

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO ASSIS GURGACZ

RACHEL CHRISTINE DAL POZZO

VICTOR ALVES TELLES

**ENSINANDO OS SONS PULMONARES ATRAVÉS DA SIMULAÇÃO REALÍSTICA
DE ALTA FIDELIDADE: DESEMPENHO E SATISFAÇÃO EM ACADÊMICOS DE
FISIOTERAPIA**

CASCABEL

2025

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO ASSIS GURGACZ

RACHEL CHRISTINE DAL POZZO

VICTOR ALVES TELLES

**ENSINANDO OS SONS PULMONARES ATRAVÉS DA SIMULAÇÃO REALÍSTICA
DE ALTA FIDELIDADE: DESEMPENHO E SATISFAÇÃO EM ACADÊMICOS DE
FISIOTERAPIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de
Fisioterapia de Graduação da Universidade Assis Gurgacz -
FAG, como requisito parcial para obtenção do título de
Bacharel.

Professor (a) Orientador (a): Dr. Marcelo Taglietti

CASCABEL

2025

ENSINANDO OS SONS PULMONARES ATRAVÉS DA SIMULAÇÃO REALÍSTICA DE ALTA FIDELIDADE: DESEMPENHO E SATISFAÇÃO EM ACADÊMICOS DE FISIOTERAPIA

DAL POZZO, Rachel Christine.

TELLES, Victor Alves.

TAGLIETTI, Marcelo.

RESUMO

Introdução: A simulação realística de alta fidelidade (SRAF) consolidou-se como ferramenta educacional relevante no ensino da Fisioterapia, especialmente no campo cardiorrespiratório. Contudo, ainda há lacunas quanto à sua efetividade no desenvolvimento de competências específicas, como a ausculta pulmonar. **Objetivo:** Avaliar o impacto de uma oficina com SRAF sobre o desempenho cognitivo e a satisfação de acadêmicos de Fisioterapia em relação à ausculta pulmonar. **Metodologia:** Trata-se de um estudo longitudinal, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, com 30 estudantes de Fisioterapia regularmente matriculados. A intervenção ocorreu em laboratório com o manequim *The Laerdal SimMan® 3G*, totalizando duas horas de treinamento. Os participantes realizaram um pré-teste e um pós-teste sobre ausculta pulmonar (itens verdadeiro/falso), validados por juízes especialistas, além de um questionário de satisfação baseado em escala Likert. Os dados foram analisados com teste t pareado, correlação de Pearson e cálculo do tamanho de efeito (Cohen's d), adotando-se $p \leq 0,05$. **Resultados:** A média do pré-teste foi $13,03 \pm 2,55$ e do pós-teste $13,77 \pm 2,47$, sem diferença estatisticamente significativa ($p = 0,148$). O tamanho de efeito foi baixo ($d = 0,27$). Não houve correlação entre idade, semestre ou sexo e o desempenho obtido. A satisfação média com a experiência foi elevada ($19,70 \pm 0,70$ pontos), mas não se associou ao ganho de desempenho. **Conclusão:** A oficina com SRAF não promoveu ganhos significativos no conhecimento imediato de ausculta pulmonar, embora tenha alcançado alta satisfação entre os participantes. Os achados sugerem que múltiplas exposições, instrumentos avaliativos validados e alinhamento entre objetivos e medidas possam potencializar os efeitos da SRAF em futuras investigações.

PALAVRAS-CHAVE: Simulação realística. Fisioterapia. Ensino. Ausculta pulmonar. Alta fidelidade.

ABSTRACT

Introduction: High-fidelity simulation (HFS) has become an important educational tool in physiotherapy, particularly in the cardiopulmonary field. However, its effectiveness in developing specific competencies, such as pulmonary auscultation, remains uncertain.

Objective: To evaluate the impact of an HFS workshop on cognitive performance and satisfaction of physiotherapy students regarding pulmonary auscultation.

Methods: This longitudinal study, approved by the Institutional Ethics Committee, included 30 undergraduate physiotherapy students. The intervention was carried out in a simulation laboratory using the *Laerdal SimMan*® 3G mannequin, with a total duration of two hours. Participants completed a pre-test and post-test on pulmonary auscultation (true/false items), validated by expert judges, as well as a satisfaction questionnaire based on a Likert-type scale. Data were analyzed using paired t-test, Pearson's correlation, and effect size estimation (Cohen's d), with significance set at $p \leq 0.05$. **Results:** Mean pre-test score was 13.03 ± 2.55 , while post-test score was 13.77 ± 2.47 , with no statistically significant difference ($p = 0.148$). The effect size was small ($d = 0.27$). No associations were observed between age, academic semester, or sex and test performance. Mean satisfaction score was high (19.70 ± 0.70 points), but it was not correlated with performance gain. **Conclusion:** The HFS workshop did not result in significant short-term improvement in cognitive performance related to pulmonary auscultation, although students reported high satisfaction with the experience. Findings suggest that repeated sessions, validated assessment instruments, and alignment between learning objectives and evaluation measures may enhance the effectiveness of HFS in future studies.

KEYWORDS: Simulation. Physiotherapy. Teaching. Pulmonary auscultation. High fidelity.

1. INTRODUÇÃO

A simulação em saúde consolidou-se como uma estratégia pedagógica inovadora, permitindo ao estudante praticar em ambiente controlado, com feedback imediato e seguro, sem risco ao paciente. No ensino da Fisioterapia, a simulação baseada em educação (SBE) vem sendo aplicada em diferentes áreas, inclusive na cardiopulmonar, favorecendo o desenvolvimento do raciocínio clínico, da tomada de decisão e da autoconfiança (STOCKERT *et al.*, 2022).

A simulação realística de alta fidelidade (SRAF) agrega realismo ao processo formativo, pois possibilita monitorização fisiológica e respostas próximas da realidade clínica, permitindo a integração entre habilidades cognitivas, psicomotoras e comportamentais (BLACKSTOCK *et al.*, 2013). Evidências demonstram que a SRAF pode substituir parcialmente a carga clínica em conteúdos cardiopulmonares e contribuir para maior prontidão dos estudantes em cenários críticos, como a Unidade de Terapia Intensiva (OHTAKE *et al.*, 2013).

Entretanto, revisões de escopo identificam limitações metodológicas recorrentes: uso inconsistente dos *Healthcare Simulation Standards of Best Practice*®, instrumentos de avaliação não validados e predomínio de desfechos subjetivos como satisfação ou autopercepção, dificultando a comparação entre estudos (STOCKERT *et al.*, 2022). Os padrões mais recentes (INACSL, 2025) reforçam a necessidade de objetivos claros, mensuráveis e alinhados a avaliações confiáveis.

No domínio da Fisioterapia cardiopulmonar, a ausculta pulmonar continua sendo uma competência essencial, mas desafiadora para o ensino. Intervenções com simuladores de sons cardíacos e pulmonares têm demonstrado melhoria significativa no reconhecimento auditivo, especialmente quando associadas a materiais interativos e prática repetida (BERNARDI *et al.*, 2019; HIGASHIYAMA *et al.*, 2022; KAMINSKY *et al.*, 2021).

No Brasil, apesar do crescimento do uso da simulação, ainda são relatadas barreiras como infraestrutura limitada, necessidade de capacitação docente e ausência de padronização (EDITORIAL, 2023). Nesse contexto, torna-se relevante avaliar a efetividade de oficinas com SRAF na aquisição de competências cardiopulmonares, especialmente na ausculta pulmonar, área que demanda treinamento perceptivo e raciocínio clínico específicos.

2. METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma pesquisa longitudinal na qual todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme a resolução CNS nº 466/12 do Conselho Nacional de Pesquisa. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob parecer número 5.674.698. A seleção dos indivíduos foi feita no Centro Universitário Assis Gurgacz – FAG, em Cascavel-PR, sendo chamados os alunos do curso de Fisioterapia, por meio de divulgação nas mídias digitais. A intervenção em SRAF ocorreu no laboratório de altas habilidades da instituição, juntamente com a aplicação de testes antes e após a intervenção.

Foram convidados a participar da pesquisa todos os alunos regularmente matriculados no curso, de ambos os sexos, que já tinham estudado a temática de ausculta pulmonar e que estivessem nos estágios curriculares. Os indivíduos, após a assinatura do TCLE, preencheram uma ficha de avaliação contendo dados para a caracterização da amostra, realizaram um pré-teste escrito e, em seguida, participaram do treinamento com SRAF. Ao final, responderam ao questionário pós-teste e a outro sobre a satisfação com o uso da SRAF.

Para o pré-teste e para o pós-teste, foram criados questionários contendo afirmações com marcações de verdadeiro ou falso para que o participante indicasse sua opinião. Os dois testes foram submetidos à avaliação de três juízes, docentes que lecionam os conteúdos referentes à temática do estudo, nos quais foram analisados o conteúdo e a aparência, a clareza dos dados, a facilidade de leitura, o conteúdo e a apresentação do instrumento, além de sugestões sobre a necessidade de remoção, adição ou alterações dos dados previamente estabelecidos, conforme descrito por Goyatá (2005). Foi realizado um pré-teste com o instrumento de coleta de dados por dois alunos de graduação em Fisioterapia, que não integraram a amostra, para avaliar sua aplicabilidade e efetividade.

Para a sessão de SRAF, os participantes participaram de uma simulação realística de alta fidelidade utilizando o manequim The Laerdal SimMan® 3G (Laerdal Medical, Wappingers Falls, NY), seguindo as recomendações do Programa de Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde – PROADI-SUS (2016), totalizando duas horas, com as características da simulação apresentadas na tabela 1.

Tabela 1 - Cenário da simulação realística de alta fidelidade aplicada aos alunos no laboratório da altas habilidades da instituição.

1	Objetivos: identificar e reconhecer os recursos e demais dispositivos necessários para realização da ausculta pulmonar; iniciar comunicação ativa com paciente; proceder a avaliação do paciente, preparar os materiais e realizar o procedimento de ausculta pulmonar, monitorizar o paciente e finalizar o procedimento.
2	Pessoal e equipamento: Instrutor e docente, preparação do paciente, conhecimento do laboratório, materiais para o procedimento e tecnologias.
3	<i>Set Up</i> do computador e instruções operacionais: marcação dos parâmetros fisiológicos do cenário, estágios de simulação e condutas esperadas.
4	Documentações de suporte: prontuário do paciente, ECG, Raio-X e exames complementares.
5	Contextualização: descrição da temática da ausculta pulmonar aos alunos, do ambiente e dos recursos disponíveis.
6	Descrição do cenário: diferentes sons pulmonares e diferentes regiões pulmonares.
7	Aplicação: parte prática com realização da ausculta pulmonar e identificação dos sons pulmonares pelos estudantes.
8	<i>Debriefing</i> : discussão sobre a aplicação prática, sugestões para melhoramento dos cenários, soluções dos erros comuns encontrados pelos participantes.

Fonte: os autores (2025).

A intervenção foi mediada por um professor do colegiado em Fisioterapia, que possui no mínimo cinco anos de experiência com a SRAF em atividades curriculares do curso. Os acadêmicos eram informados dos sons pulmonares e da região na qual deveriam realizar a ausculta. Os acadêmicos após compreensão dos sons, informavam que haviam compreendido os mesmos e os próximos sons eram novamente alocados. Foram alocados os sons pulmonares normais e todos os ruídos adventícios.

Ao final da sessão de SRAF, os participantes preencheram o questionário pós-teste e o questionário de satisfação sobre o uso de SRAF elaborado por Silberman *et al.*, (2016), que avalia o grau de satisfação com a utilização da SRAF, com scores do tipo likert, que variam de 0 (nenhuma satisfação) a 20 pontos (satisfação máxima).

As variáveis contínuas foram inicialmente avaliadas quanto à normalidade por meio do teste de Shapiro-Wilk e, os dados apresentando distribuição normal foram apresentados em média e desvio-padrão (DP). Para a comparação das pontuações entre o pré e o pós-teste do

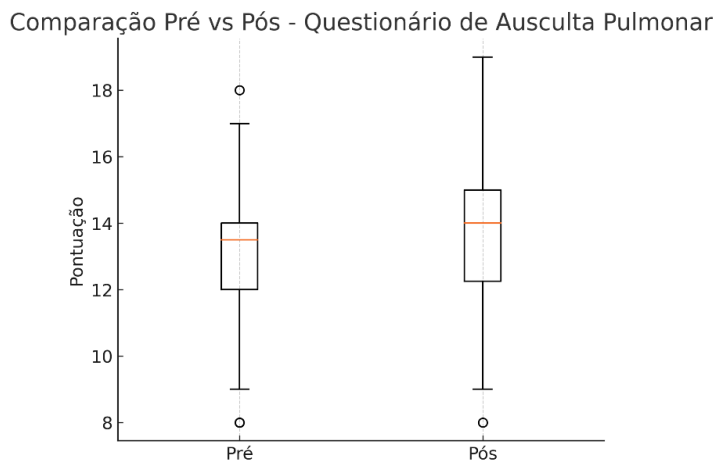
questionário de ausculta pulmonar foi empregado o teste t pareado para amostras dependentes. O tamanho de efeito foi calculado por meio do coeficiente d de Cohen para amostras pareadas, com estimativa do intervalo de confiança de 95% (IC95%). Comparações do ganho (diferença pós – pré) entre os sexos foram realizadas com o teste t para amostras independentes. As associações entre idade, semestre acadêmico e satisfação com o desempenho foram verificadas por meio do coeficiente de correlação de Pearson. As variáveis categóricas foram descritas em frequência absoluta e relativa. A análise estatística foi conduzida utilizando o software Python 3.10, com nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$).

3. RESULTADOS

A amostra foi composta por 30 participantes (66,7% do sexo feminino), com idade média de $21,37 \pm 1,85$ anos, variando de 19 a 26 anos. O 5º semestre concentrou 30,0% da amostra e o 7º semestre 70,0%.

A pontuação média no questionário de ausculta pulmonar foi de $13,03 \pm 2,55$ no pré-teste e $13,77 \pm 2,47$ no pós-teste. O teste de Shapiro-Wilk indicou distribuição normal para ambas as medidas ($p > 0,05$). A comparação pelo teste t pareado não revelou diferença estatisticamente significativa entre os momentos ($t = -1,49$, $p = 0,148$). O tamanho de efeito (Cohen's d) foi de 0,27, com IC95% variando de -0,080 a 0,658, indicando um efeito de magnitude baixa (Gráfico 1).

Gráfico 1. Resultados do desempenho acadêmico.



Fonte: dos autores, 2025.

Não foram observadas correlações significativas entre idade ou semestre e o desempenho pré ou pós-teste ($p > 0,05$). A comparação do ganho entre sexos não demonstrou diferença estatisticamente significativa ($t = 0,19$, $p = 0,852$). A satisfação média dos participantes foi de $19,70 \pm 0,70$ pontos, sem correlação significativa com o ganho de desempenho ($r = 0,120$, $p = 0,528$).

4. DISCUSSÃO

As evidências do presente estudo indicaram que a oficina com SRAF voltada para ausculta pulmonar não promoveu melhora estatisticamente significativa no desempenho cognitivo imediato, com efeito de magnitude reduzida. Esse resultado converge com parte da literatura, que demonstra ganhos mais consistentes em autoconfiança e percepção de prontidão do que em desempenho teórico, sobretudo em intervenções únicas e de curta duração (SILBERMAN *et al.*, 2016; HOUGH *et al.*, 2019).

Uma possível explicação para a ausência de diferença reside no desalinhamento entre objetivos da intervenção e o instrumento de medida. Estudos reforçam que quando a atividade pedagógica privilegia percepção auditiva e integração clínica, mas a avaliação restringe-se a um teste teórico, os ganhos podem não ser captados (INACSL, 2025). Além disso, a literatura aponta que exposições únicas apresentam baixa eficácia para consolidação da aprendizagem; a prática deliberada distribuída em sessões múltiplas tende a produzir resultados mais robustos e duradouros (HOUGH *et al.*, 2019).

Outro fator a considerar é o tipo de instrumento utilizado para avaliar a aprendizagem. Revisões de escopo destacam que grande parte dos estudos em SBE emprega questionários não validados, o que compromete a sensibilidade na detecção de mudanças sutis (STOCKERT *et al.*, 2022). Ademais, variáveis emocionais, como ansiedade e estresse durante a simulação, podem interferir negativamente no desempenho em testes imediatos, ainda que haja efetivo aprendizado (CAVALERI *et al.*, 2023).

Comparando com outras pesquisas, observa-se que estudos que utilizaram medidas práticas, como checklists em *Objective Structured Clinical Examinations* (OSCE) ou bancos de sons padronizados, demonstraram ganhos significativos no reconhecimento auditivo após treinamento com simuladores (BERNARDI *et al.*, 2019; HIGASHIYAMA *et al.*, 2022;

KAMINSKY *et al.*, 2021). Assim, recomenda-se que futuras investigações combinem desfechos cognitivos e práticos para uma avaliação mais abrangente da aprendizagem.

Portanto, a ausência de significância estatística neste estudo não invalida o potencial da SRAF, mas evidencia a necessidade de melhor desenho metodológico, alinhamento entre objetivos e medidas avaliativas e ampliação da exposição dos estudantes à simulação.

5. CONCLUSÃO

A oficina de simulação realística de alta fidelidade sobre ausculta pulmonar não resultou em melhora significativa no desempenho cognitivo imediato dos estudantes. Esse resultado pode ser atribuído a fatores como a intervenção pontual, o tipo de instrumento avaliativo e a limitação do tamanho amostral.

Apesar disso, a literatura evidencia que a SRAF é eficaz para aprimorar autoconfiança, prontidão e, quando utilizada de forma estruturada e repetida, pode favorecer também a aquisição de competências práticas (OHTAKE *et al.*, 2013; BLACKSTOCK *et al.*, 2013). Para investigações futuras, recomenda-se a realização de múltiplas sessões, a utilização de instrumentos validados e a adoção de desfechos objetivos como OSCE ou acurácia em bancos de sons.

Assim, este estudo reforça a importância da simulação no ensino da Fisioterapia, mas também destaca a necessidade de rigor metodológico e padronização segundo os padrões internacionais de boas práticas (INACSL, 2025).

REFERÊNCIAS

BERNARDI, S. et al. **A prospective study on the efficacy of patient simulation in heart and lung auscultation.** *BMC Medical Education*, v. 19, p. 351, 2019. DOI: 10.1186/s12909-019-1708-6. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30654739/>. Acesso em: 2 set. 2025.

BLACKSTOCK, F. C. et al. **Simulation can contribute a part of cardiorespiratory physiotherapy clinical education: two randomized trials.** *Simulation in Healthcare*, v. 8, n. 1, p. 32-42, 2013. DOI: 10.1097/SIH.0b013e318273101a. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23287994/>. Acesso em: 2 set. 2025.

BRASIL. **Programa de Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde (PROADI-SUS). Multiplicadores em simulação realística para os profissionais da Rede de Atenção às Urgências** [Internet]. São Paulo: Hospital Alemão Oswaldo Cruz, 2016. [citado em: 19 abr. 2025]. Disponível em: <https://docplayer.com.br/183373793-Multiplicadores-em-simulacao-realistica-para-os-profissionais-da-rede-de-atencao-as-urgencias.html>.

CAVALERI, R. et al. **The influence of stress on student performance during simulation-based learning.** *ATS Scholar*, v. 4, n. 1, p. 42-51, 2023. DOI: 10.34197/ats-scholar.2022-0042OC. Disponível em: <https://www.atsjournals.org/doi/full/10.34197/ats-scholar.2022-0042OC>. Acesso em: 2 set. 2025.

GOYATÁ, S. L. T. **Diagnósticos de enfermagem de pacientes adultos que sofreram queimaduras e de seus familiares no período próximo à alta hospitalar.** 2005. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, 2005. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-02022007-153506/publico/TESE-SLTGoyata.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2025.

HIGASHIYAMA, S. et al. **Effectiveness of a new interactive web teaching material for improving lung auscultation skills: randomized controlled trial for clinical nurses.** *Nagoya Journal of Medical Science*, v. 84, n. 3, p. 526-538, 2022. DOI: 10.18999/nagjms.84.3.526. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9529618/>. Acesso em: 2 set. 2025.

HOUGH, J. et al. **Simulation-based education improves student self-efficacy in physiotherapy assessment and management of paediatric patients.** *BMC Medical Education*, v. 19, p. 463, 2019. DOI: 10.1186/s12909-019-1894-2. Disponível em: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-019-1894-2>. Acesso em: 2 set. 2025.

INACSL STANDARDS COMMITTEE. **Healthcare Simulation Standards of Best Practice®.** 4. ed. 2025. Disponível em: <https://www.inacsl.org/healthcare-simulation-standards>. Acesso em: 2 set. 2025.

KAMINSKY, J. et al. **Respiratory Auscultation Lab Using a Cardiopulmonary Simulator.** *MedEdPORTAL*, v. 17, p. 11107, 2021. DOI: 10.15766/mep_2374-8265.11107. Disponível em: https://www.mededportal.org/doi/full/10.15766/mep_2374-8265.11107. Acesso em: 2 set. 2025.

MORI, B.; CARNAHAN, H.; HEROLD, J. **Use of simulation learning experiences in physical therapist entry-to-practice curricula: a systematic review.** *Physiotherapy Canada*, v. 67, n. 2, p. 194-202, 2015. DOI: 10.3138/ptc.2014-40E. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4407134/>. Acesso em: 2 set. 2025.

OHTAKE, P. J. et al. **Simulation experience enhances physical therapist student performance and confidence in managing a patient in the critical care environment.**

Physical Therapy, v. 93, n. 2, p. 216-228, 2013. DOI: 10.2522/ptj.20110463. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23001528/>. Acesso em: 2 set. 2025.

SANDOVAL-CUELLAR, C. et al. **Simulation in physiotherapy students for clinical decisions during interaction with people with low back pain: randomised controlled trial.** *BMC Medical Education*, v. 21, p. 375, 2021. DOI: 10.1186/s12909-021-02812-7. Disponível em: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-021-02812-7>. Acesso em: 2 set. 2025.

SILBERMAN, N. J. et al. **High-fidelity human simulation improves physical therapist student self-efficacy for acute care clinical practice.** *Journal of Physical Therapy Education*, v. 30, n. 1, 2016. Disponível em: https://journals.lww.com/jopte/fulltext/2016/30010/high_fidelity_human_simulation_improve_s_physical.3.aspx. Acesso em: 2 set. 2025.

SILBERMAN, N. J.; PANZARELLA, K. J.; MELZER, B. A. **Using human simulation to prepare physical therapy students for acute care clinical practice.** *Journal of Allied Health*, v. 42, n. 1, p. 25-32, 2013.

STOCKERT, B. et al. **Simulation-Based Education in Physical Therapist Professional Education: A Scoping Review.** *Physical Therapy*, v. 102, n. 12, p. pzac133, 2022. DOI: 10.1093/ptj/pzac133. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36200401/>. Acesso em: 2 set. 2025.

TCC FISIOTERAPIA 2025/2

ANEXO 2: Declaração de Inexistência de Plágio

TÍTULO DO TRABALHO: ENSINANDO OS SONS PULMONARES ATRAVÉS DA SIMULAÇÃO REALÍSTICA DE ALTA FIDELIDADE: DESEMPENHO E SATISFAÇÃO EM ACADÊMICOS DE FISIOTERAPIA.

Nós, **Rachel Christine Dal Pozzo e Victor Alves Telles** na qualidade de aluno (a) do curso de Fisioterapia do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, declaramos para os devidos fins, que o trabalho de conclusão de curso apresentado em anexo, requisito para obtenção do grau de bacharel em Fisioterapia, encontra-se plenamente em conformidade com os critérios técnicos, acadêmicos e científicos de originalidade. Declaramos ainda que, com exceção das citações diretas e indiretas claramente indicadas e referenciadas, este trabalho foi escrito por nós e, portanto, não contém plágio.

Estamos conscientes que a utilização de material de terceiros incluindo o uso de paráfrase sem a devida indicação das fontes será considerada plágio, e está sujeito à processo administrativo do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz.

Cascavel, 13 de novembro de 2025.

Orientador

Nome do Acadêmico
RG do Acadêmico

**TCC FISIOTERAPIA 2025/2****ANEXO 1: Declaração de Revisão Ortográfica e Gramatical do TCC**

Eu, AMAURI DE LIMA; RG 5.249.532-6; CPF 759.754.409-04; e-mail amauridelima1@yahoo.com.br; telefone (45) 99916-1977 ; declaro para os devidos fins, que foi feita correção ortográfica do artigo intitulado: **“ENSINANDO OS SONS PULMONARES ATRAVÉS DA SIMULAÇÃO REALÍSTICA DE ALTA FIDELIDADE: DESEMPENHO E SATISFAÇÃO EM ACADÊMICOS DE FISIOTERAPIA”** de autoria de Rachel Christine DAL POZZO e TELL Victor Alves TELLES; acadêmicos regularmente matriculado no curso de Fisioterapia do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz.

Por ser verdade, firmo o presente documento.

Cascavel, 13 de novembro de 2025.

Profissional
Amauri de Lima

Nome do Acadêmico
RG do Acadêmico

TCC FISIOTERAPIA 2025/2
ANEXO 3: Ficha de Acompanhamento em Orientações

TÍTULO DA PESQUISA: *Enfriando os sons pulmonares através da simulação realística de alta fidelidade: desempenho e satisfação em acadêmicos de fisioterapia.*
Acadêmico: *Rachel Dal Pozzo, Victor Tellez* **Prof Orientador(a):** *Marcelo Taglietti*

Data / Horário atendimento	Atividade	Assinaturas	
		Acadêmico	Professor (a) / Orientador (a)
02/09/2025 horário: 13:30	① Orientações e revisão da introdução	Rachel C. Dal Pozzo Victor Tellez	
09/09/2025 horário: 13:30	② Orientações sobre a metodologia	Rachel C. Dal Pozzo Victor Tellez	
16/09/2025 horário: 13:30	③ Revisão dos resultados e tabelas	Rachel C. Dal Pozzo Victor Tellez	
23/09/2025 horário: 13:30	④ Discussão dos dados e ajustes no texto	Rachel C. Dal Pozzo Victor Tellez	
30/09/2025 horário: 13:30	⑤ Revisão final e conferência da ABNT	Rachel C. Dal Pozzo Victor Tellez	
01/10/2025 horário: 13:30	⑥ Preparação para entrega e apresentação	Rachel C. Dal Pozzo Victor Tellez	
/ / 2025 horário:	⑦		
/ / 2025 horário:	⑧		
/ / 2025 horário:	⑨		
/ / 2025 horário:	⑩		

Cascavel, 08 de outubro de 2025

Data do protocolo da atividade

Ass. do Acadêmico

Rachel C. Dal Pozzo, Victor Tellez