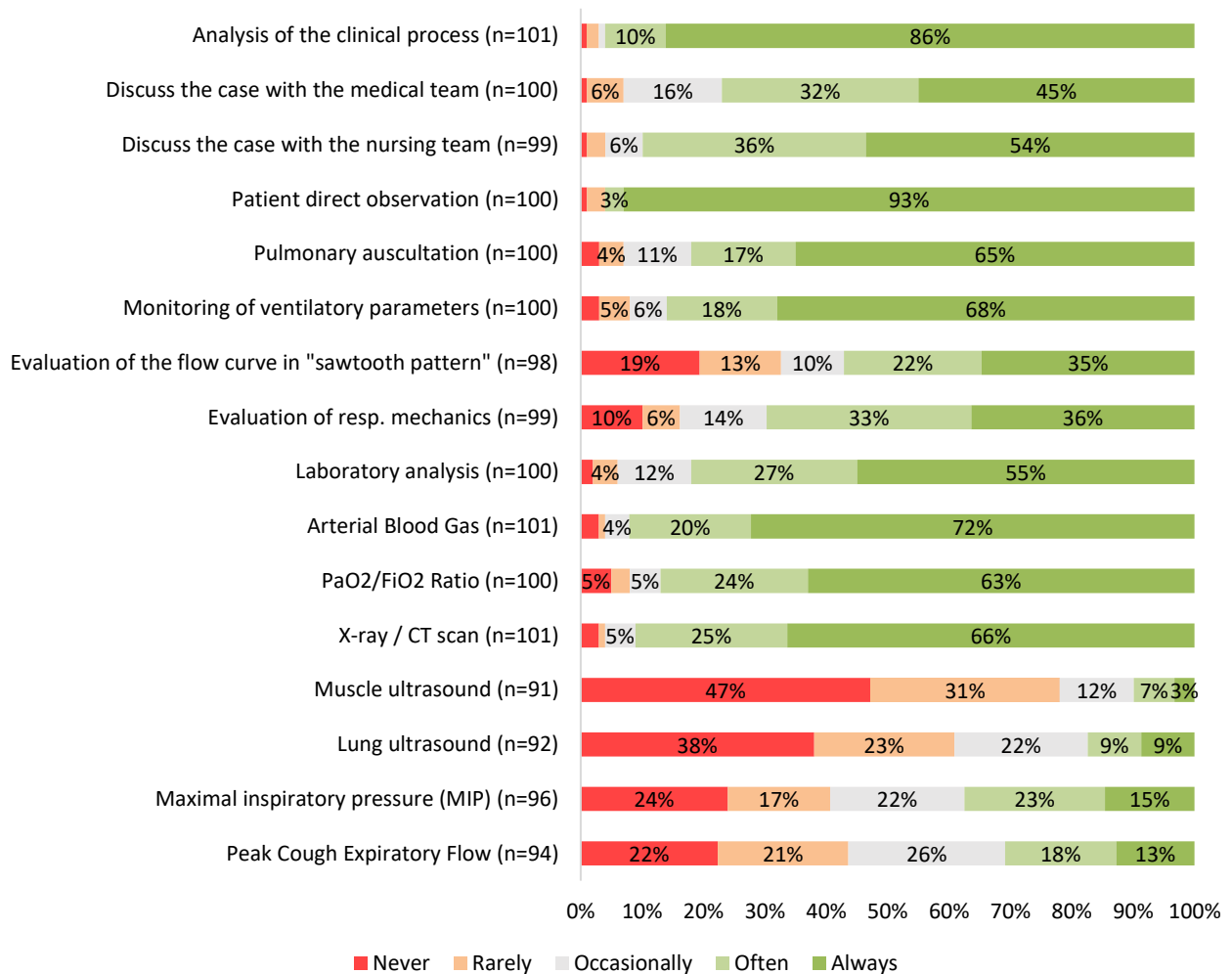
Top-five scales most used by physiotherapists to assess patients in Portuguese ICU included the Glasgow coma scale (77%; n=77), the modified Borg scale (66%; n=66), the Richmond agitation sedation scale (68%; n=68), the visual analogue scale (75%; n=75) and the medical research council score (64%; n=64). The least used scales included the confusion assessment method for the ICU (19%; n=19), the ICU mobility scale (25%; n=25), the functional status score for the ICU (17%; n=17), the physical function in intensive care test (6%; n=5) and the Chelsea critical care physical assessment tool (23%; n=23). Detailed results are presented in **Figure 4**.



**Fig. 4** Frequency of use of the different scales by physiotherapists to assess patients in Portuguese intensive care units (n=99). State of consciousness assessment scale: Glasgow coma scale; Agitation and sedation rating scale: Richmond agitation sedation scale; Dyspnea assessment scale: modified Borg scale; Pain scale: visual analogue scale; Muscle strength scale: medical research council; Delirium rating scale: confusion assessment method for the ICU; Mobility scale: ICU mobility scale; Functional status score: functional status score for the intensive care unit, Barthel index, the Chelsea critical care physical assessment tool, physical function in intensive care test.

The main reason presented by physiotherapists for not using the scales was lack of training (85%). Other less reported reasons and detailed results can be consulted in **Appendix 6**.

Most physiotherapists reported to consult (96%; n=97) and discuss with the medical (77%; n=77) and nursing team (90%; n= 89) the patient’s clinical process/case, perform direct observation of the patient (96%; n=96), pulmonary auscultation (82%; n=82) and monitoring of the ventilatory parameters (86%; n=86), and consult the laboratory tests (82%; n=82), arterial blood gases (72%; n=93), x-rays and computerized tomography scans (91%; n=92). The least performed evaluations included musculoskeletal (10%; n=9) and lung (18%; n=17) ultrasound. These results are further detailed in **Figure 5**.



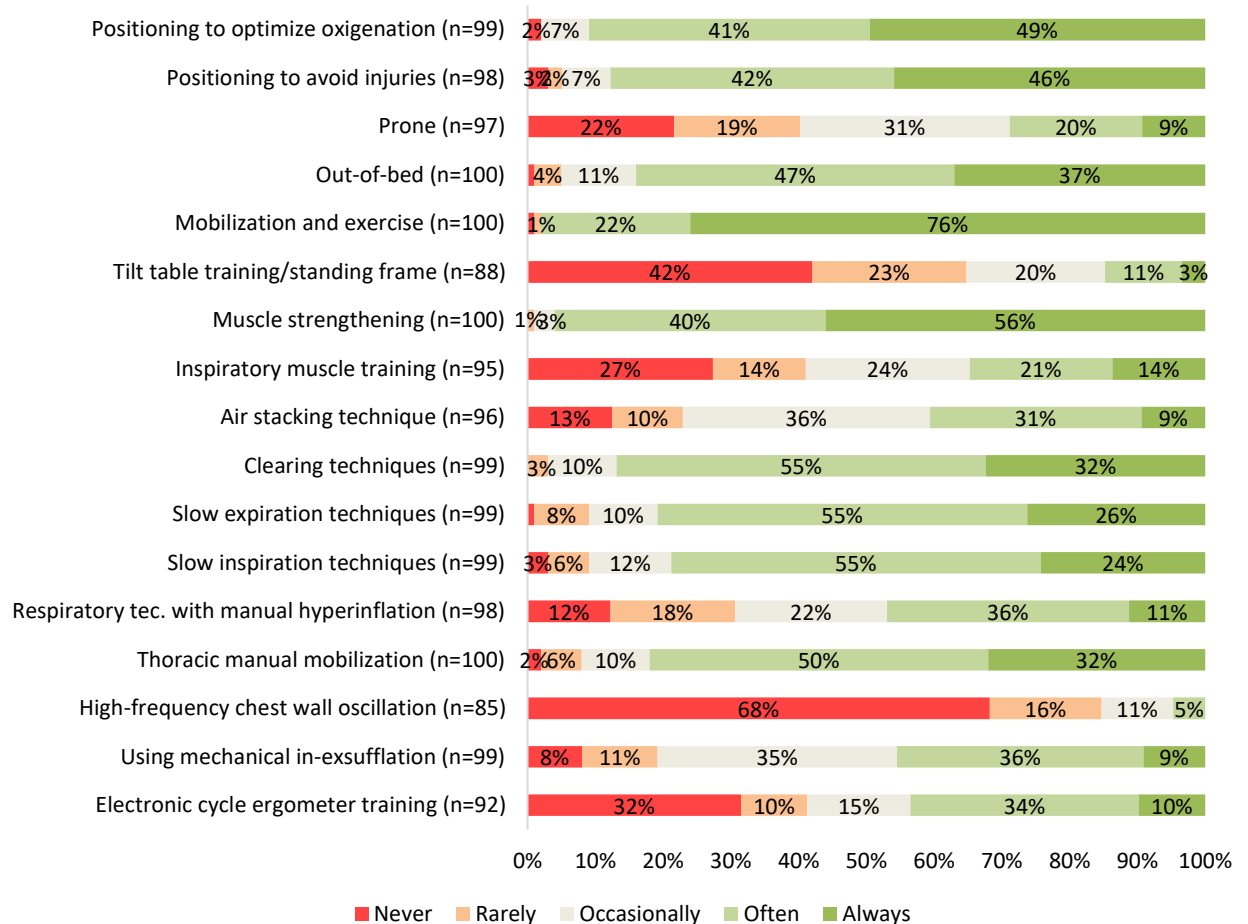
**Fig. 5** Frequency of use of clinical information by physiotherapists to assess patients in Portuguese intensive care units. CT: computerized tomography. PaO<sub>2</sub>: Partial pressure of arterial oxygen. FiO<sub>2</sub>: Fraction of inspired oxygen.

The main reasons presented by physiotherapists for not performing some assessments were lack of training (57%) and lack of equipment (20%). These results can be consulted in **Appendix 7**.

Interventions mostly used by physiotherapists in patients without artificial airway were positioning to optimize oxygenation and ventilation (90%; n=89), positioning to avoid injuries (88%; n=86), positioning out-of-bed (84%; n=84), joint mobilization and exercise training (98%;



n=98), and muscle strengthening (96%; n=96). Physiotherapists also reported using various breathing techniques, such as airway clearance techniques (87%; n=86), manual thoracic mobilization (82%; n=82), slow expiration techniques (81%; n=80) and slow inspiration techniques (79%; n=78). Manual hyperinflation (47%; n=46) and high-frequency oscillation training (5%; n=4) were less frequently used. Detailed results are presented in **Figure 6**.

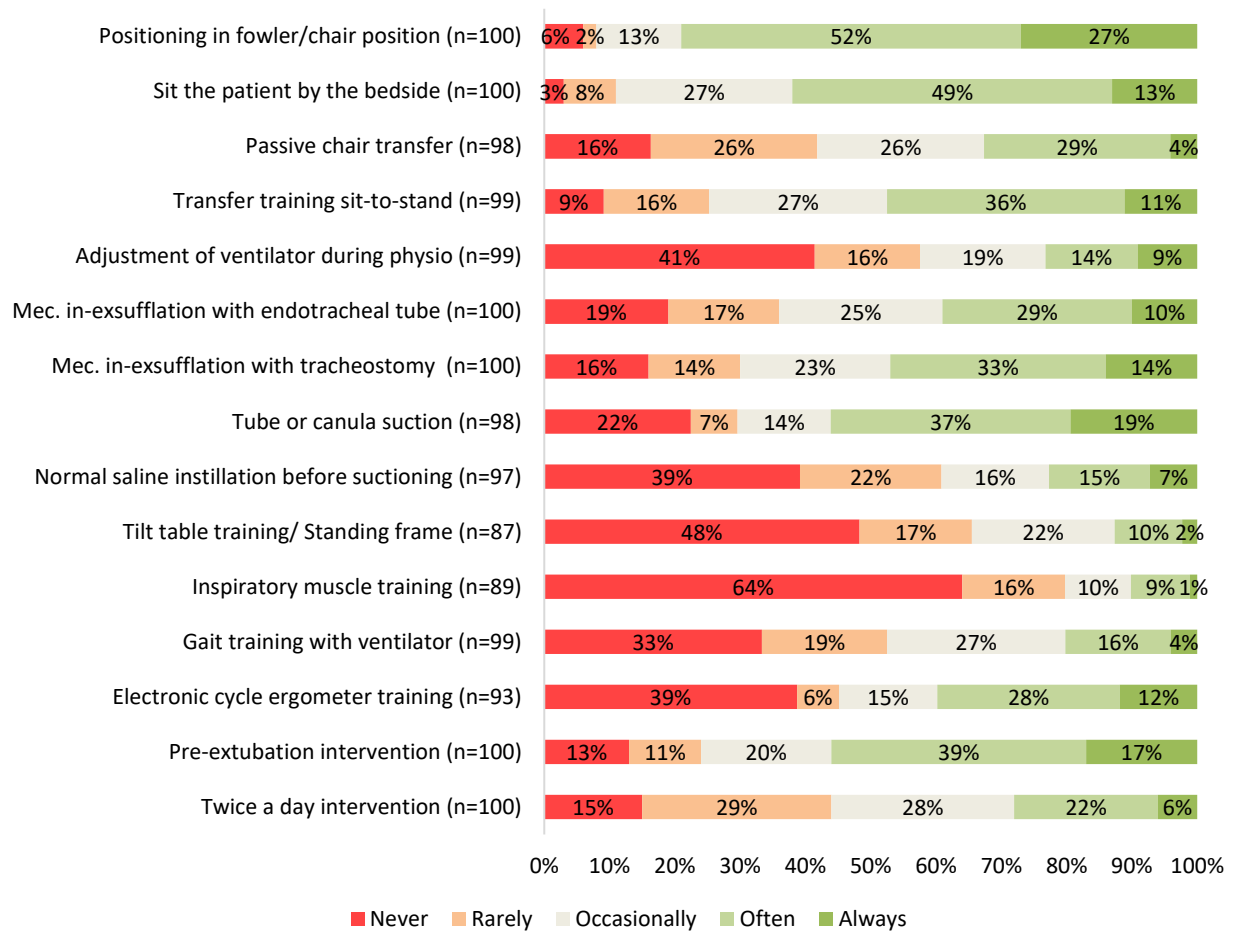


**Fig. 6** Frequency of different physiotherapy interventions in patients without artificial airway in Portuguese intensive care units

Different interventions were reported as ‘never’ performed in patients without artificial airway, such as the high frequency chest wall oscillation (68%; n=58), the tilt table training or standing frame (42%; n=37), the electronic cycle ergometer training (32%; n=29) and inspiratory muscle training (27%; n=26). Main reasons presented by physiotherapists for not using some interventions were the lack of equipment (80%) and lack of training (12%). These results are further detailed in **Appendix 8**.



Most used interventions reported as ‘frequently’ or ‘always’ performed by physiotherapists in patients with an artificial airway were positioning in bed (79%; n=79), sitting on the edge of the bed (62%; n=6), intervention prior extubation (56%; n=56) and the suctioning of airway secretions with endotracheal tube or tracheostomy tube (56%; n=55). The least performed interventions were inspiratory muscle training (10%; n=9), the tilt table training/standing frame (12%; n=10) and gait training in patients with portable ventilator (20%; n=20). These results are presented in **Figure 7**.



**Fig. 7** Interventions used by physiotherapists in patients with artificial airway (tracheostomy or endotracheal tube) in Portuguese intensive care units. Mec. In-exsufflation: mechanical in-exsufflation.

Main reasons presented by physiotherapists for not performing some of the interventions mentioned were lack of equipment (45%) and lack of training (22%). Other reasons and detailed results can be consulted in **Appendix 9**.



### 3.4 Autonomy of physiotherapists working in Portuguese intensive care units

In clinical situations requiring the adjustment of mechanical ventilation, most physiotherapists reported to "call the physician and suggest that he/she should increase the level of pressure support" (36%; n=77) or "call the physician and ask for instructions" (30%; n=77), and 11% (n=9) reported to change the parameters. During the weaning process, most physiotherapists "call the physician and suggest that he/she should extubate the patient" (55%; n=77), while 7% (n=5) reported to be involved in the extubation process. Regarding complications after extubation, most physiotherapists reported to "call the physician and ask for his/her instructions" (48%; n=77) and 18% (n=14) positioned the patient in supine during mechanical ventilation. No physiotherapists reported "draw a blood gas sample for analysis and call the physician with the results". Finally, in clinical situations requiring suctioning, most physiotherapists reported to "Decide to perform tracheal suctioning" (55%; n=77) and 27% (n=21) asked the nurse or physician to suction the patient's artificial airway.

## 4. Discussion

This study found that one in every four Portuguese hospitals does not have a physiotherapist working in the ICU. When a physiotherapist is present, only 11% work exclusively in the ICU, while most (85%) work on a rotation basis with other services or only at weekends with no physiotherapist present overnight. Despite these challenges, physiotherapists in ICU are a highly motivated workforce and approximately half of the sample participates in integration programs for new physiotherapists and early mobilization teams. Most commonly used equipment in ICU are mechanical in-exsufflation, incentive spirometer, balls, sticks or elastic bands. Assessment methods commonly used by physiotherapists in ICU include direct observation, analysis and discussion of the clinical process, pulmonary auscultation, and application and interpretation of scales to assess the state of consciousness, agitation and sedation, muscle strength and symptoms. However, mobility and functional status scales are used by less than a quarter of physiotherapists. Physiotherapy interventions for patients without an artificial airway consist of positioning, mobilization, exercise, muscle strengthening and airway clearance techniques. In patients with an artificial airway, physiotherapy interventions focused on positioning, preparing the patient for extubation and airway clearance techniques. Lack of training and equipment availability were the main reasons hindering assessments and interventions by physiotherapists in Portuguese ICU. In particular, lack of access to technological devices for assessments (e.g., handgrip) or interventions (e.g., electronic cycle ergometer) was highlighted. The level of autonomy of physiotherapists working in Portuguese ICU was high.

The presence of physiotherapists in ICU has been associated with patients' benefits in several health domains (1). Specifically, improvements in peripheral (1,19,57,58) and respiratory muscle strength (57,59–62), symptoms of dyspnea and fatigue (63), exercise tolerance (64), functional independence (57,63,64), mortality rates (57) and length of hospital (58) and ICU (65) stays have been reported in critically ill patients treated with physiotherapy when compared with patients only receiving standard care and no physiotherapy. Given all these benefits the absence of





physiotherapy in many Portuguese hospitals is of concern. This absence also goes against national (31) and international guidelines that recommend the presence of physiotherapy in ICU (30). According to our survey, 62% of participants reported the presence of a physiotherapist during weekends, and out of the total, only 23 hospitals (52%) consistently had physiotherapy services available at weekends. This indicates that a significant number of Portuguese hospitals do not provide physiotherapy during weekends. Although certain countries like Italy (4.3%)(66) also have a low representativeness of physiotherapists during weekends in ICU, their presence is widely common across Europe (83%) (29). The importance of daily physiotherapy in ICU, both during the day and night, has been emphasized due to its benefits in reducing respiratory infections, duration of mechanical ventilation and having a 30% less chance of death (67). The presence of physiotherapists overnight varies across Europe with some countries like Portugal, Greece (50), Germany or Sweden (29) lacking overnight coverage, while others like the United Kingdom have frequent overnight presence (29). Unlike other health professionals who only need to be available during normal working hours (30), international recommendation clearly states the need for: *“one physiotherapist with dedicated training and expertise in critically ill patients per five beds for level III care on a 7 day/week”* (30). This recommendation aligns with the national guideline for 24-hour physiotherapy coverage (31). Inadequate and sporadic support of physiotherapy services may jeopardize patients' health outcomes (67), impairing their recovery and increasing hospitalization time and costs (58). Policy makers and hospital managers must be aware of the benefits that physiotherapy can bring to inpatients, families and health systems and encourage an increase in the number of physiotherapists in ICU.

Only 11% of the Portuguese physiotherapists inquired reported working exclusively in the ICU, which differs from a previous study across Europe where 75% of ICU had at least one physiotherapist working exclusively in their unit (29). Although physiotherapists are a highly motivated workforce which can benefit the quality of health care provided and the health outcomes achieved (68), our results show that working exclusively in ICU is rare in Portugal. Additionally, even when working in ICU, physiotherapists often need to work with patients from other areas, explaining the reported heterogeneous training, such as women's health, pediatrics and musculoskeletal.

The implementation of an early mobilization protocol in ICU has shown significant benefits (69), including decreased ICU-acquired weakness (20), increased patient's ability to stand (21), reduced delirium duration (23), lower ICU and hospital costs (26,70,71), and improved patient recovery and outcome, making it an essential component of comprehensive ICU care. However, the lack of dedicated mobility teams often leads to delayed rehabilitation starting only after ICU discharge (26). In our study, we found that although many physiotherapists perform early mobilization, they are not integrated into interdisciplinary mobilization teams and often lack established multidisciplinary protocols. There is a need to align with the modern perspective on medicine and recognize the significant role of physiotherapy in ICU care, establishing early interdisciplinary mobilization teams, as recommended by various guidelines, and safety protocols (5,19,72–74).



Overall, assessment and intervention by physiotherapists in Portuguese ICU matched international practice (49,50,53), however, some discrepancies were noted. Assessments such as muscle (75) and lung ultrasound (76), peak cough expiratory flow measure (77) or maximal inspiratory pressure (62) and functional status, which are well supported by scientific evidence, are performed by less than half of the Portuguese physiotherapists due to lack of training or validated equipment. Despite normal saline instillation not being recommended, 60% of Portuguese physiotherapists perform this procedure, similar to many ICU worldwide (78–80). Nevertheless, physiotherapists' interventions follow the European Respiratory Society and European Society of Intensive Care Medicine Task Force (1). They commonly engage in respiratory and mobilization therapy (6), functional exercise training (64), electrical muscle stimulation (1), as well as in weaning from mechanical ventilation (56%), which is a common practice seen in Europe (29), Singapore (53) and Australia (35) but differs from the United States (29,81). Lack of equipment for physiotherapists' assessments and interventions such as peak flow meter, inspiratory muscle training device, electronic cycle ergometer, tilt table or standing frame was emphasized. Therefore, the acquisition of equipment and use of standardized and validated outcome measures in Portuguese ICU should be encouraged amongst ICU physiotherapists and managers, as the shortage of equipment and training ultimately compromises patients' health outcomes.

Finally, Portuguese physiotherapists reported having high autonomy when compared to other countries in Europe (29) and high motivation to work in ICU. Thus, their dedication, autonomy, and motivation make them valuable assets in providing quality care and contributing to positive patients' outcomes in the ICU setting (68). To further support their role, policies should be implemented to encourage their ongoing education, increase their participation in ICU-specific training programs, and promote exclusive work in the ICU. By fostering a supportive environment and investing in their professional development, we can maximize the potential of Portuguese physiotherapists and enhance the overall quality of ICU care (28).

#### 4.1 Strengths, limitations and future work

A strength of our study was the high response rate (85%) from diverse hospitals across the country, ensuring the representativeness of our sample and aligning with similar high response rates obtained in international studies (29,35,53,82,83). Nevertheless, some limitations need to be acknowledged. Although we pretested the questionnaire, some questions might still have been misinterpreted, particularly those concerning the number of physiotherapists and ICU beds availability within hospitals. These questions prompted different answers from the same hospital and hindered our ability to determine the exact number of physiotherapists working in Portuguese hospitals or the patient load managed by physiotherapists in Portuguese ICU. Additionally, despite all our efforts to disseminate and advertise this study widely, we cannot fully guarantee that the survey reached all physiotherapists working in Portuguese ICU. Nevertheless, we strongly believe the questionnaire provided a sufficiently detailed initial insight into the profile of Portuguese physiotherapist in ICU.



Further studies could now explore other topics and questions about the role of physiotherapists in Portuguese ICU in less explored domains, such as family involvement, prevention and control of delirium, interdisciplinary meetings, post discharge follow-up or protocols used.

## 5. Conclusions

The profile of physiotherapists working in ICU revealed that nearly 25% of Portuguese hospitals lacks regular physiotherapy in the ICU, which deviates from international guidelines. Moreover, when a physiotherapist is present, only 11% work exclusively in the ICU, while most (85%) work on a rotation basis with other services or only at weekends, with no physiotherapist present overnight. Assessments and interventions carried out by physiotherapists in Portuguese ICU are overall aligned with international guidelines and have a good level of autonomy. Efforts to enhance physiotherapy practice in Portuguese ICUs should focus on ensuring presence of daily physiotherapists in all ICU 7-days/week, creating and implementing early mobilization teams, increasing availability of recommended equipment (*e.g.* electronic cycle ergometer, tilt table, inspiratory muscle training device) and increasing links with universities to produce common educational courses to expand the physiotherapists' training and specialization.



## References

1. Gosselink R, Bott J, Johnson M, Dean E, Nava S, Norrenberg M, et al. Physiotherapy for adult patients with critical illness: Recommendations of the European Respiratory Society and European Society of Intensive Care Medicine Task Force on Physiotherapy for Critically Ill Patients. *Intensive Care Medicine*. 2008 Jul;34(7):1188–99.
2. Abrams D, Javidfar J, Farrand E, Mongero LB, Agerstrand CL, Ryan P, et al. Early mobilization of patients receiving extracorporeal membrane oxygenation: A retrospective cohort study. *Critical Care*. 2014 Feb 27;18(1):1–9.
3. Dubb R, Nydahl P, Hermes C, Schwabbauer N, Toonstra A, Parker AM, et al. Barriers and strategies for early mobilization of patients in intensive care units. *Annals of the American Thoracic Society*. 2016 May 1;13(5):724–30.
4. Talley CL, Wonnacott RO, Schuette JK, Jamieson J, Heung M. Extending the benefits of early mobility to critically ill patients undergoing continuous renal replacement therapy: The Michigan experience. *Critical Care Nursing Quarterly*. 2013 Jan;36(1):89–100.
5. Gosselink R, Clerckx B, Robbeets C, Vanhullebusch T, Vanpee G, Segers J. Physiotherapy in the Intensive Care Unit. *Netherland Journal of Critical Care*. 2011;15(2):66–75.
6. Schaller SJ, Anstey M, Blobner M, Edrich T, Grabitz SD, Gradwohl-Matis I, et al. Early, goal-directed mobilisation in the surgical intensive care unit: a randomised controlled trial. *The Lancet*. 2016 Oct 1;388(10052):1377–88.
7. Westerdahl E, Möller M. Physiotherapy-supervised mobilization and exercise following cardiac surgery: A national questionnaire survey in Sweden. *Journal of Cardiothoracic Surgery*. 2010 Aug 25;5(1):1–7.
8. Zheng YT, Zhang JX. Preoperative exercise and recovery after cardiac surgery: A meta-analysis. *Biomedcentral Cardiovascular Disorders*. 2020 Jan 8;20(1):1–7.
9. Eden A, Purkiss C, Cork G, Baddeley A, Morris K, Carey L, et al. In-patient physiotherapy for adults on veno-venous extracorporeal membrane oxygenation – United Kingdom ECMO Physiotherapy Network: A consensus agreement for best practice. *Journal of the Intensive Care Society*. 2017 Aug 1;18(3):212–20.
10. Kourek C, Nanas S, Kotanidou A, Raidou V, Dimopoulou M, Adamopoulos S, et al. Modalities of Exercise Training in Patients with Extracorporeal Membrane Oxygenation Support. *Journal of Cardiovascular Development and Disease*. 2022 Feb 1;9(2):1–29.
11. Bento HA, Dummer D, Lohse BD, Noren C, Tonna JE. Walking While Dialyzing: A Retrospective Observation of Early Mobility and Ambulation for Patients on Continuous Renal Replacement Therapy. *Critical Care Explorations*. 2020 Jun;2(6):1–6.



12. Toonstra AL, Zanni JM, Sperati CJ, Nelliot A, Manthey E, Skinner EH, et al. Feasibility and safety of physical therapy during continuous renal replacement therapy in the intensive care unit. *Annals of the American Thoracic Society*. 2016 May 1;13(5):699–704.
13. Mayer KP, Joseph-Isang E, Robinson LE, Parry SM, Morris PE, Neyra JA. Safety and Feasibility of Physical Rehabilitation and Active Mobilization in Patients Requiring Continuous Renal Replacement Therapy: A Systematic Review. *Critical Care Medicine*. 2020 Nov 1;48(11):E1112–20.
14. Cameron S, Ball I, Cepinskas G, Choong K, Doherty TJ, Ellis CG, et al. Early mobilization in the critical care unit: A review of adult and pediatric literature. *Journal of Critical Care*. W.B. Saunders; 2015;30: 664–72.
15. Ross K, Heiny E, Conner S, Spener P, Pineda R. Occupational therapy, physical therapy and speech-language pathology in the neonatal intensive care unit: Patterns of therapy usage in a level IV NICU. *Research in Developmental Disabilities*. 2017; 64:108–17.
16. Sweeney JK, Heriza CB, Blanchard Y. Neonatal physical therapy. Part I: Clinical competencies and neonatal intensive care unit clinical training models. *Pediatric Physical Therapy*. 2009; 21: 296–307.
17. Epstein NE. A review article on the benefits of early mobilization following spinal surgery and other medical/surgical procedures. *Surgical Neurology International*. 2014;5(SUPPL. 3):S66–73.
18. Hodgson CL, Berney S, Harrold M, Saxena M, Bellomo R. Clinical review: Early patient mobilization in the ICU. *Critical Care*. 2013;17(207):1–7.
19. Morris PE, Goad A, Thompson C, Taylor K, Harry B, Passmore L, et al. Early intensive care unit mobility therapy in the treatment of acute respiratory failure. *Critical Care Medicine*. 2008;36(8):2238–43.
20. Anekwe DE, Biswas S, Bussières A, Spahija J. Early rehabilitation reduces the likelihood of developing intensive care unit-acquired weakness: a systematic review and meta-analysis. *Physiotherapy*. 2020; 107:1–10.
21. Zhang L, Hu W, Cai Z, Liu J, Wu J, Deng Y, et al. Early mobilization of critically ill patients in the intensive care unit: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2019; 14(10):1–16.
22. Zang K, Chen B, Wang M, Chen D, Hui L, Guo S, et al. The effect of early mobilization in critically ill patients: A meta-analysis. *Nursing in Critical Care*. 2020 Nov 1;25(6):360–7.
23. Schweickert WD, Pohlman MC, Pohlman AS, Nigos C, Pawlik AJ, Esbrook CL, et al. Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial. *The Lancet*. 2009;373:1874–82.



24. Ntoumenopoulos G. Rehabilitation during mechanical ventilation: Review of the recent literature. *Intensive and Critical Care Nursing*. 2015 Jun 1;31(3):125–32.
25. Palakshappa JA, Hough CL. How we prevent and treat delirium in the ICU. *Chest*. 2021; 160:1326–34.
26. Hickmann CE, Castanares-Zapatero D, Bialais E, Dugernier J, Tordeur A, Colmant L, et al. Teamwork enables high level of early mobilization in critically ill patients. *Annals of Intensive Care*. 2016;6(1);1-11.
27. Menges D, Seiler B, Tomonaga Y, Schwenkglens M, Puhan MA, Yebyo HG. Systematic early versus late mobilization or standard early mobilization in mechanically ventilated adult ICU patients: systematic review and meta-analysis. *Critical Care*. 2021;25(1);1-24.
28. Nava S, Ambrosino N. Rehabilitation in the ICU: the European phoenix. *Intensive Care Medicine*. 2000; 26:841–4.
29. Norrenberg M, Vincent JL. A profile of European intensive care unit physiotherapists. *Intensive Care Medicine*. 2000; 26:988–94.
30. Valentin A, Ferninande P. Recommendations on basic requirements for intensive care units: structural and organizational aspects. *Intensive Care Medicine*. 2011;37(10):1575–87.
31. Nuñez D, Gouveia J, Almeida e Sousa J paulo, Artur Paiva J, Bento L, Moreira P, et al. Atualização da Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência - Medicina Intensiva. Ministério da Saúde. 2020 Aug 8;1–36.
32. Sharma A, Minh Duc NT, Luu Lam Thang T, Nam NH, Ng SJ, Abbas KS, et al. A Consensus-Based Checklist for Reporting of Survey Studies (CROSS). *Journal of General Internal Medicine*. 2021 Oct 1;36(10):3179–87.
33. Parlamento Europeu e o Conselho da União Europeia. Regulamento (UE) 2016/ 679 do Parlamento Europeu e do Conselho - Regulamento geral de proteção de dados. *Jornal Oficial da União Europeia*. 2016 Apr 27;
34. Christakou A, Seitaridi A, Koutsioumba E, Papaioannou S, Spinou A, Anaouni E, et al. Current physiotherapy practice in Greek intensive care units: a national study. *European Journal of Physiotherapy*. 2019 Oct 2;21(4):210–6.
35. Skinner EH, Berney S, Warrillow S, Denehy L. Rehabilitation and exercise prescription in Australian intensive care units. *Physiotherapy*. 2008 Sep;94(3):220–9.
36. Etikan I, Alkassim R, Abubakar S. Comparison of Snowball Sampling and Sequential Sampling Technique. *Biometrics & Biostatistics International Journal*. 2016; 3(1);55.



37. Martínez-Mesa J, González-Chica DA, Duquia RP, Bonamigo RR, Bastos JL. Sampling: How to select participants in my research study? *Anais Brasileiros de Dermatologia*. 2016 May 1;91(3):326–30.
38. Sociedade Portuguesa de Neonatologia. <https://www.spneonatologia.pt/>.
39. Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. <https://www.spci.pt/>.
40. Sociedade Portuguesa de Pediatria. <https://www.spp.pt/>.
41. Sociedade Portuguesa de Cardiologia. <https://spc.pt/>.
42. Sociedade Portuguesa de Pneumologia. <https://www.sppneumologia.pt/>.
43. Sociedade Portuguesa de Literacia em Saúde. <https://www.splsportugal.pt/>.
44. Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação. <http://www.spmfr.org/>.
45. Associação Portuguesa de Fisioterapeutas. <http://www.apfisio.pt/>.
46. Asch D, Kathryn Jedrzejewski M, Christakis NA. Response Rates to Mail Surveys Published in Medical Journals. *Journal of Clinical Epidemiology*. 1997;50(10):1129–36.
47. TrustRadius. Pros and Cons of LimeSurvey2022 [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <https://www.trustradius.com/products/limesurvey/reviews?qs=pros-and-cons#overview>
48. LimeSurvey. LimeSurvey Manual [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 13]. Available from: [https://manual.limesurvey.org/LimeSurvey\\_Manual](https://manual.limesurvey.org/LimeSurvey_Manual)
49. Bonnevie T, Villiot-Danger JC, Gravier FE, Dupuis J, Prieur G, Médrinal C. Inspiratory muscle training is used in some intensive care units, but many training methods have uncertain efficacy: A survey of French physiotherapists. *Journal of Physiotherapy*. 2015 Oct 1;61(4):204–9.
50. Grammatopoulou E, Charmpas TN, Strati EG, Nikolaos T, Evagelodimou A, Vlassia Belimpasaki, et al. The scope of physiotherapy services provided in public ICUs in Greece: A pilot study. *Physiotherapy Theory and Practice*. 2017 Feb 1;33(2):138–46.
51. Chokshi T, Alaparathi GK, Krishnan SK, Vaishali K, Zulfeequeer CPZ. Practice patterns of physiotherapists in neonatal intensive care units: A national survey. *Indian Journal of Critical Care Medicine*. 2013;17(6):359–66.
52. Shpata V, Kreka M, Tani K. Current physiotherapy practice in intensive care units needs cultural and organizational changes: An observational cross-sectional study in two albanian university hospitals. *The Journal of Multidisciplinary Healthcare*. 2021; 14:1769–81.



53. Ou Wai Mun G, Ng Hui Jun M, Ng Whye Li C, Ong Kuan H, Jayachandran B, Palanichamy V. Physiotherapy Practice Pattern in the Adult Intensive Care Units of Singapore – A Multi-Centre Survey. *Proceedings of Singapore Healthcare*. 2022;31.
54. Patrick DL, Burke LB, Gwaltney CJ, Leidy NK, Martin ML, Molsen E, et al. Content validity - Establishing and reporting the evidence in newly developed patient-reported outcomes (PRO) instruments for medical product evaluation: ISPOR PRO good research practices task force report: Part 2 - Assessing respondent understanding. *Value in Health*. 2011 Dec;14(8):978–88.
55. Curley C, Krause RM, Feiock R, Hawkins C V. Dealing with Missing Data: A Comparative Exploration of Approaches Using the Integrated City Sustainability Database. *Urban Affairs Review*. 2019 Mar 1;55(2):591–615.
56. Kim HY. Statistical notes for clinical researchers: Chi-squared test and Fisher's exact test. *Journal of Restorative Dentistry and Endodontics*. 2017;42(2):152.
57. Chiang LL, Wang LY, Wu CP, Wu HD, Wu YT. Effects of physical training on functional status in patients with prolonged mechanical ventilation. *Physical Therapy*. 2006 Sep;86(9):1271–81.
58. Zhu C, Liu B, Yang T, Mei Q, Pan A, Zhao D. [Effect of early rehabilitation physiotherapy on muscle quality and function in critically ill patients]. *Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue*. 2018;30(6):569–72.
59. Bissett BM, Leditschke IA, Neeman T, Boots R, Paratz J. Inspiratory muscle training to enhance recovery from mechanical ventilation: A randomised trial. *Thorax*. 2016 Sep 1;71(9):812–9.
60. Vorona S, Sabatini U, Al-Maqbali S, Bertoni M, Dres M, Bissett B, et al. Inspiratory muscle rehabilitation in critically ill adults a systematic review and meta-analysis. *Annals of the American Thoracic Society*. 2018;15(6):735–44.
61. Elkins M, Dentice R. Inspiratory muscle training facilitates weaning from mechanical ventilation among patients in the intensive care unit: a systematic review. *Journal of Physiotherapy*. 2015;61(3):125–34.
62. Bissett B, Gosselink R, Van Haren FMP. Respiratory Muscle Rehabilitation in Patients with Prolonged Mechanical Ventilation: A Targeted Approach. *Critical Care*. 2020;24(1):1–9.
63. Kayambu G, Phyt B, Boots R, Paratz J. Physical Therapy for the Critically Ill in the ICU; A Systematic Review and Meta-Analysis\*. *Critical Care Medicine*. 2013;1543–54.
64. Burtin C, Clerckx B, Robbeets C, Ferdinande P, Langer D, Troosters T, et al. Early exercise in critically ill patients enhances short-term functional recovery. *Critical Care Medicine*. 2009;37(9):2499–505.





65. Malkoç M, Karadibak D, Yildirim Y. The effect of physiotherapy on ventilatory dependency and the length of stay in an intensive care unit. *International Journal of Rehabilitation Research*. 2009;32(1):85–8.
66. Salvitti S, Repossini E. Perception, experience and knowledge of early physiotherapy in intensive care units of Rome: a survey. *Monaldi Archives for Chest Disease*. 2020; 90(4).
67. Castro AAM, Calil SR, Freitas SA, Oliveira AB, Porto EF. Chest physiotherapy effectiveness to reduce hospitalization and mechanical ventilation length of stay, pulmonary infection rate and mortality in ICU patients. *Respiratory Medicine*. 2013 Jan;107(1):68–74.
68. Afolabi A, Fernando S, Bottiglieri T. The effect of organisational factors in motivating healthcare employees: a systematic review. *British Journal of Healthcare Management*. 2018; 24:603–10.
69. Marra A, Ely EW, Pandharipande PP, Patel MB. The ABCDEF Bundle in Critical Care. *Critical Care Clinics*. 2017; 33(2):225–43.
70. Hsieh SJ, Otusanya O, Gershengorn HB, Hope AA, Dayton C, Levi D, et al. Staged Implementation of Awakening and Breathing, Coordination, Delirium Monitoring and Management, and Early Mobilization Bundle Improves Patient Outcomes and Reduces Hospital Costs\*. *Critical Care Medicine*. 2019; 47(7):885–93.
71. Lord RK, Mayhew CR, Korupolu R, Manthey EC, Friedman MA, Palmer JB, et al. ICU Early Physical Rehabilitation Programs: financial modeling of cost savings. *Critical Care Medicine*. 2013; 41(3):717–24.
72. Hodgson CL, Stiller K, Needham DM, Tipping CJ, Harrold M, Baldwin CE, et al. Expert consensus and recommendations on safety criteria for active mobilization of mechanically ventilated critically ill adults. *Critical Care*. 2014; 18(6):1-9.
73. Lang JK, Paykel MS, Haines KJ, Hodgson CL. Clinical Practice Guidelines for Early Mobilization in the ICU: A Systematic Review. *Critical Care Medicine*. 2020; 48(11):E1121–8.
74. Girard TD, Alhazzani W, Kress JP, Ouellette DR, Schmidt GA, Truwit JD, et al. An Official American Thoracic Society/American College of Chest Physicians Clinical Practice Guideline: Liberation from mechanical ventilation in critically ill adults rehabilitation protocols, ventilator liberation protocols, and cuff leak tests. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2017; 195(1):120–33.
75. Nakanishi N, Takashima T, Oto J. Muscle atrophy in critically ill patients : a review of its cause, evaluation, and prevention. *The Journal of Medicine Investigation*. 2020; 67:1–10.
76. Vieira R, Segura-Grau E, Magalhães J, dos Santos J, Patrão L. Lung ultrasound as a tool to guide respiratory physiotherapy. *Journal of Clinical Ultrasound*. 2020; 48(7):431–4.



77. Smina M, Salam A, Khamiees M, Gada P, Amoateng-Adjepong Y, Manthous CA. Cough peak flows and extubation outcomes. *Chest*. 2003; 124(1):262–8.
78. Caparros ACS. Mechanical ventilation and the role of saline instillation in suctioning adult intensive care unit patients: An evidence-based practice review. *Dimensions of Critical Care Nursing*. 2014;33(4):246–53.
79. Wang CH, Tsai JC, Chen SF, Su CL, Chen L, Lin CC, et al. Normal saline instillation before suctioning: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Australian Critical Care*. 2017; 30(5):260–5.
80. Blakeman TC, Scott JB, Yoder MA, Capellari E, Strickland SL. AARC Clinical Practice Guidelines: Artificial Airway Suctioning. *Respiratory Care*. 2022; 67(2):258–71.
81. Hodgkin KE, Nordon-Craft A, McFann KK, Mealer ML, Moss M. Physical therapy utilization in intensive care units: Results from a national survey. *Critical Care Medicine*. 2009;37(2):561–8.
82. Bhat A, Chakravarthy K, Rao BK. Chest physiotherapy techniques in neurological intensive care units of India: A survey. *Indian Journal of Critical Care Medicine*. 2014;18(6):363–8.
83. Aranís N, Molina J, Leppe J, Castro-Ávila AC, Fu C, Merino-Osorio C. Características de los profesionales kinesiólogos y carga laboral: encuesta transversal de las Unidades de Cuidados Intensivos adulto en Chile. *Medwave*. 2019; 19(1):1–10.



Appendix I – Informed consent



## CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM INVESTIGAÇÃO

### de acordo com a Declaração de Helsínquia<sup>1</sup>, a Convenção de Oviedo<sup>2</sup> e Regulamento Geral de Proteção de Dados<sup>3</sup>

*Por favor, leia com atenção a seguinte informação. Se achar que algo está incorreto ou que não está claro, não hesite em solicitar mais informações. Se concorda com a proposta que lhe foi dirigida, queira por favor assinar este documento.*

**Título do estudo:** Caracterização do perfil dos fisioterapeutas nas unidades de cuidados intensivos portuguesas

**Enquadramento:** Atualmente não existem estudos representativos que caracterizem o perfil do fisioterapeuta nas Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) Portuguesas. A avaliação do perfil do fisioterapeuta nos cuidados intensivos pode ajudar a compreender melhor o papel deste profissional nestas unidades e a valorizar e solidificar o papel da fisioterapia em Portugal. Esta informação possibilitará ainda o desenvolvimento de formação mais dirigida e adequada às necessidades sentidas pelos fisioterapeutas nas UCI, estimulando uma utilização mais eficaz dos recursos disponíveis e a uma optimização da reabilitação do doente crítico.

**Objetivo do estudo:** Este estudo tem como principal objetivo a caracterização do perfil do fisioterapeuta nos cuidados intensivos.

**Local do estudo e pessoa responsável:** Este estudo está a ser realizado pela estudante de Mestrado em Fisioterapia – ramo respiratória Ana Filipa Ramalho (Investigadora Responsável) no Laboratório de Investigação e Reabilitação Respiratória (Lab3R) da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro (ESSUA), sob a coordenação científica da Professora Doutora Alda Marques, e coorientação da Professora Doutora Ana Oliveira, que terão também acesso aos dados adquiridos (anonimizados) no âmbito deste projeto.

**Explicação do estudo e finalidades:** A recolha de dados irá ocorrer através de um preenchimento de um questionário online, criado a partir da plataforma LimeSurvey, disponibilizada pela UA. Este questionário está dividido em cinco partes. A primeira parte informará o participante sobre a natureza do estudo e como este se processará culminando com a recolha do consentimento informado. A segunda parte recolherá informação para caracterizar a amostra, nomeadamente: sexo, idade, formação, anos de experiência profissional, horas de trabalho diária e motivação. A terceira parte incidirá sobre as características do trabalho hospitalar e na UCI: em que hospital trabalha, qual a quantidade de camas, que tipo de unidades de cuidados intensivos existem (adultos, pediatria, neonatais e por valência: trauma, cirúrgico, cardíaco etc.), quantos fisioterapeutas trabalham no hospital e em que situação (tempo inteiro ou parcial), o tipo de atuação do fisioterapeuta (exclusividade ou rotatividade com outros serviços que não de UCI), quais as dinâmicas de equipas, e qual a disponibilidade do fisioterapeuta no período noturno e ao fim-de-semana. A quarta parte recolherá dados acerca da intervenção da fisioterapia, nomeadamente: como é feito o primeiro contacto com o doente, quais os equipamentos que utiliza, qual a avaliação e as técnicas ou estratégias de intervenção que utiliza e com que frequência. Por último, será avaliada a autonomia do fisioterapeuta na UCI com uma breve apresentação de casos clínicos ou intervenções com possíveis abordagens. O preenchimento deste questionário demorará aproximadamente 20 minutos.

Estes dados estão a ser recolhidos para se obter informação sobre o perfil dos fisioterapeutas nos cuidados intensivos e melhorar a compreensão do papel da fisioterapia no doente crítico. Os dados obtidos através deste questionário serão anonimizados, e serão analisados e interpretados para a finalidade deste estudo. De futuro estes dados/resultados que serão guardados na forma anonimizada, e poderão também ser utilizados para publicação em revistas científicas e/ou usados em projetos finais de curso, dissertações de

<sup>1</sup> [http://portal.arsnorte.min-saude.pt/portal/page/portal/ARSNorte/Comiss%C3%A3o%20de%20C3%89tica/Ficheiros/Declaracao\\_Helsinquia\\_2008.pdf](http://portal.arsnorte.min-saude.pt/portal/page/portal/ARSNorte/Comiss%C3%A3o%20de%20C3%89tica/Ficheiros/Declaracao_Helsinquia_2008.pdf)

<sup>2</sup> <http://dre.pt/pdf1sdip/2001/01/002A00/00140036.pdf>

<sup>3</sup> <https://protecao-dados.pt/wp-content/uploads/2017/07/Regulamento-Geral-Prote%C3%A7%C3%A3o-Dados.pdf>



mestrado ou teses de doutoramento, bem como poderão ser disponibilizados a outras instituições mediante protocolo celebrado ou a celebrar tendo como pano de fundo o cumprimento do normativo legal, nomeadamente o RPDG, e sem que haja qualquer quebra de confidencialidade/anonimato. No final do questionário os fisioterapeutas participantes terão acesso ao e-mail da investigadora responsável, estando indicado no questionário este mesmo contacto, para que os participantes possam opcionalmente contactar a investigadora caso queiram ser informados dos resultados obtidos no final deste estudo. A divulgação dos resultados será por via e-mail, garantindo sempre a anonimização dos dados obtidos.

**Condições e financiamento:** A participação no estudo é totalmente voluntária. Se decidir participar, ser-lhe-á solicitado que assinale a sua anuência com o consentimento informado, mas, é totalmente livre de desistir a qualquer momento, sem que para tal tenha de dar qualquer justificação. A decisão de desistir ou de não participar, não terá qualquer impacto nas condições de trabalho, nem em qualquer serviço que lhe seja prestado, não o prejudicando de forma alguma. Não se antecipam inconvenientes da participação no estudo, nem a ocorrência de eventos adversos.

Não estão contempladas quaisquer compensações monetárias pela participação no estudo.

**Confidencialidade e anonimato:** Todos os dados no projeto serão recolhidos ao abrigo do Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD), em vigor desde 25 de maio de 2018. Assim, a informação recolhida durante o estudo será confidencial e anónima. Após o preenchimento e envio do questionário online a informação recolhida será convertida para a base de dados. As bases de dados estarão retidas de forma não anonimizada até à conclusão deste estudo que se perspetiva ser em dezembro de 2023, sendo que posteriormente estarão codificadas/anonimizadas e guardadas num sistema centralizado da Universidade de Aveiro de acesso exclusivo aos investigadores. O investigador não terá o contacto pessoal de nenhum participante. Em nenhum caso, será tornada pública qualquer informação de identificação dos participantes. Reconhece-se ao participante o direito de acesso, portabilidade, à retificação, eliminação, restrição e de retirar o consentimento enquanto os dados não estiverem anonimizados; para tal poderá contactar a investigadora responsável solicitando o pretendido através dos seus contactos abaixo indicados.

Muito obrigada pela sua leitura! Para quaisquer esclarecimentos adicionais, por favor contacte a Filipa Ramalho

e-mail: [aframalho@ua.pt](mailto:aframalho@ua.pt)

Este estudo cumpre o normativo legal constante no RGPD, designadamente no que concerne à proteção e segurança dos dados, relativamente ao qual a Universidade de Aveiro se compromete e cujo Encarregado de Proteção de Dados (DPO) pode ser contactado através de [epd@ua.pt](mailto:epd@ua.pt).

*É-lhe garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste estudo sem qualquer tipo de consequências, sendo para isso bastante um telefonema, um email, ou qualquer outra forma simples de comunicação com a Investigadora responsável, Ana Filipa Ramalho.*

Ft. Ana Filipa Ramalho: [aframalho@ua.pt](mailto:aframalho@ua.pt)

Prof. Dr. Alda Marques: [amarques@ua.pt](mailto:amarques@ua.pt)

Prof. Dr. Ana Oliveira: [alao@ua.pt](mailto:alao@ua.pt)

*Em função da informação que me foi fornecida, declaro que:*

- Aceito participar neste projeto de investigação, dando o meu consentimento para o tratamento dos dados descritos.
- Não aceito participar neste projeto de investigação, não dando o meu consentimento para o tratamento dos dados descritos.



Appendix II – Survey for physiotherapists working in Portuguese adult intensive care units



## Questionário

Este estudo está a ser realizado no âmbito de uma tese de mestrado da Universidade de Aveiro e tem como principal objetivo a caracterização do perfil do Fisioterapeuta nos cuidados intensivos incluindo a caracterização da unidade onde desenvolve o seu trabalho, da sua intervenção e autonomia dentro da unidade de cuidados intensivos.

A recolha de dados será um questionário anónimo online dirigido a todos os fisioterapeutas que trabalhem nas unidades de cuidados intensivos a nível nacional. Se achar que algo está incorreto ou que não está certo, não hesite em solicitar mais informações enviando um e-mail para o contacto indicado no final da página.

Este questionário destina-se a todos os Fisioterapeutas que trabalharam numa Unidade de Cuidados Intensivos de Adultos Portuguesa no ano de 2021.

O questionário é constituído por 29 perguntas agrupadas em três partes:

Parte A: Perfil do Fisioterapeuta Intensivista

Parte B: Características do trabalho na Unidade de Cuidados Intensivos (UCI)

Parte C: Intervenção e Autonomia do Fisioterapeuta na UCI

Estima-se que o preenchimento demore aproximadamente 20 minutos. O questionário estará disponível para preenchimento até ao dia 31 de janeiro de 2023. Para participar é necessário aceitar o Consentimento Informado, na página seguinte (Secção A).

Fisioterapeuta Ana Filipa Ramalho: [aframalho@ua.pt](mailto:aframalho@ua.pt)



A2. Qual é a sua profissão?

Fisioterapeuta   
Outro

**Secção B: PARTE A: Perfil do Fisioterapeuta Intensivista**

B1. 1. Sexo:

Feminino   
Masculino   
Prefiro não dizer   
Outro

Outro

B2. 2. Idade:

*Indique por favor a sua idade anual.*

B3. 3. Indique a(s) sua(s) formação (ões) académica(s):

Bacharelato   
Licenciatura   
Pós-graduação   
Mestrado   
Doutoramento

B4. 3.1 Área da pós-graduação:

B5. 3.3 Área do Doutoramento:

B6. 3.2 Área de Mestrado:

B7. 4. Anos de experiência profissional como fisioterapeuta:

B8. 5. Há quanto tempo desempenha funções regularmente como Fisioterapeuta em UCI?

Menos de um ano   
Mais de um ano





**B9. 5.1 Há quantos anos?**

**B10. 6. Atualmente, qual o seu tempo de dedicação à UCI?**  
 Tempo inteiro (i.e., 35h/semana ou mais)   
 Tempo parcial

**B11. 6.1 Se indicou tempo parcial, indique o número de horas aproximado da sua dedicação (escolha apenas uma):**  
 horas/dia   
 Comentário   
 horas/semana   
 Comentário   
 horas/mês   
 Comentário

**B12. 7. Possui cursos específicos que suportam a sua atuação como Fisioterapeuta em UCI?**  
 Não   
 Sim

**B13. 7.1 Se sim, quais?**  
 Cursos na área de Respiratória   
 Cursos na área de Cuidados Intensivos   
 Outro   
 Outro

**B14. 8. Realiza/está envolvido em alguma destas atividades?**  
 Supervisão de estágios de Fisioterapia   
 Investigação clínica   
 Dar formação no ensino superior   
 Dar formação/cursos/seminários/workshops intrahospitalares   
 Dar formação/cursos/seminários/workshops extrahospitalares   
 Fazer formação no ensino superior   
 Fazer formação/cursos/seminários/workshops intrahospitalares   
 Fazer formação/cursos/seminários/workshops extrahospitalares   
 Não estou envolvido(a) em nenhuma das áreas mencionadas nem gostava de ser envolvido(a)   
 Não estou envolvido (a) em nenhuma das áreas mencionadas mas gostava de ser envolvido(a)



Outro

Outro

**B15. 9. Qual a sua motivação para trabalhar em contexto de cuidados intensivos?**

- 1. Nenhuma
- 2. Pouca
- 3. Alguma
- 4. Muita
- 5. Bastante

### Secção C: PARTE B

PARTE B: Características do trabalho na UCI

**C1. 10. Em que região trabalha?**

- Região de Saúde do Norte
- Região de Saúde do Centro
- Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo
- Região de Saúde do Alentejo
- Região de Saúde do Algarve
- Região de Saúde das Ilhas

**C2. 10.1 Em que Hospital trabalha?**

- Hospital de Braga
- Hospital de Gaia
- Hospital Geral de Santo António, Porto
- Hospital Lusíadas, Porto
- Hospital da Luz, Guimarães
- Hospital da Luz, Arrábida
- Hospital Padre Américo, Vale do Sousa, E.P.E.
- Hospital Pedro Hispano, Matosinhos E.P.E.
- Hospital de Santa Luzia - Viana do Castelo
- Hospital de São Pedro - Vila Real
- Hospital S. João, E.P.E.
- Hospital de São Sebastião, Santa Maria da Feira
- Hospital Sr<sup>a</sup> da Oliveira Guimarães, E.P.E.
- Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil, E.P.E.
- Unidade Hospitalar de Bragança
- Outro

Outro



Outro



Outro

**B15. 9. Qual a sua motivação para trabalhar em contexto de cuidados intensivos?**

- 1. Nenhuma
- 2. Pouca
- 3. Alguma
- 4. Muita
- 5. Bastante


### Secção C: PARTE B

PARTE B: Características do trabalho na UCI

**C1. 10. Em que região trabalha?**

- Região de Saúde do Norte
- Região de Saúde do Centro
- Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo
- Região de Saúde do Alentejo
- Região de Saúde do Algarve
- Região de Saúde das Ilhas


**C2. 10.1 Em que Hospital trabalha?**

- Hospital de Braga
- Hospital de Gaia
- Hospital Geral de Santo António, Porto
- Hospital Lusíadas, Porto
- Hospital da Luz, Guimarães
- Hospital da Luz, Arrábida
- Hospital Padre Américo, Vale do Sousa, E.P.E.
- Hospital Pedro Hispano, Matosinhos E.P.E.
- Hospital de Santa Luzia - Viana do Castelo
- Hospital de São Pedro - Vila Real
- Hospital S. João, E.P.E.
- Hospital de São Sebastião, Santa Maria da Feira
- Hospital Sr<sup>a</sup> da Oliveira Guimarães, E.P.E.
- Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil, E.P.E.
- Unidade Hospitalar de Bragança
- Outro


Outro





**C5. 10.1 Em que Hospital trabalha?**

- Hospital Dr. José Maria Grande, E.P.E., Portalegre
- Hospital Espírito Santo, E.P.E. - Évora
- Hospital José Joaquim Fernandes, E.P.E., Beja
- Hospital Santa Luzia de Elvas, E.P.E., Elvas
- Hospital de São Paulo, E.P.E. - Serpa
- Unidade Local de Saúde do Litoral alentejano, E.P.E., Évora
- Outro

Outro

**C6. 10.1 Em que Hospital trabalha?**

- Hospital Privado de Alvor
- Hospital Distrital de Faro, E.P.E.
- Hospital Privado de Gambelas
- Hospital Distrital de Lagos
- Unidade Hospitalar de Portimão
- Outro

Outro

**C7. 10.1 Em que Hospital trabalha?**

- Hospital do Divino Espírito Santo, E.P.E. - São Miguel, Açores
- Hospital Dr. Nélio Mendonça, Funchal, Madeira
- Hospital da Horta, E.P.E., Horta, Açores
- Hospital Particular da Madeira
- Hospital de Santo Espírito de Angra do Heroísmo, E.P.E., Terceira, Açores
- Outro

Outro



C8. 11. A que serviço pertence?

- Serviço de Medicina Intensiva
- Serviço de Medicina Física e Reabilitação
- Outro


Outro

C9. 12. Quem é o chefe do seu serviço?

*Indique a chefia mais alta do seu serviço.*

- Um fisioterapeuta
- Um médico
- Um administrador
- Um enfermeiro
- Outro


Outro

C10. 13. Indique:

*Se não souber alguma destas respostas por favor não responda.*

*Se tiver um sistema de rotatividade entre UCI's coloque o número total de camas das unidades onde costuma trabalhar.*

*O trabalho a tempo parcial que é mencionado refere-se aos fisioterapeutas que não realizem um horário semanal de pelo menos 35h, ou seja, que trabalhem em regime part-time, ou que realizem um trabalho esporádico (ex: apenas trabalhe aos fins-de-semana ou similar).*

*Fisioterapeutas com contrato de substituição ou em redução de horário não contam como tempo parcial.*

Qual o número total de camas no seu hospital:

Qual é o número total de UCI no seu hospital:

Qual o número total de camas na UCI onde trabalha:

Quantos fisioterapeutas trabalham no seu hospital:

Quantos fisioterapeutas trabalham a tempo inteiro no seu hospital:

Quantos fisioterapeutas trabalham a tempo parcial no seu hospital:

Em média tem quantos doentes na UCI por dia:

C11. 14. Quais são as Unidades de Cuidados Intensivos que existem no seu Hospital?

- Médica/Polivalente
- Trauma
- Cardíacos/coronários
- Queimados
- Neurocríticos



- Neonatais
- Pediátricos
- Cardiorácicos
- Gastroenterológicos
- Cirúrgicos
- Outro


Outro

**C12. 14.1 Das unidades existentes que assinalou, quais têm a presença de um fisioterapeuta?**

- Médica/Polivalente
- Trauma
- Cardíacos/coronários
- Queimados
- Neurocríticos
- Neonatais
- Pediátricos
- Cardiorácicos
- Gastroenterológicos
- Cirúrgicos
- Outro


Outro

**C13. 15. Qual o tipo de ligação/vínculo que tem na UCI?**

- Em exclusividade
- Rotativo com outros serviços
- Apenas nos períodos de fim-de-semana ou feriados
- Outro


Outro

**C14. 16. A sua UCI tem uma equipa de Mobilização Precoce?**

- Sim
- Não


**C15. 17. Existe um programa de integração para um fisioterapeuta que inicie funções pela primeira vez na UCI?**

- Sim
- Não



C16. 16.1 Se sim, quem são os seus intervenientes?

- Fisioterapeuta
- Terapeuta ocupacional
- Enfermeiro
- Médico intensivista
- Médico fisiatra
- Terapeuta da fala
- Nutricionista/dietético
- Outro

Outro

C17. 17.1 Qual a sua duração?

C18. 18. Realiza fisioterapia na UCI durante a noite?

- Sim, sempre
- Excepcionalmente
- Não

C19. 19. Realiza fisioterapia na UCI ao fim-de-semana?

- Sim, sempre
- Excepcionalmente, quando há doentes sinalizados para o fim-de-semana
- Não

## Secção D: PARTE C

PARTE C: Intervenção e Autonomia do Fisioterapeuta na UCI

D1. 20. Geralmente, como é feito o primeiro contacto com o doente?

- Através de referência médica eletrónica do Serviço de Medicina Intensiva
- Através de referência médica eletrónica do Serviço de Medicina Intensiva ao Serviço de Medicina Física e Reabilitação
- Por indicação do médico assistente do doente
- Por indicação de outro profissional
- Abordagem do fisioterapeuta à equipa médica pedindo indicações
- Outro

Outro





**D2. 21. Os seguintes equipamentos estão disponíveis na sua UCI?**

*A disponibilidade dos equipamentos refere-se a todo o material que possa estar disponível para uso na unidade de forma rotineira/diária, quer sejam equipamentos da própria unidade ou por empréstimo de outro serviço (ex. SMFR).*

	Sim	Não	Não sei
Cicloergómetro eletrónico membro superior/inferior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Balança vibratória	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In-Exsufador mecânico (ex: cough assist)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dispositivo para treino dos músculos respiratórios (ex: Power Breathe)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andarilho de alto suporte/andarilho articulado ou similar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bolas/bastão/bandas elásticas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Halteres ou pesos livres similares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sit-to-stand lift	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elevador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Standing frame	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tilt table / plano inclinado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cadeira de rodas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eletroestimulação - TENS /EMS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instrumentos PEP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspirómetro de Incentivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peak flow meter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Handgrip	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oxímetro portátil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**D3. 21.1 Dos equipamentos que assinalou, quais são usados pelo fisioterapeuta?**

	Usado pelos fisioterapeutas	Não usado pelos fisioterapeutas	Não sei
Cicloergómetro eletrónico membro superior/inferior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Balança vibratória	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In-Exsufador mecânico (ex: cough assist)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dispositivo para treino dos músculos respiratórios (ex: Power Breathe)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andarilho de alto suporte/andarilho articulado ou similar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bolas/bastão/bandas elásticas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Halteres ou pesos livres similares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sit-to-stand lift	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elevador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Standing frame	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tilt table / plano inclinado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cadeira de rodas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eletroestimulação - TENS/ EMS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instrumentos PEP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspirómetro de Incentivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peak flow meter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Handgrip	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oxímetro portátil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**D4. 21. Que equipamentos estão disponíveis na sua UCI? Cicloergómetro eletrónico membro superior/inferior**

Equipamento existente na UCI

Usado pela fisioterapia



D5.	<b>21. Que equipamentos estão disponíveis na sua UCI? Balança vibratória</b>	Equipamento existente na UCI	<input type="checkbox"/>
		Usado pela fisioterapia	<input type="checkbox"/>
D6.	<b>21. Que equipamentos estão disponíveis na sua UCI? In-Exsufador mecânico (ex: <i>cough assist</i>)</b>	Equipamento existente na UCI	<input type="checkbox"/>
		Usado pela fisioterapia	<input type="checkbox"/>
D7.	<b>21. Que equipamentos estão disponíveis na sua UCI? Dispositivo para treino dos músculos respiratórios (ex: <i>Power Breathe</i>)</b>	Equipamento existente na UCI	<input type="checkbox"/>
		Usado pela fisioterapia	<input type="checkbox"/>
D8.	<b>21. Que equipamentos estão disponíveis na sua UCI? Andarilho de alto suporte/andarilho articulado ou similar</b>	Equipamento existente na UCI	<input type="checkbox"/>
		Usado pela fisioterapia	<input type="checkbox"/>
D9.	<b>21. Que equipamentos estão disponíveis na sua UCI? Bolas/bastão/bandas elásticas</b>	Equipamento existente na UCI	<input type="checkbox"/>
		Usado pela fisioterapia	<input type="checkbox"/>
D10.	<b>21. Que equipamentos estão disponíveis na sua UCI? Halteres ou pesos livres similares</b>	Equipamento existente na UCI	<input type="checkbox"/>
		Usado pela fisioterapia	<input type="checkbox"/>
D11.	<b>21. Que equipamentos estão disponíveis na sua UCI? <i>Sit-to-stand lift</i></b>	Equipamento existente na UCI	<input type="checkbox"/>
		Usado pela fisioterapia	<input type="checkbox"/>
D12.	<b>21. Que equipamentos estão disponíveis na sua UCI? Elevador</b>	Equipamento existente na UCI	<input type="checkbox"/>
		Usado pela fisioterapia	<input type="checkbox"/>
D13.	<b>21. Que equipamentos estão disponíveis na sua UCI? <i>Standing frame</i></b>	Equipamento existente na UCI	<input type="checkbox"/>
		Usado pela fisioterapia	<input type="checkbox"/>
D14.	<b>21. Que equipamentos estão disponíveis na sua UCI? <i>Tilt table / plano inclinado</i></b>	Equipamento existente na UCI	<input type="checkbox"/>
		Usado pela fisioterapia	<input type="checkbox"/>
D15.	<b>21. Que equipamentos estão disponíveis na sua UCI? Cadeira de rodas</b>	Equipamento existente na UCI	<input type="checkbox"/>
		Usado pela fisioterapia	<input type="checkbox"/>
D16.	<b>21. Que equipamentos estão disponíveis na sua UCI? Eletroestimulação - <i>TENS</i></b>	Equipamento existente na UCI	<input type="checkbox"/>
		Usado pela fisioterapia	<input type="checkbox"/>
D17.	<b>21. Que equipamentos estão disponíveis na sua UCI? Instrumentos PEP</b>	Equipamento existente na UCI	<input type="checkbox"/>
		Usado pela fisioterapia	<input type="checkbox"/>



- D18. 21. Que equipamentos estão disponíveis na sua UCI? Inspirómetro de Incentivo**
- Equipamento existente na UCI
- Usado pela fisioterapia
- D19. 21. Que equipamentos estão disponíveis na sua UCI? Peak flow meter**
- Equipamento existente na UCI
- Usado pela fisioterapia
- D20. 21. Que equipamentos estão disponíveis na sua UCI? Handgrip**
- Equipamento existente na UCI
- Usado pela fisioterapia
- D21. 21. Que equipamentos estão disponíveis na sua UCI? Oxímetro portátil**
- Equipamento existente na UCI
- Usado pela fisioterapia
- D22. 21. Que equipamentos estão disponíveis na sua UCI? Outro**
- Equipamento existente na UCI
- Usado pela fisioterapia
- D23. 21.1 Que outros equipamentos existem e que utiliza?**
- 
- D24. 22. Relativamente à avaliação em UCI, qual a frequência com que realiza as seguintes avaliações ou consulta os seguintes exames?**

*N/A: Não aplicável*

	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frequentemente	Sempre	N/A
Discutir o caso com equipa médica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Discutir o caso com equipa de enfermagem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consulta do processo clínico/história do doente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Análises laboratoriais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exames imagiológicos (Rx, TC)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ecografia pulmonar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ecografia muscular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gasimetria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Índice de oxigenação (FiO <sub>2</sub> * MAP)/PaO <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Provas de Função Respiratória	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Observação do doente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Monitorização de parâmetros ventilatórios (ex. alteração)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avaliação da curva de fluxo em padrão "sawtooth"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mecânica respiratória (compliance/ resistência das vias)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auscultação pulmonar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pressão inspiratória máxima (PIM)/ Pressão expiratória	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peak Cough Expiratory Flow	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tomografia por impedância elétrica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avaliação neuromusculoesquelética	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**D25. 22.1 Se respondeu "Nunca" na pergunta anterior, indique a principal razão:**

	Não há literatura suficiente	Falta de equipamento	Falta de recursos humanos	Desconhecimento a técnica	Falta de formação	Falta de confiança	Nenhum dos anteriores
Discutir o caso com equipa médica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Discutir o caso com equipa de enfermagem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consulta do processo clínico/história do doente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Análises laboratoriais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exames imagiológicos (Rx, TC)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ecografia pulmonar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ecografia muscular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gasimetria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PaO2/FiO2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Índice de oxigenação (FiO2* MAP)/PaO2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Provas de Função Respiratória	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Observação do doente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Monitorização de parâmetros ventilatórios (ex.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avaliação da curva de fluxo em padrão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mecânica respiratória (compliance/ resistência	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auscultação pulmonar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pressão inspiratória máxima (PIM)/ Pressão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peak Cough Expiratory Flow	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tomografia por impedância elétrica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avaliação neuromusculosquelética	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**D26. 23. Relativamente à avaliação em UCI, qual a frequência com que utiliza as seguintes escalas?**

N/A: Não aplicável

	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frequentemente	Sempre	N/A
Escala de consciência: Escala de Coma de Glasgow	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escala de agitação e sedação: Richmond Agitation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escala de dor : Escala Visual Analógica (EVA)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escala de dispneia: Escala de BORG (original/	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escalas de Funcionalidade: Functional Status Score for	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escalas de Funcionalidade: Índice de Barthel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escalas de Funcionalidade: Chelsea Critical Care	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escalas de Funcionalidade: Physical Function in Intensive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escalas de Funcionalidade: Escala de Mobilidade em UCI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escala de Força: (MRC sum score)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escalas de avaliação de Delirium (CAM –ICU)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**D27. 23.1 Se respondeu "Nunca" na pergunta anterior, indique a principal razão:**

	Não há literatura	Falta de recursos humanos	Falta de formação	Falta de confiança	Nenhum dos anteriores
Escala de consciência: Escala de Coma de Glasgow (GCS)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escala de agitação e sedação: Richmond Agitation Sedation Scale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escala de dor : Escala Visual Analógica (EVA)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escala de dispneia: Escala de BORG (original/ modificada)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escalas de Funcionalidade: Functional Status Score for the	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escalas de Funcionalidade: Índice de Barthel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escalas de Funcionalidade: Chelsea Critical Care Physical	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escalas de Funcionalidade: Physical Function in Intensive Care	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escalas de Funcionalidade: Escala de Mobilidadeem UCI (IMS)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escala de Força: (MRC sum score)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escalas de avaliação de Delirium (CAM –ICU)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**D28. 24. Relativamente à Intervenção em UCI em doentes sem via aérea artificial, com que frequência realiza as seguintes estratégias de intervenção?**

*N/A: Não aplicável*

	Rarame Ocasion Frequen					
	Nunca	nte	almente	temente	Sempre	N/A
Posicionamento com objetivo de otimizar o sistema de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Posicionamento com objetivo de evitar lesões	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Posicionamento em Prone para otimizar o sistema de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Levante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mobilização e exercício	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fortalecimento muscular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Treino dos músculos inspiratórios (Powerbreathe ou	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnica de air stacking (com ou sem hiperinsuflador)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manobras de controlo respiratório	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lavagem nasal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnicas de desobstrução (por ex: expiração forçada,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnicas de expiração lenta (por ex: ELTGOL/ ELTGO/	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnicas de inspiração lenta/expansão pulmonar (por ex:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnicas autogénicas (por ex: ACBT, drenagem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnicas respiratórias com auxílio de hiperinsuflação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mobilização manual torácica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In-Exsuflador mecânico (ex: Cough Assist ou similar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oscilação de alta frequência (ex: Vest ou similar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Treino de cicloergómetro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Treino de plano inclinado/standing frame	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**D29. 24.1 Se respondeu "Nunca" na pergunta anterior, indique qual a principal razão:**

	Não há literatura	Falta de equipamento	Falta de recursos humanos	Desconhecimento a técnica	Falta de formação	Falta de confiança	Nenhum dos anteriores
Posicionamento com objetivo de otimizar o	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Posicionamento com objetivo de evitar lesões	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Posicionamento em Prone para otimizar o	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Levante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mobilização e exercício	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fortalecimento muscular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Treino dos músculos inspiratórios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnica de air stacking (com ou sem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manobras de controlo respiratório	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lavagem nasal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnicas de desobstrução (por ex: expiração	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnicas de expiração lenta (por ex: ELTGOL/	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnicas de inspiração lenta/expansão pulmonar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnicas autogénicas (por ex: ACBT, drenagem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnicas respiratórias com auxílio de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mobilização manual torácica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In-Exsufador mecânico (ex: Cough Assist ou	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oscilação de alta frequência (ex: Vest ou	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Treino de cicloergómetro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Treino de plano inclinado/standing frame	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**D30. 25. Relativamente a doentes sob via aérea artificial (tubo endotraqueal ou traqueostomia), com que frequência realiza as seguintes estratégias de intervenção?**

N/A: Não aplicável

	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frequentemente	Sempre	N/A
Posicionamento em fowler no leito (ou por ex: chair	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sentar o doente à beira da cama com os pés apoiados no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizar transferência para cadeirão de forma passiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizar intervenções bidiárias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Treino de transferência sit-to-stand	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Treino de cicloergómetro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Treino de plano inclinado/ standing frame	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assistir o treino de exercício/marcha com ventilador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aspiração tubo endotraqueal ou tubo de traqueostomia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assistir a tosse com In-exsufador mecânico (ex: cough	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assistir a tosse com In-exsufador mecânico (ex: cough	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ajuste do ventilador mecânico durante a fisioterapia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uso de trial em ventilação espontânea durante a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fortalecimento muscular inspiratório com equipamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnicas respiratórias com auxílio de hiperinsuflação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intervenção pré-extubação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instalação de soro na via aérea artificial com o objetivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**D31. 25.1 Se respondeu "Nunca" na pergunta anterior, indique qual a principal razão:**

	Não há literatura suficiente	Falta de equipamento	Falta de recursos humanos	Desconheço a técnica	Falta de formação	Falta de confiança	Nenhum dos anteriores
Posicionamento em fowler no leito (ou por ex:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sentar o doente à beira da cama com os pés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizar transferência para cadeirão de forma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizar intervenções bidiárias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Treino de transferência sit-to-stand	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Treino de cicloergómetro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Treino de plano inclinado/ standing frame	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assistir o treino de exercício/marcha com	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aspiração tubo endotraqueal ou tubo de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assistir a tosse com In-exsufador mecânico (ex:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assistir a tosse com In-exsufador mecânico (ex:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ajuste do ventilador mecânico durante a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uso de trial em ventilação espontânea durante a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fortalecimento muscular inspiratório com	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnicas respiratórias com auxílio de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intervenção pré-extubação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instalação de soro na via aérea artificial com o	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**D32. Nas próximas perguntas indique, por favor, como procederia nas seguintes situações:**

**26. Um doente tem uma pressão de suporte de 12 cmH2O e FiO2 40%, GSA: pH 7,30/ PaCO2 50/ PaO2 60. O que faz?**

- Aguardo instruções médicas
- Altero o nível de pressão de suporte e informo o médico mais tarde
- Altero o nível de pressão de suporte e informo imediatamente o médico
- Falo com o médico e peço instruções
- Falo com o médico e sugiro que ele aumente o nível de pressão de suporte
- Outro

Outro



**D33. 27. Um doente passou para peça em T (FiO2 40%), GSA: pH 7,40/  
PaCO2 40/ PaO2 100. O que faz?**

- Aguardo instruções médicas
- Falo com o médico e sugiro que extube o doente
- Falo com o médico e sugiro que o enfermeiro/a extube o doente
- Falo com o médico e pergunto se posso extubar o doente
- Extubo o doente e informo o médico de seguida
- Outro

Outro

**D34. 28. Um doente passa para peça em T (FiO2 40%) e é colocado um  
cateter arterial. Dez minutos depois observa-se taquicardia, sudorese  
e palidez. O oxímetro de pulso indica SpO2 90%. O que faz?**

- Aguardo instruções médicas
- Ligo para o médico e peço instruções
- Retiro uma amostra de gasimetria para análise e informo o médico dos resultados
- Coloco o doente novamente em ventilação mecânica antes de chamar o médico
- Outro

Outro

**D35. 29. Após a fisioterapia respiratória, um doente não entubado não  
consegue tossir de forma eficaz e retém secreções. O que faz?**

- Peço ao médico/enfermeiro para aspirar o doente
- Peço ao médico/enfermeiro para estar presente enquanto realizo a aspiração
- Sugiro que o enfermeiro aspire o doente
- Decido realizar a aspiração
- Outro

Outro





**Secção E: Considerações finais**

E1. Tem algum comentário adicional que queira partilhar?

**O seu questionário terminou. Obrigado!**

**Caso queira ser informado dos resultados obtidos no final deste estudo, por favor  
contacte-me:**

**Ft. Ana Filipa Ramalho: [aframalho@ua.pt](mailto:aframalho@ua.pt)**



Appendix III – Survey for physiotherapists working in Portuguese pediatric/neonatal intensive care units



### Questionário

Este estudo está a ser realizado no âmbito de uma tese de mestrado da Universidade de Aveiro e tem como principal objetivo a caracterização do perfil do Fisioterapeuta nos cuidados intensivos incluindo a caracterização da unidade onde desenvolve o seu trabalho, da sua intervenção e autonomia dentro da unidade de cuidados intensivos.

A recolha de dados será um questionário anónimo online dirigido a todos os fisioterapeutas que trabalhem nas unidades de cuidados intensivos a nível nacional. Se achar que algo está incorreto ou que não está certo, não hesite em solicitar mais informações enviando um e-mail para o contacto indicado no final da página.

Este questionário destina-se a todos os Fisioterapeutas que trabalharam numa Unidade de Cuidados Intensivos Pediátrica ou Neonatal Portuguesa no ano de 2021.

O questionário é constituído por 28 perguntas agrupadas em três partes:

Parte A: Perfil do Fisioterapeuta Intensivista

Parte B: Características do trabalho na Unidade de Cuidados Intensivos (UCI)

Parte C: Intervenção e Autonomia do Fisioterapeuta na UCI

Estima-se que o preenchimento demore aproximadamente 20 minutos. O questionário estará disponível para preenchimento até ao dia 31 de janeiro de 2023. Para participar é necessário aceitar o Consentimento Informado, na página seguinte (Secção A).

Fisioterapeuta Ana Filipa Ramalho: [aframalho@ua.pt](mailto:aframalho@ua.pt)





A2. Qual a sua profissão?

Fisioterapeuta   
Outro

A3. Em que tipo de Unidade de Cuidados Intensivos trabalha?

UCI Pediátrica   
UCI Neonatal   
UCI Pediátrica e Neonatal

## Secção B: PARTE A

PARTE A: Perfil do Fisioterapeuta Intensivista

B1. 1. Sexo:

Feminino   
Masculino   
Prefiro não dizer   
Outro

Outro

B2. 2. Idade:

*Indique por favor a sua idade anual.*

B3. 3. Indique a(s) sua(s) formação (ões) académica(s):

Bacharelato   
Licenciatura   
Pós-graduação   
Mestrado   
Doutoramento

B4. 3.1 Área da pós-graduação:

B5. 3.2 Área de Mestrado:

B6. 3.3 Área do Doutoramento:

B7. 4. Anos de experiência profissional como fisioterapeuta:



**B8. 5. Há quanto tempo desempenha funções regularmente como Fisioterapeuta em UCI?**

Menos de um ano

Mais de um ano

**B9. 5.1 Há quantos anos?**

**B10. 6. Atualmente, qual o seu tempo de dedicação à UCI?**

Tempo inteiro (i.e., 35h/semana ou mais)

Tempo parcial

**B11. 6.1 Se indicou tempo parcial, indique o número de horas aproximado da sua dedicação (escolha apenas uma):**

horas/dia

Comentário

horas/semana

Comentário

horas/mês

Comentário

**B12. 7. Possui cursos específicos que suportam a sua atuação como Fisioterapeuta em UCI?**

Não

Sim

**B13. 7.1 Se sim, quais?**

Cursos na área de Respiratória

Cursos na área de Cuidados Intensivos

Outro

Outro

**B14. 8. Realiza/está envolvido em alguma destas atividades?**

Supervisão de estágios de Fisioterapia

Investigação clínica

Dar formação no ensino superior

Dar formação/cursos/seminários/workshops intrahospitalares

Dar formação/cursos/seminários/workshops extrahospitalares

Fazer formação no ensino superior

Fazer formação/cursos/seminários/workshops intrahospitalares

Fazer formação/cursos/seminários/workshops extrahospitalares



Não estou envolvido (a) em nenhuma das áreas mencionadas mas gostava de ser envolvido(a)  
Não estou envolvido(a) em nenhuma das áreas mencionadas nem gostava de ser envolvido(a)

Outro

Outro

**B15. 9. Qual a sua motivação para trabalhar em contexto de cuidados intensivos?**

- 1. Nenhuma
- 2. Pouca
- 3. Alguma
- 4. Muita
- 5. Bastante

### Secção C: PARTE B

PARTE B: Características do trabalho na UCI

**C1. 10. Em que região trabalha?**

- Região de Saúde do Norte
- Região de Saúde do Centro
- Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo
- Região de Saúde do Alentejo
- Região de Saúde do Algarve
- Região de Saúde das Ilhas



C2. 10.1 Em que Hospital trabalha?

- Casa de Saúde da Boavista - Porto
- Casa de Saúde de São Lázaro - Porto
- Centro hospitalar de Entre Douro e Vouga
- Centro Hospitalar Médio Ave - Famalicão
- Centro Hospitalar do Norte - Centro Materno Infantil (CMIN) - Porto
- Centro Hospitalar da Póvoa de Varzim e Vila do Conde
- Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa
- Centro Hospitalar de Trás-os-montes e Alto Douro
- Centro Hospitalar Universitário do Porto, E.P.E.
- Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia e Espinho
- Clínica da Santa Casa de Espinho
- Hospital de Braga
- Hospital Cuf Porto
- Hospital da Lapa - Porto
- Hospital Lusíadas Porto
- Hospital da Luz Arrábida
- Hospital da Luz Guimarães
- Hospital da Luz Póvoa do Varzim
- Hospital da Luz Vila Real
- Hospital Ordem da Trindade - Porto
- Hospital Particular de Viana do Castelo
- Hospital Privado da Boa Nova - Matosinhos
- Hospital Privado de Braga
- Hospital Privado de Alfena - Valongo
- Hospital Privado Gaia
- Hospital Privado da Trofa
- Hospital S. João, E.P.E. - Porto
- Hospital da Senhora da Oliveira Guimarães
- Hospital Trofa Saúde Vila Real
- Unidade Local de Saude Alto Minho
- Unidade Local de Saúde de Matosinhos
- Unidade Local de Saúde Nordeste - Trás-os-Montes
- Outro

Outro





C3. 10.1 Em que Hospital trabalha?

- Centro Hospitalar Baixo Vouga
- Centro Hospitalar Cova da Beira
- Centro Hospitalar de Leiria
- Centro Hospitalar do Médio Tejo - Torres Novas
- Centro Hospitalar do Oeste - Caldas da Rainha
- Centro Hospitalar de Tondela
- Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, E.P.E.
- Hospital da Luz Aveiro
- Hospital Pediátrico de Coimbra
- Unidade Local de Saúde de Castelo Branco
- Unidade Local de Saúde da Guarda

Outro


Outro

C4. 10.1 Em que Hospital trabalha?

- CHLC: Hospital Dona Estefânia
- CHLC: Maternidade Alfredo da Costa
- CHLN: Hospital Sta Maria
- CHLO: Hospital Egas Moniz
- CHLO: Hospital Santa Cruz
- CHLO: Hospital São Francisco Xavier
- Centro Hospitalar Barreiro - Montijo
- Centro Hospitalar do Oeste - Unidade de Torres Vedras
- Centro Hospital Setúbal
- Hospital Beatriz Ângelo
- Hospital de Cascais
- Hospital Cuf Descobertas
- Hospital Lusíadas Lisboa
- Hospital da Luz Lisboa
- Hospital Garcia de Orta - Almada
- Hospital Professor Doutor Fernando da Fonseca, E.P.E.
- Hospital Nossa Senhora do Rosário, E.P.E - Barreiro
- Hospital Vila Franca de Xira

Outro


Outro



**C5. 10.1 Em que Hospital trabalha?**

- Hospital Distrital de Santarém
- Hospital do Espírito Santo de Évora
- Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo
- Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano
- Outro

Outro

**C6. 10.1 Em que Hospital trabalha?**

- Centro Hospitalar e Universitário do Algarve
- Centro Hospitalar do Algarve - Unidade Faro
- Centro Hospitalar do Algarve - Unidade Portimão
- Outro

Outro

**C7. 10.1 Em que Hospital trabalha?**

- Centro Hospitalar do Funchal
- Hospital do Divino Espírito Santo - Ponta Delgada
- Hospital Santo Espírito - Terceira
- Outro

Outro

**C8. 19 Há fisioterapeutas na UCI ao fim-de-semana?**

- Sim, sempre
- Excepcionalmente, quando há doentes sinalizados para o fim-de-semana
- Não

**C9. 11. A que serviço pertence?**

- Serviço de Medicina Intensiva
- Serviço de Medicina Física e Reabilitação
- Outro

Outro



C10. 12. Quem é o chefe do seu serviço?

Indique a chefia mais alta do seu serviço.

Um fisioterapeuta

Um médico

Um administrador

Um enfermeiro

Outro

Outro

C11. 13. Indique:

Se não souber qualquer uma destas respostas por favor deixe em branco.

Se trabalha em regime de rotatividade entre UCIs (neonatologia/pediátrica e/ou adultos) coloque o número de camas total das unidades onde trabalha.

O trabalho a tempo parcial que é mencionado refere-se aos fisioterapeutas que não realizem um horário semanal de pelo menos 35h, ou seja, que trabalhem em regime part-time, ou que realizem trabalho esporádico (ex. apenas trabalhe aos fins-de-semana ou similar).

Fisioterapeutas em contrato de substituição ou redução de horário não contam como tempo parcial.

Qual o número total de camas no seu hospital:

Qual o número total de UCI no seu hospital:

Qual o número total de camas na UCI onde trabalha:

Quantos fisioterapeutas trabalham no seu hospital:

Quantos fisioterapeutas trabalham a tempo inteiro no seu hospital:

Quantos fisioterapeutas trabalham a tempo parcial no seu hospital:

Em média quantos doentes tem por dia na UCI:

C12. 13PN. Qual é o número total de camas da UCI Neonatal e UCI Pediátrica onde trabalha?

UCI Pediátrica

UCI Neonatal

C13. 14. Quais são as Unidades de Cuidados Intensivos que existem no seu Hospital?

Médica/Polivalente

Trauma

Cardíacos/coronários

Queimados

Neurocríticos

Neonatais

Pediátricos

Cardiorráquicos

Gastroenterológicos



Cirúrgica  
Outro

Outro

**C14. 14.1 Das unidades existentes que assinalou, quais têm a presença de um fisioterapeuta?**

Médica/Polivalente  
Trauma  
Cardíacos/coronários  
Queimados  
Neurocríticos  
Neonatais  
Pediátricos  
Cardiorrespiratórios  
Gastroenterológicos  
Cirúrgica  
Outro

Outro

**C15. 15. Qual o tipo de ligação/vínculo que tem à UCI?**

Em exclusividade  
Rotativo com outros serviços  
Apenas nos períodos de fim-de-semana ou feriados  
Outro

Outro

**C16. 16. A sua UCI tem uma equipa de Mobilização Precoce?**

Sim  
Não  
Desconheço/ Não sei o que é

**C17. 16.1 Se sim, quem são os seus intervenientes?**

Fisioterapeuta  
Terapeuta ocupacional  
Enfermeiro  
Médico intensivista  
Médico fisiatra  
Terapeuta da fala



Nutricionista/dietético  
Outro


Outro

**C18. 17. Existe um programa de integração para um fisioterapeuta que inicie funções pela primeira vez na UCI?**

Sim   
Não

**C19. 17.1 Qual a sua duração?**

**C20. 18. Há fisioterapeutas na UCI durante a noite?**

Sim, sempre   
Excepcionalmente   
Não

### Secção D: PARTE C

PARTE C: Intervenção e Autonomia do Fisioterapeuta na UCI

**D1. 20P. Os seguintes equipamentos estão disponíveis na sua UCI?**

*A disponibilidade dos equipamentos refere-se a todo o material que possa estar disponível para uso na unidade de forma rotineira/diária, quer sejam equipamentos da própria unidade ou por empréstimo de outro serviço (ex. SMFR).*

	Sim	Não	Não sei
Cicloergómetro eletrónico membro superior/inferior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Balança vibratória	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In-Exsufador mecânico (ex: cough assist)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andarilho de alto suporte/andarilho articulado ou similar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bolas/bastão/bandas elásticas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Halteres ou pesos livres similares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sit-to-stand lift	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Standing frame	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tilt table / plano inclinado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cadeira de rodas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eletroestimulação - TENS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instrumentos PEP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspirómetro de Incentivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peak flow meter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Handgrip	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oxímetro portátil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**D2. 20P.1. Dos equipamentos que assinalou, quais são usados pelo fisioterapeuta?**

	Usado pelos fisioterapeutas	Não usado pelos fisioterapeutas	Não sei
Cicloergómetro eletrónico membro superior/inferior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Balança vibratória	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In-Exsufador mecânico (ex: cough assist)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andarilho de alto suporte/andarilho articulado ou similar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bolas/bastão/bandas elásticas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Halteres ou pesos livres similares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sit-to-stand lift	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Standing frame	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tilt table / plano inclinado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cadeira de rodas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eletroestimulação - TENS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instrumentos PEP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspirómetro de Incentivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peak flow meter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Handgrip	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oxímetro portátil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**D3. 20N. Os seguintes equipamentos estão disponíveis na sua UCI?**

*A disponibilidade dos equipamentos refere-se a todo o material que possa estar disponível para uso na unidade de forma rotineira/diária, quer sejam equipamentos da própria unidade ou por empréstimo de outro serviço (ex. SMFR).*

	Sim	Não	Não sei
Material de posicionamento (rolos, almofadas em "U")	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rede de balanço na incubadora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ninhos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Folhetos de ensino para os pais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hiperinsuflador manual pediátrico/neonatal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colchão para posicionamento em decúbito ventral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**D4. 20N.1. Dos equipamentos que assinalou, quais são usados pelo fisioterapeuta?**

	Usado pelos fisioterapeutas	Não usado pelos fisioterapeutas	Não sei
Material de posicionamento (rolos, almofadas em "U")	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rede de balanço na incubadora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ninhos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Folhetos de ensino para os pais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hiperinsuflador manual pediátrico/neonatal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colchão para posicionamento em decúbito ventral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**D5. 20.1 Que outros equipamentos/materiais utiliza na UCI?**

**D6. 21. Geralmente, como é feito o primeiro contacto com o doente?**

Através de referência médica eletrónica do Serviço de Medicina Intensiva	<input type="checkbox"/>
Através de referência médica eletrónica do Serviço de Medicina Intensiva ao Serviço de Medicina Física e Reabilitação	<input type="checkbox"/>
Por indicação do médico assistente do doente	<input type="checkbox"/>
Por indicação de outro profissional	<input type="checkbox"/>
Abordagem do fisioterapeuta à equipa médica pedindo indicações	<input type="checkbox"/>



Outro



Outro

**D7. 22. P. Relativamente à avaliação em UCI Pediátrica, qual a frequência com que realiza as seguintes avaliações ou consulta os seguintes exames?**

*N/A: Não aplicável*

	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frequentemente	Sempre	N/A
Discutir o caso com equipa médica						
Discutir o caso com equipa de enfermagem						
Consulta do processo clínico/história do doente						
Análises laboratoriais						
Exames imagiológicos (Rx, TC)						
Ecografia pulmonar						
Ecografia muscular						
Gasimetria						
PaO2/FiO2						
Observação do doente						
Monitorização de parâmetros ventilatórios (ex. alteração)						
Avaliação da curva de fluxo em padrão "sawtooth"						
Mecânica respiratória (compliance/ resistência das vias)						
Auscultação pulmonar						
Pressão inspiratória máxima (PIM)/ Pressão expiratória						
Peak Cough Expiratory Flow						
Avaliação neuromusculoesquelética						
Avaliação do neurodesenvolvimento						



**D8. 22.P.1 Se respondeu "Nunca" na pergunta anterior, indique qual a principal razão:**

	Não há literatura suficiente	Falta de equipamento	Falta de recursos humanos	Desconhecimento a técnica	Falta de formação	Falta de confiança	Nenhum dos anteriores
Discutir o caso com equipa médica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Discutir o caso com equipa de enfermagem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consulta do processo clínico/história do doente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Análises laboratoriais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exames imagiológicos (Rx, TC)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ecografia pulmonar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ecografia muscular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gasimetria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PaO2/FiO2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Observação do doente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Monitorização de parâmetros ventilatórios (ex.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avaliação da curva de fluxo em padrão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mecânica respiratória (compliance/ resistência	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auscultação pulmonar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pressão inspiratória máxima (PIM)/ Pressão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peak Cough Expiratory Flow	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avaliação neuromusculoesquelética	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avaliação do neurodesenvolvimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**D9. 22.N. Relativamente à avaliação em UCI Neonatal, qual a frequência com que realiza as seguintes avaliações ou consulta os seguintes exames?**

*N/A: Não aplicável*

	Rarame Ocasione Frequentemente Sempre N/A					
	Nunca	nte	almente	temente	Sempre	N/A
Discutir o caso com equipa médica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Discutir o caso com equipa de enfermagem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consulta do processo clínico/história do doente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Análises laboratoriais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exames imagiológicos (Rx, TC)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gasimetria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PaO2/FiO2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Observação do doente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Monitorização de sinais vitais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avaliação da reologia das secreções	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Monitorização de parâmetros ventilatórios (ex. alteração	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auscultação pulmonar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avaliação musculoesquelética	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avaliação do neurodesenvolvimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





**D10. 22.N.1 Se respondeu "Nunca" na pergunta anterior, indique qual a principal razão:**

	Não há literatura suficiente	Falta de equipamento	Falta de recursos humanos	Desconheço a técnica	Falta de formação	Falta de confiança	Nenhum dos anteriores
Discutir o caso com equipa médica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Discutir o caso com equipa de enfermagem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consulta do processo clínico/história do doente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Análises laboratoriais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exames imagiológicos (Rx, TC)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gasimetria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Observação do doente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Monitorização de sinais vitais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avaliação da reologia das secreções	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Monitorização de parâmetros ventilatórios (ex.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auscultação pulmonar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avaliação musculoesquelética	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avaliação do neurodesenvolvimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**D11. 23P. Relativamente à avaliação em UCI, qual a frequência com que utiliza as seguintes escalas em UCI Pediátrica?**

*N/A: Não aplicável*

	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frequentemente	Sempre	N/A
Escala de Severidade Respiratória Pediátrica (Score de Wang)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escala de Severidade de Obstrução das Vias Aéreas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**D12. 23P.1 Se respondeu "Nunca" na pergunta anterior, indique qual a principal razão:**

	Não há literatura suficiente	Falta de recursos humanos	Falta de formação	Falta de confiança	Nenhum dos anteriores
Escala de Severidade Respiratória Pediátrica (Score de Wang)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escala de Severidade de Obstrução das Vias Aéreas (SOVA)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**D13. 23N. Relativamente à avaliação na UCI de Neonatologia, qual a frequência com que utiliza as seguintes escalas?**

*N/A: Não aplicável*

	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frequentemente	Sempre	N/A
Escala de Severidade Respiratória Pediátrica (Score de Wang)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escala de desconforto e trabalho respiratório em recém-nascidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**D14. 23N.1** Se respondeu "Nunca" na pergunta anterior, indique qual a principal razão:

	Não há literatura suficiente	Falta de recursos humanos	Falta de formação	Falta de confiança	Nenhum dos anteriores
Escala de Severidade Respiratória Pediátrica (Score de Wang)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escala de desconforto e trabalho respiratório em recém-nascidos –	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**D15. 24P.** Relativamente à Intervenção em UCI Pediátrica em doentes sem via aérea artificial, com que frequência realiza as seguintes estratégias de intervenção?

*N/A: Não aplicável*

	Rarame Ocasione Frequentemente Sempre					N/A
	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frequentemente	Sempre	
Posicionamento com objetivo de otimizar o sistema de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Posicionamento com objetivo de evitar lesões	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Posicionamento em ventral para otimizar o sistema de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Levante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mobilização e exercício	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fortalecimento muscular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lavagem nasal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnicas de desobstrução (por ex: expiração forçada,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnicas de expiração lenta (por ex: ELPr)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnicas de inspiração lenta/expansão pulmonar (por ex:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnicas autogénicas (por ex: ACBT, drenagem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnicas respiratórias com auxílio de hiperinsuflação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mobilização manual torácica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In-Exsufador mecânico (ex: Cough Assist ou similar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oscilação de alta frequência (ex: Vest ou similar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Treino de cicloergómetro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Treino de plano inclinado/standing frame	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medidas não farmacológicas de controlo de dor: Toque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medidas não farmacológicas de controlo de dor:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medidas não farmacológicas de controlo de dor:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medidas não farmacológicas de controlo de dor: Sucção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medidas não farmacológicas de controlo de dor: Técnica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensino aos pais: Posicionamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensino aos pais: Promover o contacto físico/ técnica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensino aos pais sobre os sinais de alerta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnicas de facilitação do neurodesenvolvimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**D16. 24P.1 Se respondeu "Nunca" na pergunta anterior, indique a principal razão:**

	Não há literatura suficiente	Falta de equipamento	Falta de recursos humanos	Falta de formação	Falta de confiança	Nenhum dos anteriores
Posicionamento com objetivo de otimizar o sistema de						
Posicionamento com objetivo de evitar lesões						
Posicionamento em ventral para otimizar o sistema de						
Levante						
Mobilização e exercício						
Fortalecimento muscular						
Lavagem nasal						
Técnicas de desobstrução (por ex: expiração forçada,						
Técnicas de expiração lenta (por ex: ELPr)						
Técnicas de inspiração lenta/expansão pulmonar (por ex:						
Técnicas autogénicas (por ex: ACBT, drenagem						
Técnicas respiratórias com auxílio de hiperinsuflação						
Mobilização manual torácica						
In-Exsufador mecânico (ex: Cough Assist ou similar)						
Oscilação de alta frequência (ex: Vest ou similar)						
Treino de cicloergómetro						
Treino de plano inclinado/standing frame						
Medidas não farmacológicas de controlo de dor: Toque						
Medidas não farmacológicas de controlo de dor:						
Medidas não farmacológicas de controlo de dor: Sucção						
Medidas não farmacológicas de controlo de dor: Técnica						
Ensino aos pais: Posicionamento						
Ensino aos pais: Promover o contacto físico/ técnica						
Ensino aos pais sobre os sinais de alerta						
Técnicas de facilitação do neurodesenvolvimento						



**D17. 24.N Relativamente à Intervenção em UCI em Neonatologia em doentes sem via aérea artificial, com que frequência realiza as seguintes estratégias de intervenção?**

N/A: Não aplicável

	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frequentemente	Sempre	N/A
Posicionamento com objetivo de otimizar o sistema de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Posicionamento com objetivo de evitar lesões	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Posicionamento em ventral para otimizar o sistema de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mobilização e exercício	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fortalecimento muscular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lavagem nasal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnicas de desobstrução (por ex: expiração forçada,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnicas de expiração lenta (por ex: ELPr)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnicas respiratórias com auxílio de hiperinsuflação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mobilização manual torácica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medidas não farmacológicas de controlo de dor: Toque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medidas não farmacológicas de controlo de dor:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medidas não farmacológicas de controlo de dor:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medidas não farmacológicas de controlo de dor: Sucção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medidas não farmacológicas de controlo de dor: Técnica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensino aos pais: Posicionamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensino aos pais: Promover o contacto físico/ técnica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensino aos pais sobre os sinais de alerta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnicas de facilitação do neurodesenvolvimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**D18. 24N.1 Se respondeu "Nunca" na pergunta anterior, indique qual a principal razão:**

	Não há literatura suficiente	Falta de equipamento	Falta de recursos humanos	Falta de formação	Falta de confiança	Nenhum dos anteriores
Posicionamento com objetivo de otimizar o sistema de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Posicionamento com objetivo de evitar lesões	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Posicionamento em ventral para otimizar o sistema de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mobilização e exercício	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fortalecimento muscular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lavagem nasal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnicas de desobstrução (por ex: expiração forçada,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnicas de expiração lenta (por ex: ELPr)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnicas respiratórias com auxílio de hiperinsuflação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mobilização manual torácica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medidas não farmacológicas de controlo de dor: Toque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medidas não farmacológicas de controlo de dor:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medidas não farmacológicas de controlo de dor:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medidas não farmacológicas de controlo de dor: Sucção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medidas não farmacológicas de controlo de dor: Técnica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensino aos pais: Posicionamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensino aos pais: Promover o contacto físico/ técnica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensino aos pais sobre os sinais de alerta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnicas de facilitação do neurodesenvolvimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**D19. 25P. Relativamente a doentes sob via aérea artificial (tubo endotraqueal ou traqueostomia), com que frequência realiza as seguintes estratégias de intervenção em UCI Pediátrica?**

*N/A: Não aplicável*

	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frequentemente	Sempre	N/A
Posicionamento em fowler no leito (ou por ex: chair)						
Sentar o doente à beira da cama com os pés apoiados no						
Realizar intervenções bidaírias						
Treino de transferência sit-to-stand						
Treino de cicloergómetro						
Treino de plano inclinado/ standing frame						
Assistir o treino de exercício/marcha com ventilador						
Aspiração tubo endotraqueal ou tubo de traqueostomia						
Assistir a tosse com In-exsufador mecânico (ex: cough						
Assistir a tosse com In-exsufador mecânico (ex: cough						
Ajuste do ventilador mecânico durante a fisioterapia						
Uso de trial em ventilação espontânea durante a						
Técnicas respiratórias com auxílio de hiperinsuflação						
Intervenção pré-extubação						
Técnica de inspiração TILA (technique insufflatoire de						

**D20. 25P.1 Se respondeu "Nunca" na pergunta anterior, indique qual a principal razão:**

	Não há literatura suficiente	Falta de equipamento	Falta de recursos humanos	Falta de formação	Falta de confiança	Nenhum dos anteriores
Posicionamento em fowler no leito (ou por ex: chair)						
Sentar o doente à beira da cama com os pés apoiados no						
Realizar intervenções bidaírias						
Treino de transferência sit-to-stand						
Treino de cicloergómetro						
Treino de plano inclinado/ standing frame						
Assistir o treino de exercício/marcha com ventilador						
Aspiração tubo endotraqueal ou tubo de traqueostomia						
Assistir a tosse com In-exsufador mecânico (ex: cough						
Assistir a tosse com In-exsufador mecânico (ex: cough						
Ajuste do ventilador mecânico durante a fisioterapia						
Uso de trial em ventilação espontânea durante a						
Técnicas respiratórias com auxílio de hiperinsuflação						
Intervenção pré-extubação						
Técnica de inspiração TILA (technique insufflatoire de						

**D21. 25N Relativamente a doentes sob via aérea artificial (tubo endotraqueal ou traqueostomia), com que frequência realiza as seguintes estratégias de intervenção em UCI Neonatologia?**

*N/A: Não aplicável*

	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frequentemente	Sempre	N/A
Realizar intervenções bidaírias						
Aspiração tubo endotraqueal ou tubo de traqueostomia						
Ajuste do ventilador mecânico durante a fisioterapia						
Técnicas respiratórias com auxílio de hiperinsuflação						
Intervenção pré-extubação						
Técnica de inspiração TILA (technique insufflatoire de						



**D22. 25N.1** Se respondeu "Nunca" na pergunta anterior, indique qual a principal razão:

	Não há literatura suficiente	Falta de equipamento	Falta de recursos humanos	Falta de formação	Falta de confiança	Nenhum dos anteriores
Realizar intervenções bidiárias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aspiração tubo endotraqueal ou tubo de traqueostomia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ajuste do ventilador mecânico durante a fisioterapia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnicas respiratórias com auxílio de hiperinsuflação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intervenção pré-extubação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnica de inspiração TILA (technique insufflatoire de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**D23. Nas próximas perguntas indique, por favor, como procederia nas seguintes situações:**

**26. Durante a fisioterapia respiratória, um doente entubado mobiliza secreções e precisa de ser aspirado. O que faz?**

- Peço ao médico/enfermeiro para aspirar o doente
- Peço ao médico/enfermeiro para estar presente enquanto realizo a aspiração
- Sugiro que o enfermeiro aspire o doente
- Decido realizar a aspiração
- Outro


Outro

**D24. 27. Como atua relativamente ao ensino aos pais acerca do posicionamento dos seus doentes?**

- Realizo ensino aos pais por minha iniciativa sempre que é oportuno
- Realizo ensino aos pais por minha iniciativa como parte da minha rotina de intervenção
- Realizo ensino aos pais quando me é solicitado pela equipa médica ou de enfermagem
- Realizo ensino aos pais numa fase mais tardia de preparação de alta da unidade
- Não realizo ensino aos pais acerca do posicionamento
- Outro


Outro



D25. 28. Como atua relativamente às medidas não farmacológicas de controlo da dor nos seus doentes? (ex: toque/massagem/intervenção multissensorial/contenção manual/sucção não nutritiva/técnica de distração)

- Realizo estas medidas por minha iniciativa sempre que é oportuno
- Realizo estas medidas por minha iniciativa como parte da minha rotina de intervenção
- Realizo estas medidas quando me é solicitado pela equipa médica ou de enfermagem
- Não realizo nenhuma destas medidas não farmacológicas de controlo de dor
- Outro


Outro

### Secção E: Considerações finais

E1. Tem algum comentário adicional que queira partilhar?

**O seu questionário terminou. Obrigado!**

**Caso queira ser informado dos resultados obtidos no final deste estudo, por favor contacte-me:**

**Ft. Ana Filipa Ramalho: [aframalho@ua.pt](mailto:aframalho@ua.pt)**





Appendix IV – Questionnaire of the pretest





## ***Profile of the Portuguese Intensive Care Unit physiotherapists***

### *Pilot Survey - Content Validity*

Perguntas adaptadas do ISPOR PRO.<sup>(1)</sup>

#### **1. Aspectos relacionados com a informação/conteúdo do questionário**

Considera que este questionário aborda todos os aspetos importantes relacionados com o perfil da fisioterapia em cuidados intensivos?

Sim     Não

- a. Se respondeu não, qual/quais os aspetos que acha relevante(s) e que não foram abordados?
- 

Considera que este questionário aborda todos os aspetos importantes relacionados com a avaliação da fisioterapia em cuidados intensivos?

Sim     Não

- a. Se respondeu não, qual/quais os aspetos que acha relevante(s) e que não foram abordados?
- 

Considera que este questionário aborda todos os aspetos importantes relacionados com a intervenção da fisioterapia em cuidados intensivos?

Sim     Não

- a. Se respondeu não, qual/quais os aspetos que acha relevante(s) e que não foram abordados?
- 

Considera que este questionário aborda todos os aspetos importantes relacionados com a autonomia da fisioterapia em cuidados intensivos?

Sim     Não

- a. Se respondeu não, qual/quais os aspetos que acha relevante(s) e que não foram abordados?
- 

#### **2. Compreensão, clareza das instruções, perguntas e opções de resposta**

Teve alguma dificuldade ou confusão na compreensão das perguntas, instruções e opções de resposta?

Sim     Não

- a. Se respondeu sim, por favor indique quais as dificuldades sentidas e em que perguntas?

Alteraria alguma palavra ou frase para melhorar a compreensão das diversas perguntas, instruções e opções de resposta?



Sim  Não

- a. Se respondeu sim, por favor, indique quais as alterações que sugere e em que perguntas?
- 

### 3. Estrutura e formato do questionário

Considera que a estrutura e o formato do questionário estão bem organizados?

Sim  Não

- a. Se respondeu não, tem alguma sugestão de mudança, para o questionário ser mais facilmente preenchido?
- 

### 4. Facilidade de navegação no questionário

Sentiu facilidade em navegar entre as diferentes perguntas e as páginas do questionário?

Sim  Não

- a. Se respondeu não, tem alguma sugestão de mudança, para o questionário ser mais facilmente navegável?
- 

### 5. Ortografia e gramática

Identificou no questionário, algum erro de digitalização ou gramática?

Sim  Não

- a. Se respondeu sim, por favor indique quais a perguntas e erros detetados.
- 

### 6. Tempo de preenchimento do questionário

Quanto tempo considera que demorou a preencher o questionário (minutos)?

---

#### Referência

1. Patrick DL, Burke LB, Gwaltney CJ, Leidy NK, Martin ML, Molsen E, et al. Content validity—Establishing and reporting the evidence in newly developed patient-reported outcomes (PRO) instruments for medical product evaluation: ISPOR PRO good research practices task force report: part 2—Assessing respondent understanding. 2011 Dec;14(8):978–88



Appendix V – Difference between the equipment used by Portuguese physiotherapists in the intensive care units of public and private hospitals



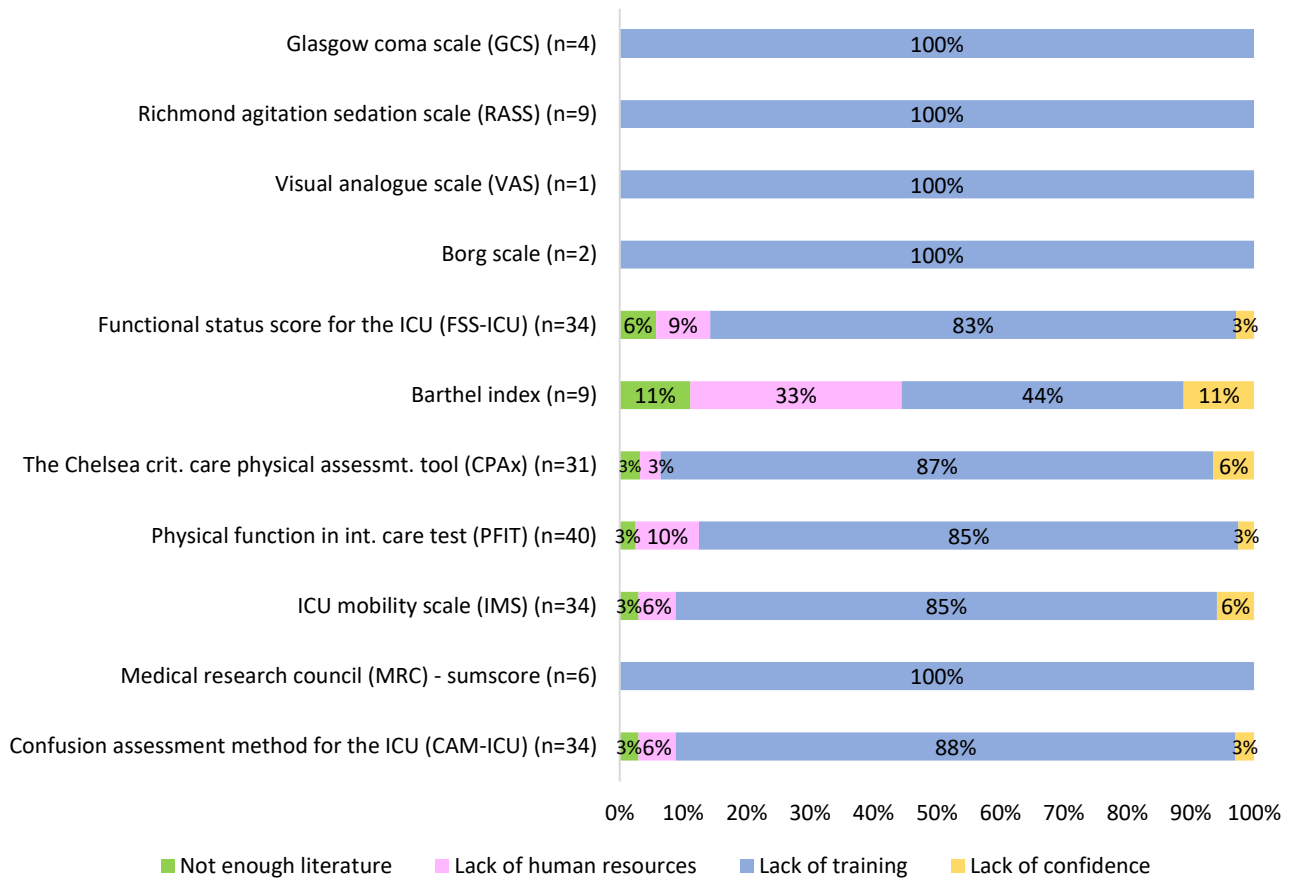
**Tab. 1** Distribution of equipment in the Portuguese ICUs in public and private hospitals.

	Number of public hospital		Number of private hospital		fisher's exact test
	equipment available	no equipment available	equipment available	no equipment available	
<i>Electronic cycle ergometer (n=94)</i>	13	14	2	4	0.665
<i>Whole-body vibration (n=83)</i>	1	29	0	7	1.000
<i>Upright rollator/folding walker (n=88)</i>	16	10	14	2	1.000
<i>Balls/stick/elastic bands (n=85)</i>	19	8	6	1	0.644
<i>Dumbbells (n=87)</i>	19	9	5	1	0.644
<i>Standing frame (n=88)</i>	4	23	2	5	0.608
<i>Tilt table (n=86)</i>	11	16	1	6	0.378
<i>TENS/EMS (n=92)</i>	16	13	4	2	0.680
<i>Handgrip (n=78)</i>	6	21	2	4	0.616
<i>Sit-to-stand lift (n=80)</i>	4	22	0	6	0.566
<i>Inspiratory muscle training device (n=86)</i>	8	17	2	5	1.000
<i>Mechanical in-exsufflation (n=94)</i>	28	1	5	2	0.090
<i>Peak flow meter (n=83)</i>	12	16	3	3	1.000
<i>Incentive spirometer (n=89)</i>	20	8	4	2	1.000
<i>PEP devices (n=79)</i>	13	11	2	4	0.651
<i>Wheelchair (n=91)</i>	26	3	5	1	0.546
<i>Portable pulse oximetry (n=92)</i>	25	4	5	2	0.573

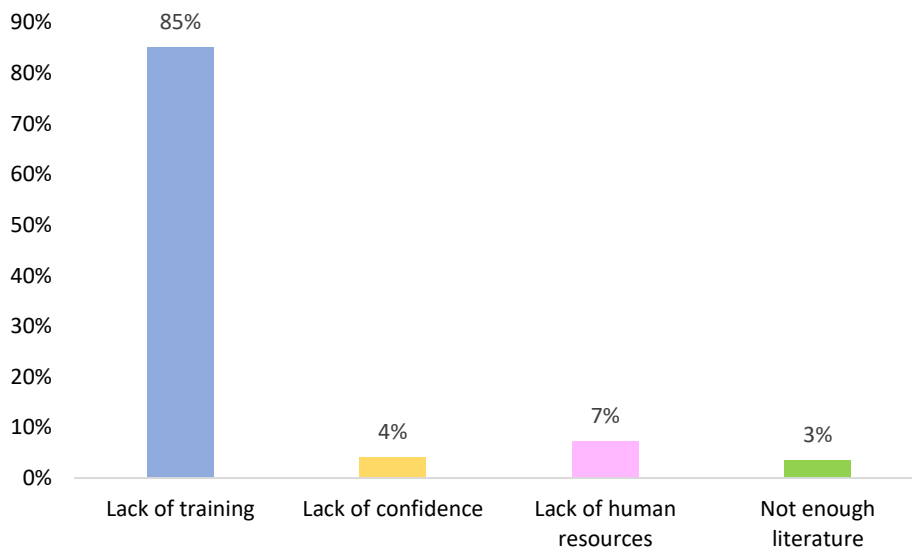
**Legend:** The reported value is the absolute count of hospitals reported to have or not equipment/instruments according to participants. Not all answers reported the type of hospital. In this table only those that reported the type of hospital are represented.



Appendix VI – Main reasons presented by physiotherapists ICU for not using assessment scales in Portuguese intensive care units.



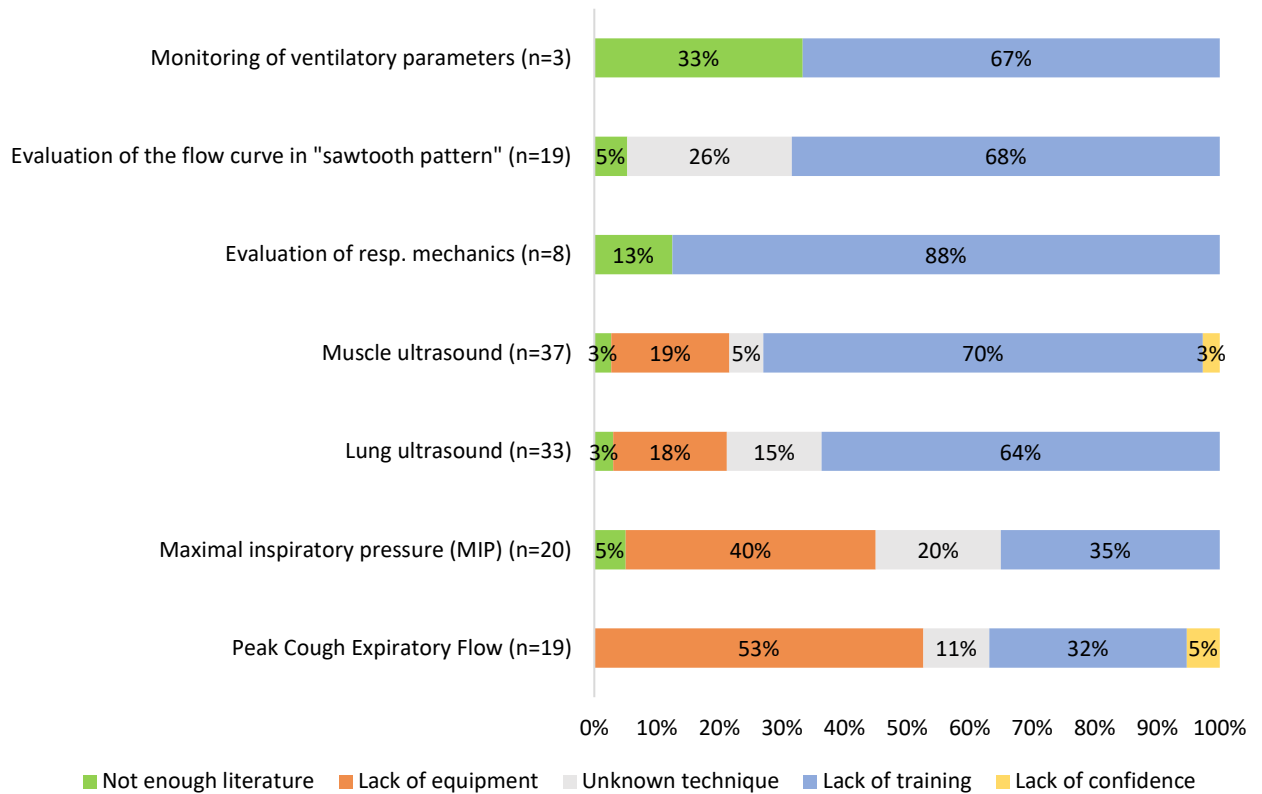
**Fig 1 a).** Main reasons presented by physiotherapists for not using scales to assess their patients in Portuguese intensive care units.



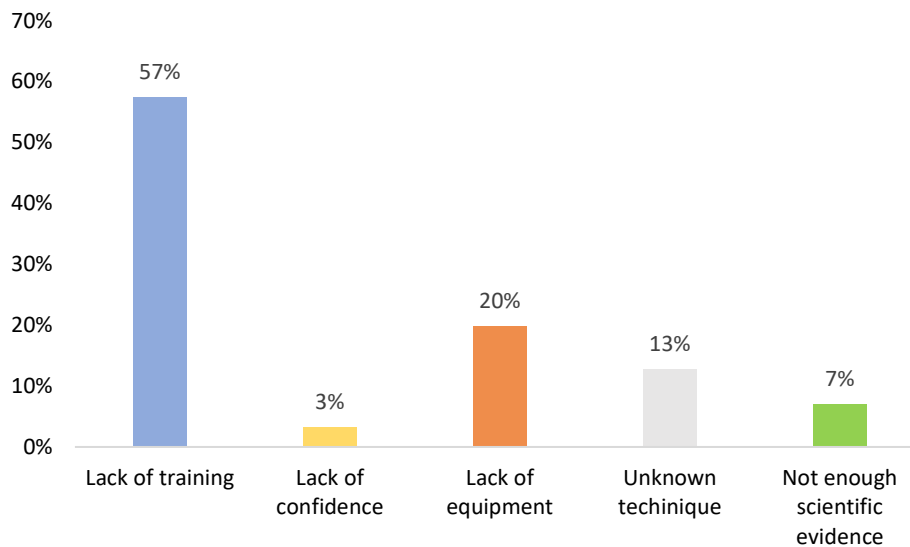
**Fig 1 b).** Summary of main reasons presented by physiotherapists for not using scales to assess their patients in Portuguese intensive care units.



Appendix VII - Main reasons presented by physiotherapists for not using assessment instruments  
in Portuguese intensive care units



**Fig 1 a).** Main reasons presented by physiotherapists for not using assessment instruments in Portuguese intensive care units.

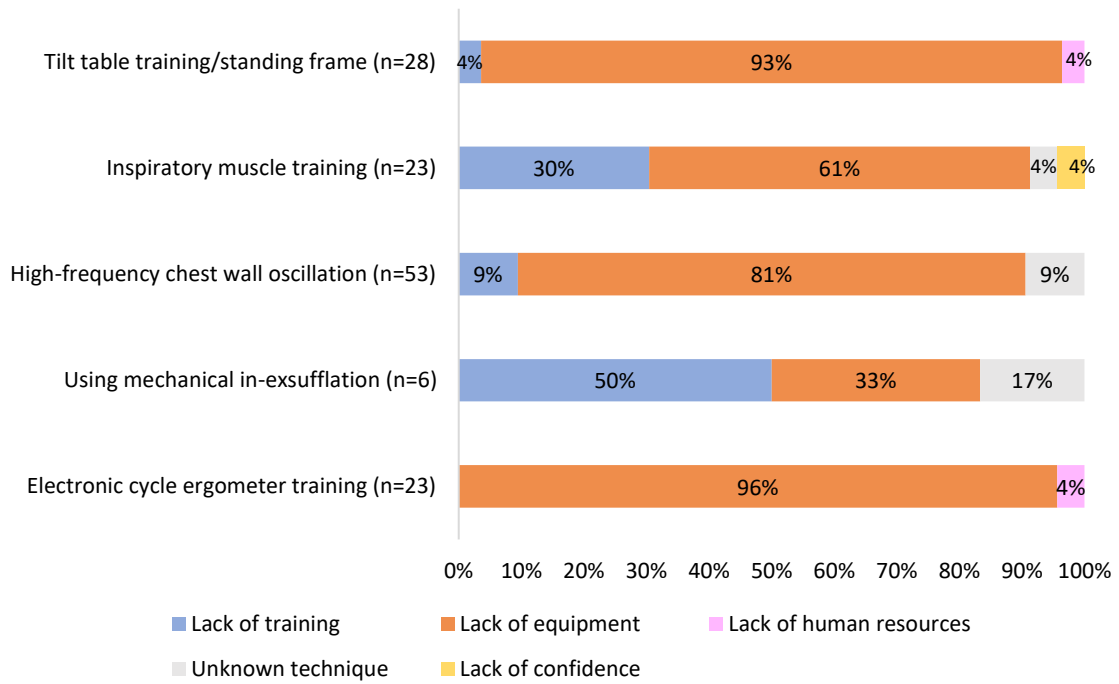


**Fig 1 b).** Summary of main reasons presented by physiotherapists for not using assessment instruments in Portuguese intensive care units.

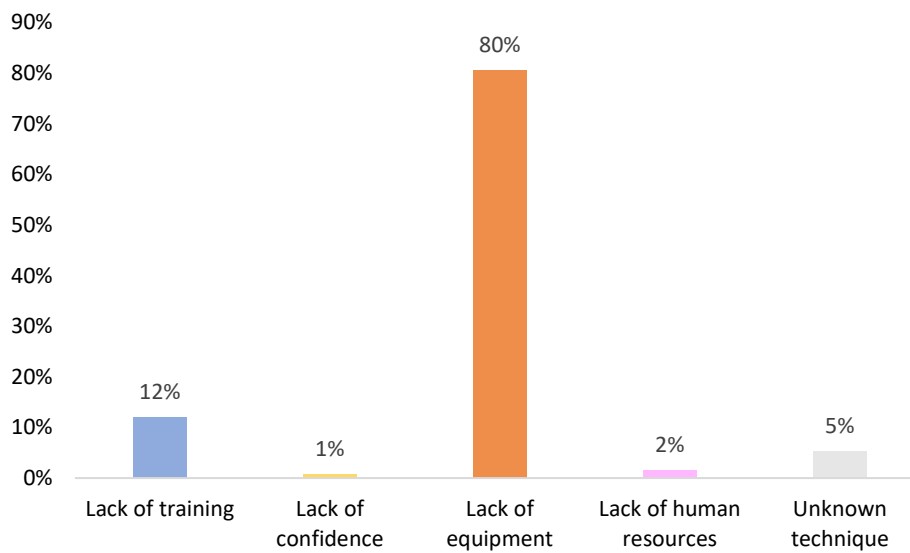




Appendix VIII - Main reasons presented by physiotherapists for not performing specific interventions in patients without artificial airway in Portuguese intensive care units



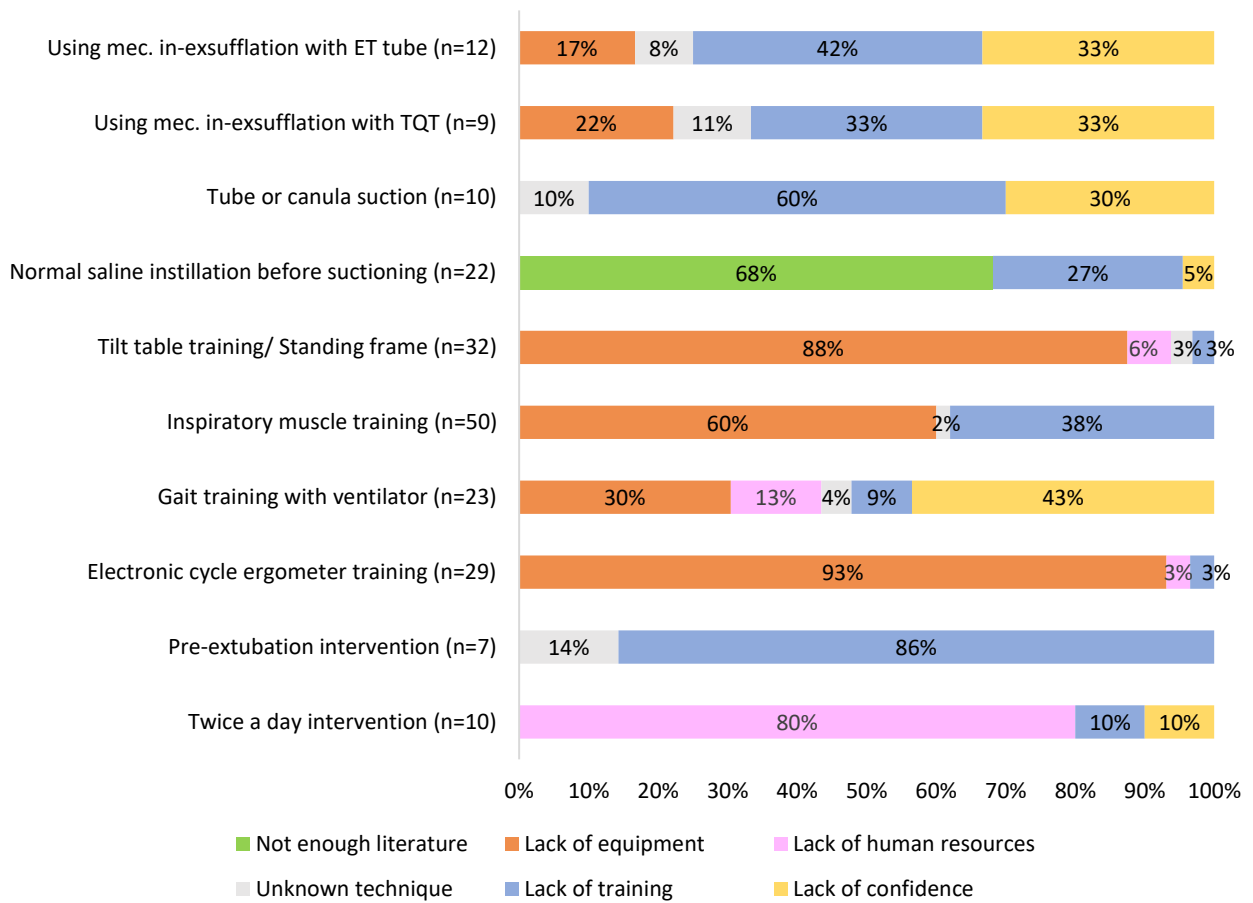
**Fig 1 a).** Main reasons presented by physiotherapists for not performing specific interventions in patients without artificial airway in Portuguese intensive care units.



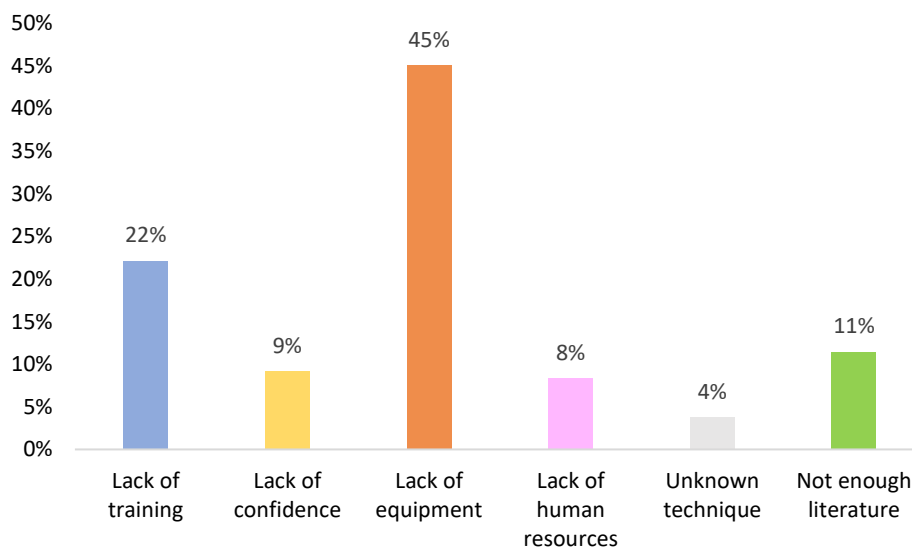
**Fig 1 b).** Summary of main reasons presented by physiotherapists for not performing specific interventions in patients without artificial airway in Portuguese intensive care units.



Appendix IX - Main reasons presented by physiotherapists for not performing specific interventions in patients with artificial airway in Portuguese intensive care units



**Fig 1 a).** Main reasons presented by physiotherapists for not performing specific interventions in patients with artificial airway in Portuguese intensive care units.



**Fig 1 b).** Summary of main reasons presented by physiotherapists for not performing specific interventions in patients with artificial airway in Portuguese intensive care units.



Annex I – Ethical approval



**PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA**  
Nº de identificação de registo 63/2022

**TIPO DE ESTUDO:** ESTUDO CLÍNICO

"Caracterização do perfil dos fisioterapeutas nas Unidades de Cuidados Intensivos Portugueses"

A título excecional a 19 de Agosto de 2022, tendo pareceres favoráveis da UIC (Unidade de Investigação Clínica) e do EPD (Encarregado da Proteção de Dados), estando, a documentação entregue, de acordo com as normas de submissão impostas por esta CE, deliberou-se emitir parecer favorável.

Ouvido o Relator, o processo foi votado pelos Membros da Comissão de Ética para a Saúde do Hospital Prof. Dr. Fernando Fonseca, EPE a 19 de Agosto de 2022:

Presidente	Dra. Teresa Brandão
Vice-presidente	Dra. Carla Carneiro
Vogais	Dra. Ana Miranda Dr. José Tomé Dr. Vasco Rodrigues Enf.ª Sónia Semião Pe. Pedro Monteiro

Mais se declara que a Comissão de Ética para a Saúde do Hospital Prof. Dr. Fernando Fonseca, EPE, cumpre com as Normas da Boa Prática Clínica.

Pelo exposto, emitiu-se a 19 de Agosto de 2022, **Parecer Favorável.**

A Presidente da Comissão de Ética

HOSPITAL PROFESSOR  
DOUTOR FERNANDO FONSECA, E.P.E.  
N.º 503 035 416  
Dr.ª Teresa Brandão



**Comissão Permanente para os Assuntos de Investigação (CPAI)**

**Parecer nº:** 41-CED/2022

**Data de submissão:** 06/07/2022

**Requerente:** Professora Doutora Alda Marques

**Título do Projeto:** “Caracterização do perfil dos fisioterapeutas nas unidades de cuidados intensivos portuguesas”

**Investigador responsável:** Professora Doutora Alda Marques

**Equipa de Investigação:**

Professora Doutora Alda Marques (Professor Coordenador)  
Lab3R-Laboratório de Investigação e Reabilitação Respiratória - Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro - Universidade de Aveiro

Doutora Ana Oliveira (Investigadora)  
Lab3R-Laboratório de Investigação e Reabilitação Respiratória - Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro - Universidade de Aveiro

Ana Filipa Ramalho (Estudante de Mestrado em Fisioterapia, Ramo Respiratória)  
Lab3R-Laboratório de Investigação e Reabilitação Respiratória - Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro - Universidade de Aveiro

**Enquadramento Institucional:** Este projeto surge no âmbito de uma dissertação de mercado em fisioterapia – ramo respiratória da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro.

**Data para conclusão da investigação:** dezembro de 2023

**Relator:** Pedro Bem-haja

**Relatores Adjuntos:** Ana Gabriela da Silva Cavaleiro Henriques, Filipe Almeida, José Carlos Vieira de Andrade, Josefa das Neves Simões Pandeirada, Luís Miguel Teixeira de Jesus



## **I. Relatório**

### **Enquadramento**

Este estudo está enquadrado no projeto de mestrado em Fisioterapia – ramo respiratória de Ana Filipa Ramalho. As atividades irão decorrer no Laboratório de Investigação e Reabilitação Respiratória (Lab3R) da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro (ESSUA), sob a coordenação científica da Professora Doutora Alda Marques, e coorientação da Professora Doutora Ana Oliveira.

### **Objectivos:**

Este estudo tem como principal objetivo a caracterização do perfil do fisioterapeuta nos cuidados intensivos incluindo a caracterização da unidade onde desenvolve o seu trabalho, da sua intervenção e da sua autonomia dentro da UCI.

### **Metodologias:**

#### **Amostra**

Este estudo será desenvolvido no Laboratório de Investigação e Reabilitação Respiratória (Lab3R) da Escola Superior de Saúde (ESSUA) e no Instituto de Biomedicina (iBiMED) da Universidade de Aveiro. Em primeiro lugar será obtido o parecer favorável do regulamento geral de proteção de dados e da comissão de ética da Universidade de Aveiro. Serão incluídos todos os fisioterapeutas que tenham trabalhado numa UCI no ano transato. Serão excluídos fisioterapeutas que tenham dado apoio a uma UCI pontualmente, mas cuja distribuição de rotina do seu trabalho não incluiu prestar apoio a uma UCI no ano transato. Através da consulta da listagem pública no site da Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, serão encontrados os serviços de medicina intensiva e de medicina física e reabilitação de instituições onde existam UCI. Estes serviços serão contactados telefonicamente pela fisioterapeuta a realizar este estudo, para serem identificados os contactos dos responsáveis de cada unidade, para lhes apresentar toda a informação pertinente sobre o estudo, incluindo uma explicação dos objetivos e critérios de elegibilidade, assim como o consentimento informado e indicando-lhes o endereço do site onde os possíveis participantes poderão aceder para preenchimento do questionário. Estes responsáveis contactarão os seus colegas, divulgando o estudo e pedindo a quem for elegível e estiver interessado em participar no estudo que aceda ao link e preencha o questionário. Não será pedido o contacto pessoal dos fisioterapeutas participantes, sendo o estudo e o link para o questionário divulgado exclusivamente pelos responsáveis de cada unidade. Será feito o envio de quatro lembretes (uma, quatro, oito e onze semanas após o início da recolha de dados) a solicitar a resposta aos questionários, incentivando maiores taxas de resposta. No final do questionário os fisioterapeutas participantes poderão opcionalmente indicar o seu contacto e-mail caso queiram ser informados dos resultados obtidos no final deste estudo. Este endereço de e-mail





## CONSELHO DE ÉTICA E DEONTOLOGIA

facultativo não será enviado como resultados do estudo aos participantes e será tratado de forma anonimizada, sendo destruído no final do estudo após o envio dos resultados aos participantes. Os contactos dos responsáveis de cada unidade serão retidos com o propósito de ser possível a realização do contacto entre o investigador e a chefia dos participantes e serão guardados durante o processo de recolha de dados, sendo destruídos no final do estudo. A recolha de dados ocorrerá por via online através de um questionário, com questões de escolha múltipla e aberta, que poderá ser preenchido num computador no local de trabalho ou em casa, por via telemóvel ou outro dispositivo com acesso à internet. Na primeira página do questionário online explicar-se-á o estudo e será obtido o consentimento informado eletronicamente, previamente a qualquer recolha de dados. Apenas se avançará no preenchimento do questionário nos participantes que consentirem participar no estudo. Será dado um período de 3 meses para a submissão do questionário. Estima-se que o preenchimento demore aproximadamente 20 minutos, e serão recolhidos dados relativos: - Ao perfil do fisioterapeuta: sexo, idade, formação, anos de experiência profissional, horas de trabalho diária, motivação; - Às características do trabalho hospitalar: hospital em que trabalha, qual o seu número de camas de UCI, que unidades existem, quantos fisioterapeutas trabalham no hospital, quantos trabalham a tempo inteiro e/ou tempo parcial, qual o tipo de atuação do fisioterapeuta, se existe uma equipa de mobilização precoce, qual o serviço a que pertence, a presença do fisioterapeuta na UCI durante a noite ou ao fim-de-semana, qual a duração do programa de integração de quem inicia funções na unidade; - À intervenção da Fisioterapia na UCI: como é feito o primeiro contacto com o doente, quais os equipamentos existentes, qual a avaliação realizada pelo fisioterapeuta e a frequência com que a realiza, quais as intervenções que realiza e com que frequência as realiza para doentes com via aérea artificial e sem via aérea artificial; - À autonomia do fisioterapeuta na UCI: apresentação de alguns casos clínicos ou intervenções no adulto, no contexto de pediatria ou neonatologia com possíveis abordagens para compreensão de qual o grau de autonomia do fisioterapeuta. O tamanho amostral deste estudo não será definido à priori uma vez que não existem estudos que contabilizem a população de fisioterapeutas integrantes nas UCI. Pretendese obter o maior número possível de participantes. Processamento e Análise dos dados Todos os dados recolhidos serão guardados num servidor da Universidade de Aveiro, cujo acesso é exclusivo aos investigadores responsáveis por este projeto, por três palavras pass diferentes. Em nenhum caso, será tornada pública qualquer informação de identificação dos participantes. A confidencialidade e o anonimato serão mantidos respeitando a política de privacidade e confidencialidade da Universidade de Aveiro (<https://www.ua.pt/privacidade>). Utilizar-se-á análise estatística descritiva e inferencial no programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versão 25. Serão utilizadas medidas de tendência central - médias e desvios padrão assim como medianas e intervalos interquartil para descrever e caracterizar o perfil dos fisioterapeutas. Iremos também utilizar estatística inferencial para estabelecer algumas comparações entre grupos (e.g. rurais e urbanos) ou por tamanho das UCI.



**Justificação da necessidade de parecer do CED-UA**

Este projeto lida com dados pessoais dos fisioterapeutas e, portanto, pede-se o parecer da comissão de ética

**II. Parecer**

**a. Fundamentação**

O projeto em escrutínio encontra-se bem instruído e com todos os elementos éticos requeridos. A investigação parece bem conduzida e pautada pelo rigor conceptual e metodológico, não expondo assim os participantes a riscos sem qualquer possibilidade de benefício. Não se vislumbram eventuais danos resultantes da investigação sejam eles de natureza, física, psicológica, social ou financeira. O consentimento informado dos participantes possui todos os elementos impreteríveis do ponto de vista ético e toda a investigação revela extremo cuidado com a Proteção da privacidade e confidencialidade dos participantes. Para além disso, são indicados um conjunto de medidas que pretendem minimizar o acesso indevido aos dados dos participantes. O projeto submetido mostra que a seleção e recrutamento de participantes é realizada de forma ética e parcimoniosa. De salientar que o facto do projeto se focar apenas num grupo profissional específico, pretendendo estabelecer um perfil do mesmo, exige cuidado redobrado na comunicação dos resultados do presente estudo, tal como está patente no ponto 7 das "Standards and guidance for members of the research ethics committees" da OMS.



**b. Conclusão**

**De acordo com o anteriormente referido e com os princípios seguidos por este Conselho, é emitido o seguinte parecer:**

Dado o supramencionado, considera-se que o projeto foi desenhado de forma a respeitar os pressupostos éticos contidos na Declaração de Hensínquia bem como o Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD) e legislação europeia em vigor relacionada com investigação em seres humanas. Assim, a CPAI propõe a aprovação do presente parecer.

O Presidente da CPAI

Assinado por: **LUÍS MIGUEL TEIXEIRA DE JESUS**  
Num. de Identificação: 09822604  
Data: 2022.10.21 10:56:37+01'00'



### I. Plenário CED

Submetido ao CED o respetivo parecer da sua Comissão Permanente, este Conselho, em sua reunião plenária de 12 de Outubro de 2022, por entender que ficam salvaguardadas as exigências éticas inerentes à investigação em seres humanos, os princípios da justiça e da autonomia e que a segurança dos participantes será assegurada pela equipa de investigação, concorda por unanimidade com o mesmo, em razão do que o ratifica e dá **parecer favorável** à realização do projeto intitulado: “Caracterização do perfil dos fisioterapeutas nas unidades de cuidados intensivos portuguesas”.

Data 2022/10/12

O Vice-Presidente do CED