

Satisfação em Curso EAD Autoinstrucional em Transplante de Medula Óssea (TMO) para Profissionais da Saúde

Satisfaction in a Self-Instructional Distance Learning Course on Hematopoietic Stem Cell Transplantation (HSCT) for Health Professionals

Marcos Evandro GALINI*

Stela Verzinhasse PERES

Augusto Magno Tranquezi CORDEIR³

Natalia Moreno Lamonato dos REIS

Beneficência Portuguesa de São Paulo - Rua Maestro Cardim, 769 – São Paulo – SP – Brasil

*marcos.galini@bp.org.br

Resumo. Este estudo avaliou a satisfação e o desempenho de profissionais da saúde em um curso autoinstrucional a distância sobre Transplante de Medula Óssea (TMO). Trata-se de uma pesquisa transversal realizada com 572 participantes, de ambos os sexos, maiores de 18 anos, matriculados entre janeiro e dezembro de 2023. Foram coletados dados demográficos, aplicou-se um questionário de satisfação composto por 10 questões e pela escala Net Promoter Score (NPS), e mensurou-se o desfecho de sucesso dos alunos pelo número de concluintes com nota igual ou superior a 8. Utilizaram-se os testes Qui-quadrado e t de Student, conforme a natureza das variáveis. As respostas abertas do questionário subsidiaram análise qualitativa, organizada em duas categorias: forças e fraquezas. Os participantes valorizaram o conhecimento atualizado e prático sobre TMO, com médias e medianas elevadas em todas as dimensões. O NPS de 89,0% indicou alta probabilidade de recomendação do curso. Observou-se elevada taxa de aprovação, evidenciando a flexibilidade, a relevância do conteúdo e a qualidade da plataforma. Médicos apresentaram desempenho significativamente superior em comparação às demais categorias profissionais ($p < 0,001$), sem diferença significativa na satisfação entre alunos com notas ≥ 8 . A análise qualitativa destacou como forças a qualidade didática, a aplicabilidade prática e a flexibilidade da modalidade, e como fraquezas problemas de navegação, linguagem técnica complexa e a necessidade de conteúdos específicos por área profissional. Recomenda-se aprimorar a personalização do conteúdo e a

usabilidade da plataforma para potencializar a experiência de aprendizagem e favorecer a retenção em futuras edições.

Palavras-chave: Educação continuada em saúde. Educação a distância. Curso autoinstrucional. Profissionais da saúde. Pesquisa de satisfação.

Abstract. *This study evaluated the satisfaction and performance of healthcare professionals in a self-instructional distance learning course on Hematopoietic Stem Cell Transplantation (HSCT). A cross-sectional study was conducted with 572 participants of both sexes, aged over 18 years, enrolled between January and December 2023. Demographic data were collected, a satisfaction questionnaire composed of 10 questions and the Net Promoter Score (NPS) scale was applied, and student success was measured by the number of participants who completed the course with a grade equal to or greater than 8. Chi-square and Student's t-tests were used according to the nature of the variables. Open-ended responses from the questionnaire supported a qualitative analysis organized into two categories: strengths and weaknesses. Participants valued the updated and practical knowledge about HSCT, with high means and medians across all dimensions. The NPS of 89.0% indicated a high likelihood of recommending the course. A high approval rate was observed, highlighting the flexibility, content relevance, and quality of the platform. Physicians achieved significantly higher performance compared to other professional categories ($p < 0.001$), with no significant differences in satisfaction among students scoring ≥ 8 . The qualitative analysis identified as strengths the didactic quality, practical applicability, and flexibility of the modality, and as weaknesses navigation issues, complex technical language, and the need for content tailored to specific professional areas. Enhancing content personalization and platform usability is recommended to improve the learning experience and support retention in future editions.*

Keywords: Continuing health education. Distance education. Self-paced course. Healthcare professionals. Satisfaction survey.

Recebido: 13 /01/2025

Aceito: 28/10/2025

Publicado: 15/01/2026

Editores Responsáveis: Daniel Salvador/ Carmelita Portela

1. Introdução

A educação a distância (EAD) tem experimentado uma crescente popularidade na formação de profissionais em diversas áreas, oferecendo flexibilidade e acessibilidade aos conteúdos educacionais. Em 2021, mais de 3,7 milhões de estudantes estavam matriculados em cursos de EAD na educação superior, representando 41,4% do total, conforme dados do Censo da Educação Superior do INEP (Brasil, 2021). Ao longo da série histórica de 2011 a 2021, o número de matrículas em EAD aumentou em 274,3%, enquanto os cursos presenciais registraram uma diminuição de 8,3%. De forma integrada, dados da ABED (2022) reforçam essa tendência, indicando que 42,9% das instituições consultadas esperam ampliar a oferta de EAD, enquanto 38,1% preveem crescimento no ensino híbrido (blended learning). No segmento corporativo de cursos livres, 6,9% das instituições observaram aumento de 100% no público, enquanto

apenas 5,8% relataram estabilidade, evidenciando a crescente aceitação e consolidação da modalidade em múltiplos contextos, incluindo a educação corporativa e a formação em saúde.

Na área da saúde, a EAD tem-se mostrado uma ferramenta valiosa para a formação continuada dos profissionais, superando desafios, como deslocamento, falta de espaços adequados para aulas presenciais e dificuldade de acesso a profissionais em regiões remotas (Monteiro *et al.*, 2016; Covalsky e Mota, 2016). Conforme Carbonero (2016), a EaD contribui para qualificar e atualizar profissionais da saúde, ampliando serviços especializados, reduzindo o intervalo entre diagnóstico e terapia e favorecendo o atendimento em regiões carentes. No entanto, cursos autoinstrucionais enfrentam resistência quanto à capacidade de desenvolver habilidades práticas e aplicar o conhecimento em contextos reais, devido ao distanciamento do ambiente físico de aprendizado. Esse cenário é reforçado por Marchisotti *et al.* (2022), que identificaram preconceito em 78% dos respondentes de sua pesquisa, motivado por percepções de baixa qualidade, falta de credibilidade, desconhecimento da modalidade e resistência ao novo. Esses fatores explicam a desconfiança na área da saúde e reforçam a necessidade de garantir qualidade pedagógica, materiais bem estruturados e evidências de resultados equivalentes aos da formação presencial.

Apesar das vantagens, a evasão e o desempenho acadêmico insatisfatório ainda representam desafios significativos nos cursos de EAD na área da saúde. É fundamental considerar as características individuais dos cursistas e os fatores que influenciam sua satisfação, pois esses elementos impactam diretamente os resultados educacionais (Da Silva, Drumond e Castro, 2022; Carvalho e Abbad, 2006; Zerbini e Abbad, 2010). Compreender essas particularidades possibilita o desenvolvimento de estratégias para aumentar a retenção e o engajamento, estimulando maior autonomia e participação nas formações voltadas à saúde. Além disso, conhecer a percepção dos alunos sobre o curso favorece o aprimoramento contínuo dos programas educacionais em EAD destinados a profissionais da área (Campos, 2025).

Diante desse contexto, este estudo busca responder à seguinte questão de pesquisa: em que medida os alunos que concluíram o curso autoinstrucional estão satisfeitos com a didática, a carga horária e os demais aspectos pedagógicos, e se essa satisfação se reflete em seu desempenho de aprendizagem. Assim, o objetivo é avaliar o nível de satisfação dos participantes de um curso EAD autoinstrucional sobre Transplante de Medula Óssea (TMO), destinado a profissionais da saúde, e analisar sua relação com o perfil dos cursistas e seu desempenho ao longo da formação. Além disso, pretende-se identificar pontos de melhoria no curso e apresentar recomendações práticas para otimizar a experiência educacional em futuras edições.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo transversal, com abordagem mista (quali-quantitativa), envolvendo profissionais da saúde maiores de 18 anos, voluntariamente inscritos em um curso EAD autoinstrucional gratuito sobre TMO. A coleta de dados ocorreu entre janeiro e dezembro de 2023, período em que os participantes permaneceram matriculados no curso. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob o número CAAE 73380923.4.0000.5483.

No momento da inscrição, obtiveram-se, da plataforma SIG (Sistema Integrado de Gestão), as informações demográficas dos cursistas, como idade, sexo, cidade e estado de origem, nível de escolaridade, tipo de vínculo profissional e profissão. As profissões incluíam: Enfermeiros, Médicos, Farmacêuticos, Técnicos de Enfermagem, Auxiliares de Enfermagem, Nutricionistas, Fisioterapeutas, Biomédicos, Gestores de Saúde,

Odontólogos, Técnicos em Análises Clínicas, Assistentes Sociais, Psicólogos e Terapeutas Ocupacionais, totalizando 572 participantes.

Os dados de desempenho dos cursistas e os resultados da pesquisa de satisfação foram extraídos do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle, plataforma na qual se hospedou o curso. O curso EAD foi oferecido em formato autoinstrucional, sem mediação. Possuía carga horária total de 30 horas e era composto por 11 módulos, que detalhavam todas as etapas do pré, do intra e do pós-Transplante de Medula Óssea (TMO). O material didático incluía videoaulas (integradas a conteúdo interativo) e PDFs com e-books dos módulos, projetados para facilitar a autonomia do aluno no processo de aprendizagem. Para o cálculo das taxas de evasão e de conclusão, considerou-se, como denominador, o número total de alunos matriculados no curso. A taxa de conclusão do curso foi definida pelo percentual de alunos que obtiveram a nota mínima para a aprovação e a certificação (nota ≥ 6) no questionário final. Já a taxa de evasão correspondeu ao percentual de cursistas que não finalizaram o curso.

Aplicou-se a pesquisa de satisfação ao final do curso por meio de um formulário disponibilizado no AVA Moodle. O formulário continha 10 questões objetivas, avaliadas em uma Escala Visual Analógica de Satisfação (EVA-S), variando de 0 a 10, e abordava aspectos como a duração do curso, a qualidade do conteúdo e dos materiais audiovisuais, além do alinhamento com as expectativas iniciais dos participantes (Quadro 1). Ao final, incluiu-se uma pergunta no formato Net Promoter Score (NPS), também variando de 0 a 10 (sendo 0 a 6 considerados detratores, 7 a 8 neutros e 9 a 10 promotores), com o objetivo de mensurar a frequência com que os participantes recomendariam o curso a amigos ou a colegas de trabalho. Além disso, foi inserida uma questão aberta para comentários e sugestões.

O desfecho avaliado foi o desempenho dos alunos, medido pelo número de concluintes que obtiveram nota igual ou superior a 8. Embora a nota mínima para aprovação e certificação fosse 6, considerou-se que atingir nota ≥ 8 representa um desempenho satisfatório e de sucesso no curso. A avaliação do curso baseou-se em um questionário composto por 10 perguntas que abrangiam os principais conteúdos dos onze módulos, os quais tratavam da assistência nas etapas de preparação pré-TMO, da internação (intra-TMO) do paciente e do acompanhamento pós-TMO. Cada participante teve até três tentativas para responder ao questionário e atingir a aprovação (nota ≥ 6); para este estudo, foi considerada apenas a nota da primeira tentativa, uma vez que nas seguintes o cursista já conhecia as questões, o que poderia influenciar positivamente seu desempenho.

Para a análise dos dados, os profissionais enfermeiros, médicos e farmacêuticos representaram categorias individuais. Técnicos de enfermagem foram analisados, juntamente, com os auxiliares de enfermagem, enquanto os demais profissionais se agruparam em dois subgrupos: **G1** – nutricionistas, fisioterapeutas, biomédicos, gestores de saúde, odontólogos e técnicos de análises clínicas; **G2** – assistentes sociais, psicólogos, terapeutas ocupacionais e outros.

Quadro 1 - Questões da Pesquisa de Satisfação dos Participantes

Q1	O curso EAD propiciou acesso a informações atualizadas e inovadoras sobre TMO?
Q2	Os conteúdos e as atividades dos módulos foram organizados e distribuídos adequadamente e facilitaram o seu entendimento sobre os assuntos tratados no curso?
Q3	O formato e o tempo das videoaulas dos módulos foram adequados e possibilitaram aprofundar o seu conhecimento sobre o TMO?

Q4	Teve facilidade em usar os recursos e as ferramentas do ambiente virtual de aprendizagem – AVA do curso?
Q5	Quanto você classificaria o atendimento ao suporte do curso (Fale Conosco, FAQ etc)?
Q6	A carga horária de 30 horas foi suficiente para o seu processo de aprendizagem sobre TMO?
Q7	No geral, o curso atendeu às suas expectativas?
Q8	Considero que participei, frequentemente, do curso lendo, assistindo e realizando as atividades propostas?
Q9	Considero que o conteúdo do curso é aplicável no meu dia a dia de trabalho?
Q10	Após o curso, sinto-me preparado para trabalhar com os diferentes aspectos do TMO na minha instituição?

Fonte: elaborado pelos autores.

Foram realizadas análises descritivas dos dados por meio de frequências absolutas (n) e relativas (%), medidas de tendência central e de dispersão (média e desvio-padrão [DP], respectivamente). Verificou-se a associação entre a satisfação e o desempenho no curso pelo teste do Qui-quadrado, quando se tratava de variáveis qualitativas. Para a análise de variáveis quantitativas, primeiramente, testou-se a aderência à curva normal pelo teste de Shapiro-Wilk e, como as variáveis apresentaram normalidade, a comparação do desempenho no curso foi realizada pelo teste paramétrico t de Student, com correção de Welch. As análises foram conduzidas no software RStudio, versão 4.2.1, adotando-se um nível de 5,00% ($p < 0,050$) para a significância estatística.

A análise qualitativa baseou-se nas respostas abertas ao final do questionário de satisfação, divididas em dois subconjuntos: forças e fraquezas. No conjunto forças, identificaram-se discursos relacionados a: conteúdo rico e esclarecedor; qualidade didática; materiais complexos e bem-elaborados; impacto positivo na prática profissional; equipe de suporte e professores-conteudistas competentes; flexibilidade e acessibilidade da modalidade EAD e aplicabilidade prática. Quanto às fraquezas, destacaram-se: erros no material didático; dificuldades de navegação na plataforma; desequilíbrio no conteúdo multidisciplinar; complexidade da linguagem técnica e questões de avaliação e exercícios. A identificação dos subconjuntos foi realizada de maneira independente por dois pedagogos (GK e MEG).

3. Resultados

O curso apresentou uma taxa de conclusão de 60,20%, com uma evasão de 39,80%. Dos 572 cursistas que responderam ao questionário de satisfação, a média de idade foi de 36,54 anos (DP = 8,24). A maioria dos cursistas era do sexo feminino (83,57%). Destaca-se que 62,76% dos cursistas apresentavam pós-graduação *Lato sensu*. A maioria dos cursistas pertencia à categoria profissional de enfermeiros, representando 58,22%. Profissionais de outras áreas, compostos por farmacêuticos, técnicos de enfermagem, nutricionistas, assistentes sociais, fisioterapeutas, biomédicos e psicólogos, representaram 35,31% dos inscritos, enquanto os médicos constituíram 7,34%. (Tabela 1).

Tabela 1 – Número e percentual de cursistas segundo características demográficas

Variáveis	Categorias	n (%)
Idade (média [DP])		36,54 [8,24]
Sexo	Feminino	478 (83,57)
	Masculino	94 (16,43)
Escolaridade	Ensino médio /técnico	24 (4,20)
	Graduação	94 (16,43)
	Pós-graduação <i>Lato sensu</i>	359 (62,76)
	Mestrado	79 (13,81)
	Doutorado	16 (2,80)
Tempo (em anos) de dedicação ao TMO a instituição	De 1 a 5 anos	211 (36,89)
	Até 1 ano	205 (35,84)
	De 6 a 10 anos	92 (16,07)
	Mais de 10 anos	64 (11,19)
Tipo de vínculo	CLT por tempo indeterminado	352 (61,54)
	Concursado	140 (24,48)
	Prestador de serviços	23 (4,02)
	CLT por tempo determinado	12 (2,10)
	Outro	45 (7,86)
Tempo até o início do curso em dias (média [DP])		21,87 [34,66]
Tempo de seguimento do curso em dias (média [DP])		145,53 [82,40]
Nota final	Nota < 8	292 (51,05)
	Nota ≥ 8	280 (48,95)
Nº de tentativas para atingir a nota final (≥ 6)	1	268 (46,85)
	2	214 (37,42)
	3	90 (15,73)
Profissão	Enfermeiro	333 (58,22)
	Farmacêutico	48 (8,39)
	Médico	42 (7,34)
	Técnico/Auxiliar de Enfermagem	37 (6,47)
	G1	75 (13,11)
	G2	37 (6,47)

Fonte: elaborado pelos autores.

O projeto teve abrangência nacional, com participantes das cinco regiões do Brasil. A distribuição percentual dos inscritos por região foi: Sudeste (49,20%), Nordeste (27,20%), Sul (15,40%), Centro-Oeste (7,60%) e Norte (0,60%). Entre os estados, São Paulo teve a maior participação (27,40%), seguido por Minas Gerais (12,90%) e por Bahia (8,10%).

Ao analisar os resultados da Tabela 2, referentes às questões da pesquisa de satisfação dos profissionais participantes, observa-se que as médias das respostas permaneceram elevadas em todos os grupos. Para a afirmação “O curso EAD propiciou acesso a informações atualizadas e inovadoras sobre TMO?” (Q1), as médias ficaram acima de 9,60 na maioria das categorias, exceto entre os médicos, que apresentaram média ligeiramente inferior (9,29). De modo semelhante, a avaliação da usabilidade do ambiente virtual de aprendizagem (Q3) entre os médicos foi a mais baixa, com média de 8,88. Já nas questões sobre a

organização dos conteúdos (Q2) e o tempo das videoaulas (Q4), as variações entre os grupos foram mínimas, indicando percepções bastante homogêneas.

Tabela 2 - Análise Comparativa da Satisfação entre os Profissionais Participantes

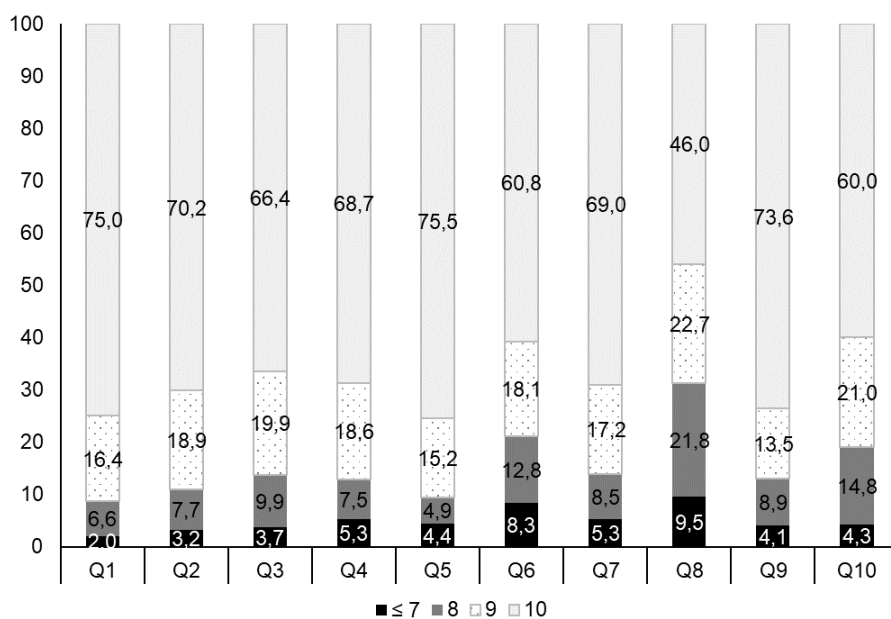
Questões EVA - S	Enfermeiro (N = 334)	Farmacêutico (N = 48)	Médico (N = 42)	Técnico/Auxiliar de Enfermagem (N = 37)	G1 (N =75)	G2 (N = 36)
	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)
Q1	9,62 (0,75)	9,77 (0,63)	9,29 (0,97)	9,59 (1,04)	9,72 (0,63)	9,69 (0,67)
Q2	9,59 (0,74)	9,75 (0,64)	9,24 (1,16)	9,51 (1,15)	9,49 (0,86)	9,11 (1,63)
Q3	9,49 (0,88)	9,71 (0,65)	8,88 (1,40)	9,43 (1,12)	9,37 (1,27)	9,42 (0,94)
Q4	9,48 (0,99)	9,67 (0,75)	9,43 (0,94)	9,46 (1,12)	9,28 (1,16)	9,33 (1,04)
Q5	9,51 (0,95)	9,81 (0,48)	9,45 (1,15)	9,66 (1,04)	9,72 (0,74)	9,85 (0,36)
Q6	9,19 (1,40)	9,27 (1,27)	9,10 (1,36)	9,24 (1,23)	9,28 (1,21)	8,86 (1,87)
Q7	9,47 (0,96)	9,75 (0,60)	8,83 (1,58)	9,43 (1,26)	9,56 (0,83)	9,28 (1,34)
Q8	8,96 (1,23)	9,19 (0,98)	8,90 (1,38)	9,27 (1,19)	8,91 (1,24)	8,86 (0,93)
Q9	9,56 (0,91)	9,46 (0,99)	9,57 (0,67)	9,51 (1,07)	9,59 (0,81)	9,19 (1,43)
Q10	9,33 (1,01)	9,48 (0,85)	9,26 (0,96)	9,43 (1,09)	9,35 (0,83)	9,17 (1,16)

Fonte: elaborado pelos autores.

Na análise do NPS, a média das notas entre as categorias profissionais variou de 9,19 (DP = 1,52) para médicos a 9,88 (DP = 0,44) para farmacêuticos. Considerando os pontos de corte, os resultados indicaram alto nível de satisfação entre os cursistas. Apenas 2,00% foram classificados como detratores (notas 0 a 6), representando uma minoria insatisfeita, enquanto 7,00% se situaram na faixa neutra (notas 7 e 8). Em contrapartida, 91,00% dos participantes foram identificados como promotores (notas 9 e 10), evidenciando não apenas satisfação, mas também disposição para recomendar o curso. O NPS calculado, considerando a diferença entre promotores e detratores, foi de 89,00%, reforçando a alta probabilidade de recomendação do programa.

Ao analisar os resultados do Gráfico 1, referente às questões da pesquisa de satisfação (Quadro 1), observamos os seguintes resultados:

Gráfico 1 - Frequência relativa (%) das Notas Atribuídas nas Questões da Pesquisa de Satisfação



Fonte: elaborado pelos autores.

A análise revela um alto nível de satisfação geral dos cursistas quanto ao curso de TMO. A maior parte das notas atribuídas às questões da pesquisa de satisfação concentra-se em 9 e 10, indicando que os cursistas avaliaram, positivamente, vários aspectos do curso. Entre os itens com maior aprovação, destacam-se a Q1 (curso propiciou acesso a informações atualizadas e inovadoras), que recebeu 75,00% (n = 440) de nota 10, e a Q4 (facilidade de uso da plataforma AVA), com 66,40% (n = 390) de notas 10. Esses dados sugerem que a estrutura do curso e a tecnologia utilizada foram bem-aceitas, facilitando o processo de aprendizagem.

No entanto alguns aspectos apresentaram maior variação nas respostas. A Q6, que avaliou a carga horária de 30 horas, mostrou uma dispersão maior, com apenas 46,00% (n = 357) das notas sendo 10, e 8,30% (n = 49) dos participantes atribuindo notas iguais ou inferiores a 7. Isso sugere que, para alguns alunos, o tempo disponível pode não ter sido suficiente para a adequada construção do conhecimento na área de TMO. Sobre a frequência de participação no curso (Q8), 5,00% (n = 56) dos participantes deram notas ≤ 7 . Esses dados indicam que nem todos os alunos sentiram que participaram de maneira ativa no curso, o que pode ter impactado sua experiência geral.

Outro aspecto bem-avaliado foi a aplicabilidade do conteúdo no trabalho cotidiano dos participantes, refletida na Q9, à qual 73,60% (n = 432) atribuíram nota 10. Isso demonstra que o curso foi considerado útil e relevante para a prática profissional dos cursistas.

Como pode ser observado no Gráfico 1, de forma predominante, todos os quesitos avaliados receberam notas altas, sugerindo que a organização dos módulos, o formato das videoaulas, o atendimento às expectativas e a preparação para atuar no TMO foram percebidos de forma positiva pela maioria dos participantes.

A Tabela 3 apresenta os resultados de uma análise comparativa entre dois grupos de participantes do curso EAD, categorizados com base nas notas obtidas (Nota < 8 e Nota ≥ 8). Observa-se que houve associação estatisticamente significativa entre profissão dos cursistas e desempenho. Dos cursistas que apresentaram melhor desempenho (nota ≥ 8), 83,33% eram médicos em comparação com as demais profissões que apresentaram, aproximadamente, 50,00% entre aqueles com melhor desempenho

($p < 0,001$). Quanto ao tempo dedicado, não houve associação estatisticamente significativa ($p = 0,623$) entre o tempo dedicado ao curso e o melhor desempenho no curso.

Embora sem diferença estatisticamente significativa na avaliação do EVA-S, destaca-se o acesso a informações atualizadas e inovadoras sobre TMO (Q1), avaliado, positivamente, por ambos os grupos, com uma média de 9,62. Não houve diferença significativa entre eles ($p = 0,977$). Da mesma forma, a organização e a distribuição dos conteúdos e das atividades (Q2) foram bem-avaliadas, com médias de 9,50 para o grupo com Nota < 8 e 9,55 para o grupo com Nota ≥ 8 . O valor p de 0,499 indicou que as diferenças não foram, estatisticamente, significativas.

As videoaulas (Q3) foram consideradas adequadas, com médias de 9,46 para o grupo com Nota < 8 e de 9,42 para o grupo com Nota ≥ 8 . O valor p de 0,576, novamente, indicou que não houve diferenças significativas. Quanto ao uso da plataforma (Q4), ambos os grupos consideraram os recursos e ferramentas do curso — como questionários, formulários, ebooks, conteúdos interativos e repositórios — fáceis de utilizar, com médias de 9,44 e 9,47, respectivamente, também sem diferença significativa ($p = 0,722$).

Em relação ao suporte do curso (Q5), os participantes atribuíram notas semelhantes, com médias de 9,62 para o grupo com Nota < 8 e 9,55 para o grupo com Nota ≥ 8 . O valor p de 0,427 demonstrou que essa diferença também não foi significativa. Sobre a carga horária de 30 horas (Q6), a maioria dos participantes a considerou suficiente, embora o grupo com Nota < 8 tenha atribuído uma média ligeiramente maior (9,26 contra 9,11). No entanto essa diferença estatística também não se mostrou significativa ($p = 0,202$). No geral, o curso atendeu às expectativas dos participantes (Q7), com médias de 9,50 para o grupo com Nota < 8 e 9,39 para o grupo com Nota ≥ 8 . O valor p de 0,238 indicou que a diferença não foi significativa.

Também se avaliou a percepção de participação frequente no curso (Q8), sendo, ligeiramente, superior no grupo com Nota ≥ 8 (9,05 contra 8,90), diferença que não se mostrou significativa ($p = 0,134$). Ambos os grupos, também, consideraram que o conteúdo do curso era aplicável no trabalho cotidiano (Q9), com médias de 9,50 e 9,56, respectivamente e sem diferenças significativas ($p = 0,435$).

Por fim, quanto à preparação para trabalhar com os diferentes aspectos do TMO após o curso (Q10), ambos os grupos se sentiram bem-preparados, com médias de 9,35 (Nota < 8) e 9,32 (Nota ≥ 8), sem diferenças significativas ($p = 0,703$).

De modo geral, as diferenças entre os grupos de participantes com notas inferiores e superiores a 8 foram mínimas em quase todos os aspectos avaliados. O curso foi bem-avaliado de forma consistente e as variações observadas não se mostraram, estatisticamente, significativas, sugerindo que tanto os participantes mais satisfeitos quanto os menos satisfeitos tiveram percepções semelhantes em relação aos aspectos analisados.

Tabela 3 – Avaliação do desempenho do cursista segundo nota de corte (< 8 e ≥ 8), de acordo com as características demográficas e EVA-S.

Variáveis	Categorias	< 8 (n=280) \geq 8 (n=292)		Valor p*
		n(%)	n(%)	
Idade	Média [DP]	37,16 [8,30]	35,93 [8,15]	0,075
Sexo	Feminino	238 (49,79)	240 (50,21)	0,428
	Masculino	42 (44,68)	52 (55,32)	
Escolaridade	Ensino médio /técnico	11 (45,83)	13 (54,17)	0,764
	Graduação	51 (54,26)	43 (45,74)	
	Pós-graduação Lato sensu	175 (48,75)	184 (51,25)	
	Mestrado	35 (44,30)	44 (55,70)	
	Doutorado	8 (50,00)	8 (50,00)	
Tempo (em anos) de dedicação ao TMO a instituição	De 1 a 5 anos	109 (51,66)	102 (48,34)	0,338
	Até 1 ano	104 (50,73)	101 (49,27)	
	De 6 a 10 anos	38 (41,30)	54 (58,70)	
	Mais de 10 anos	29 (45,31)	35 (54,69)	
Tipo de vínculo	CLT por tempo indeterminado	182 (51,70)	170 (48,30)	0,173
	Concursado	64 (45,71)	76 (54,29)	
	Prestador de serviços	13 (56,52)	10 (43,48)	
	CLT por tempo determinado	3 (25,00)	9 (75,00)	
	Outro	18 (40,00)	27 (60,00)	
Profissão	Enfermeiro	179 (53,75)	154 (46,25)	<0,001
	Farmacêutico	21 (43,75)	27 (56,25)	

	Médico	7 (16,67)	35 (83,33)	
	Técnico/Auxiliar de Enfermagem	19 (51,35)	18 (48,65)	
	G1	37 (49,33)	38 (50,67)	
	G2	17 (45,95)	20 (54,05)	
Quantas horas por semana dedicadas ao curso	De 30 minutos até 1h	64 (53,33)	56 (46,67)	0,623
	De 1h até 2h	95 (50,53)	93 (49,47)	
	De 2h até 3h	74 (45,67)	88 (54,33)	
	De 3h até 4h	28 (49,13)	29 (50,87)	
	Mais de 4 h	19 (42,22)	26 (57,78)	
EVA-S[‡]				
Q1	Média [DP]	9,62 [0,77]	9,62 [0,77]	0,977
Q2	Média [DP]	9,50 [0,95]	9,55 [0,85]	0,499
Q3	Média [DP]	9,46 [0,88]	9,42 [1,10]	0,576
Q4	Média [DP]	9,44 [1,03]	9,47 [0,98]	0,722
Q5	Média [DP]	9,62 [0,79]	9,55 [1,01]	0,427
Q6	Média [DP]	9,26 [1,26]	9,11 [1,50]	0,202
Q7	Média [DP]	9,50 [0,97]	9,39 [1,11]	0,238
Q8	Média [DP]	8,90 [1,18]	9,05 [1,23]	0,134
Q9	Média [DP]	9,50 [0,98]	9,56 [0,91]	0,435
Q10	Média [DP]	9,35 [0,96]	9,32 [1,02]	0,703

Fonte: elaborado pelos autores; * Qui-quadrado; ‡ *t-Student*.

Além dos dados quantitativos de satisfação, a coleta de sugestões e comentários dos cursistas trouxe informações para o aprimoramento do curso. Na análise qualitativa das 166 respostas abertas (29,02% do total), obtidas na pesquisa de satisfação com os 572 participantes, os comentários foram organizados em duas categorias: Forças, que destacam os pontos positivos, e Fraquezas, que indicam aspectos a serem melhorados. As fraquezas identificadas evidenciam áreas que, se trabalhadas, podem aumentar o engajamento dos alunos e orientar ajustes em futuras edições do curso.

Quadro 2 - Forças e Fraquezas Identificadas pelos Cursistas na Pesquisa de Satisfação

Forças	Fraquezas
Conteúdo Rico e Esclarecedor: O curso oferece uma profundidade de conteúdo que é elogiada por ser informativa e prática.	Erros no Material Didático: Erros de ortografia, de digitação e de formatação foram mencionados em diferentes módulos.
Qualidade Didática: A didática é reconhecida como excelente, facilitando a compreensão e a construção do raciocínio.	Navegação na Plataforma: Problemas na navegação e no salvamento de progresso dos módulos.
Materiais Completos e Bem-Elaborados: PDFs e vídeos de alta qualidade, complementando o aprendizado.	Desequilíbrio no Conteúdo Multidisciplinar: Necessidade de mais conteúdos específicos para diferentes profissionais que atuam no TMO.

<p>Impacto Positivo na Prática Profissional: Muitos afirmam que o curso melhorou, significativamente, sua prática profissional.</p>	<p>Complexidade e Linguagem Técnica: Algumas seções do conteúdo foram consideradas de difícil compreensão para iniciantes ou para profissionais com conhecimento limitado de termos médicos.</p>
<p>Equipe de Suporte e Professores-conteudistas Competentes: A equipe é considerada incentivadora e os professores bem-capacitados.</p>	<p>Avaliações e Exercícios: Críticas às perguntas de avaliação e a necessidade de melhorias na objetividade dos testes.</p>
<p>Flexibilidade e Acessibilidade da Modalidade EAD: Facilita o acesso, especialmente, para aqueles com dificuldades de participar em cursos presenciais.</p>	
<p>Aplicabilidade Prática: O curso é altamente aplicável no dia a dia dos profissionais de TMO.</p>	

Fonte: elaborado pelos autores.

Os cursistas apontaram aspectos que requerem atenção quanto à revisão, às funcionalidades e aos recursos tecnológicos e pedagógicos, incluindo a correção de erros no material, a solução de problemas de navegação e a adaptação do conteúdo a diferentes níveis de conhecimento e às necessidades específicas dos profissionais de saúde de diversas áreas. Entre as principais recomendações para o aprimoramento do curso, destacam-se:

- **Aprofundamento e Diversificação do Conteúdo:** Sugeriu-se a inclusão de módulos específicos para diferentes áreas profissionais, como farmacoterapia, banco de sangue, assistência social e psiquiatria. O curso de 30 horas ofereceu módulos limitados, voltados a algumas categorias da equipe multidisciplinar, como enfermeiros, médicos e residentes, nutricionistas, profissionais de odontologia, fisioterapeutas e psicólogos.
- **Personalização do Curso:** Recomendou-se a adaptação do conteúdo para perfis profissionais distintos, como médicos e técnicos de enfermagem. O curso, ofertado de forma unificada para todos os profissionais, não permitiu a personalização do conteúdo para diferentes áreas, o que gerou desafios para atender às necessidades específicas de cada grupo profissional.
- **Complexidade e Linguagem Técnica:** Sem a separação dos conteúdos por área profissional, alguns temas do curso foram considerados pouco acessíveis para iniciantes, para profissionais de nível técnico ou de áreas de humanas, como psicólogos e assistentes sociais, especialmente aqueles com pouca familiaridade com termos técnicos, devido à linguagem voltada ao transplante na área da saúde.
- **Expansão de Espaços para Discussão:** Houve demanda por criação de fóruns ou sessões de discussão multiprofissional para enriquecer a troca de experiências. Todavia o curso foi, propositalmente, estruturado no formato autoinstrucional e sem mediação em fóruns de discussão, o que limitou a interação entre os participantes.

- **Integração de Materiais Físicos e Online:** Os cursistas sugeriram a oferta de materiais impressos, como apostilas ou livros de bolso, para complementar o estudo online. Embora o curso tenha disponibilizado PDFs com ebooks dos módulos, não se ofereceram materiais complementares off-line ou PDFs das transcrições das videoaulas para aqueles que tiveram dificuldades em assistir aos vídeos online.
- **Aprimoramento da Plataforma:** Recomendou-se incorporar os vídeos diretamente na plataforma e aprimorar a navegação entre os módulos para facilitar o acesso e para tornar o progresso dos cursistas mais visível. Na oferta do curso, os vídeos foram integrados ao material interativo, mas a barra de progresso não estava disponível devido ao formato de organização do curso no Moodle.

4. Discussão

Este estudo teve como objetivo avaliar o nível de satisfação dos participantes de um curso EAD autoinstrucional sobre TMO, destinado a profissionais da saúde, e analisar sua relação com o perfil dos cursistas e seu desempenho ao longo da formação. Além disso, identificar melhorias e propor recomendações para otimizar a experiência educacional em futuras edições. A taxa de conclusão foi de 60,20%, indicando um desempenho consistente. A evasão permaneceu em nível semelhante ao reportado na literatura para cursos superiores em modalidade EAD, embora inferior ao observado em cursos técnicos (ABED, 2022).

Alturkistani *et al.* (2020) ressaltam a importância de avaliar a satisfação e o desempenho dos alunos para compreender os aspectos pedagógicos de um curso a partir da perspectiva dos egressos. Os resultados desta pesquisa indicaram avaliação positiva, com médias elevadas a todos quesitos da pesquisa de satisfação, embora aspectos como carga horária e engajamento possam ser aprimorados em futuras edições.

Embora se tenha identificado estatisticamente significativa entre os grupos profissionais em relação ao desempenho no curso, não se observaram diferenças relevantes quanto ao nível de satisfação desses profissionais. De modo semelhante, entre as categorias analisadas, técnicos e auxiliares de enfermagem apresentaram médias, levemente, inferiores em itens como acesso a informações atualizadas e inovadoras sobre TMO (média de 9,29), em comparação com os demais grupos (média acima de 9,60). O Net Promoter Score (NPS) reforçou esse panorama, atingindo média geral de 89,00% e sinalizando elevado nível de satisfação e de disposição para recomendar o curso.

Os cursistas avaliaram positivamente os objetivos educacionais, os conteúdos, a didática, as atividades, os recursos e a aplicabilidade do curso. A diversidade de recursos, especialmente as atividades interativas, possivelmente contribuiu para o engajamento e para a melhor assimilação dos conteúdos teóricos (Silva *et al.*, 2022). Os altos índices de aplicabilidade reforçam a perspectiva de Lévy (1999) sobre o ciberespaço como espaço complementar ao físico, que amplia oportunidades de aprendizagem, de colaboração e de construção de conhecimento.

A escolha pelo modelo autoinstrucional deveu-se à necessidade de adaptar o curso à realidade dos profissionais de saúde, que requerem flexibilidade de horários para realizar atividades de forma assíncrona e progredir no curso, além de possibilitar que o programa alcance muitos participantes. Mesmo nesse formato, o curso incorporou estratégias como simulações, exemplos práticos e estudos de

caso, favorecendo tanto o acesso à informação quanto a aplicação prática dos conteúdos, conforme defendem Tori (2010) e Moran (2015). A modelagem pedagógica, caracterizada pelo alinhamento entre estratégias didáticas, linguagem dialógica e recursos interativos aos objetivos educacionais, foi determinante para os resultados obtidos (Junior; Andrade, 2020). A avaliação positiva dos egressos, por sua vez, configura uma validação pedagógica do curso (Alturkistani *et al.*, 2020).

Kenski (2003) também destaca o potencial das tecnologias digitais para promover uma aprendizagem significativa e colaborativa, aspecto contemplado no curso por meio de videoaulas em linguagem acessível e de curta duração, além do desenvolvimento de conteúdos interativos com o uso de ferramentas de autoria, que possibilitaram a criação de simulações e questionários para potencializar a aprendizagem. Nesse sentido, Moore (2008) ressalta a importância de recursos diversificados e de estratégias que estimulem a autonomia e o engajamento, mesmo em cursos autoinstrucionais. Essa convergência teórica ajuda a explicar os elevados níveis de satisfação e desempenho observados, ao mesmo tempo em que evidencia oportunidades de aprimoramento.

Em relação ao tempo semanal dedicado, entre os 572 cursistas, 32,90% relataram de 1 a 2 horas; 28,30%, de 2 a 3 horas; 21,10%, de 30 minutos a 1 hora e 17,70% investiram mais de 3 horas. Embora a gestão do tempo seja um desafio, os dados indicam um envolvimento significativo dos participantes, suficiente para acompanhar os conteúdos e concluir as atividades. Não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre maior tempo de estudo e melhor desempenho (nota ≥ 8), possivelmente em razão da familiaridade prévia de alguns cursistas com o conteúdo sobre TMO. Cursos EAD em formato autoinstrucional exigem administração adequada do tempo, motivação e disciplina, especialmente porque ambientes domésticos e profissionais podem gerar distrações (Passos *et al.*, 2023). Ainda assim, o curso alcançou ampla aceitação, favorecida por vantagens típicas da modalidade a distância — como conveniência, economia de deslocamento e flexibilidade de horários, que permitem atender diferentes necessidades e disponibilidades (Elsayed *et al.*, 2021; Mortagy *et al.*, 2022; Edward *et al.*, 2023).

A análise qualitativa das respostas abertas confirma também a alta valorização do curso em termos de conteúdo, aplicabilidade prática e qualidade didática, aspectos que sustentam seu impacto positivo na formação continuada de profissionais da saúde. Entretanto, as fraquezas apontadas pelos cursistas indicam que o sucesso de futuras edições dependerá da capacidade de incorporar ajustes de ordem técnica, metodológica e comunicacional.

Entre os principais desafios, sobressai a necessidade de revisão minuciosa do material didático, pois erros de ortografia, digitação e formatação foram recorrentes nos relatos dos cursistas. Embora não comprometam o conteúdo em si, essas inconsistências afetam a credibilidade do curso e podem gerar desconforto ou distrações durante o estudo. De igual importância é o aperfeiçoamento da navegação na plataforma, sobretudo no que se refere ao salvamento do progresso e à clareza dos caminhos de acesso. Em cursos a distância, a experiência do usuário é decisiva para manter o engajamento e reduzir a evasão, o que torna essencial a adoção de soluções tecnológicas mais intuitivas. Nesse sentido, Hasan (2019) evidência, em seu estudo, que a usabilidade de cursos on-line — incluindo aspectos de navegação, layout e funcionalidades — é determinante para uma experiência de aprendizagem mais satisfatória.

Outro ponto de destaque refere-se a necessidade de adaptar o conteúdo a diferentes níveis de conhecimento e às demandas específicas da área da saúde. Profissionais de campos não diretamente

relacionados à saúde assistencial, como psicólogos e assistentes sociais, relataram dificuldades com termos técnicos e discussões clínicas. Essa percepção reforça a ideia de Ausubel (2003), segundo a qual a aprendizagem é mais eficaz quando novos conhecimentos se conectam a conceitos já existentes na estrutura cognitiva, evidenciando a importância de construir conteúdos que dialoguem com a experiência profissional de cada público no curso EAD.

A análise qualitativa, também, mostrou que as percepções dos cursistas foram, em alguns aspectos, divergentes, revelando tanto elogios quanto críticas a dimensões semelhantes. Por exemplo, enquanto muitos destacaram os materiais completos e bem-elaborados como um diferencial positivo, outros apontaram erros pontuais nos materiais didáticos, como fragilidades que comprometeram a experiência. De modo semelhante, o conteúdo foi considerado rico e esclarecedor pela maioria, mas houve relatos de desequilíbrio no enfoque multidisciplinar, indicando a necessidade de maior adequação às diferentes especialidades profissionais. Outro contraste emergiu na avaliação da qualidade didática, reconhecida como excelente por parte dos cursistas, mas considerada, excessivamente, complexa e técnica por iniciantes ou por profissionais de áreas não biomédicas.

Essas percepções contrastantes sugerem que, embora o curso tenha alcançado elevada satisfação geral, sua efetividade depende da capacidade de atender a públicos heterogêneos. Assim, reforça-se a importância da personalização e da diversificação do conteúdo, de modo a garantir uma experiência de aprendizagem mais inclusiva, equitativa e alinhada às diferentes realidades profissionais. Nesse contexto, destaca-se a oportunidade de, em futuras edições do curso, organizar os conteúdos e temas conforme cada segmento profissional.

As sugestões de ampliação dos espaços de interação também merecem atenção. Embora o formato autoinstrucional tenha sido uma decisão deliberada, a demanda por fóruns de discussão ou sessões de troca entre pares sinaliza que a socialização do conhecimento é percebida como um recurso importante para consolidar aprendizagens em contextos multiprofissionais (Soares, 2024). A criação de fóruns mediados, encontros síncronos opcionais ou atividades colaborativas pode enriquecer o curso sem comprometer sua flexibilidade.

Por fim, recomendações como a oferta de materiais complementares em formato impresso e a integração dos vídeos diretamente na plataforma reforçam a importância de diversificar suportes e tornar os recursos mais acessíveis. Em especial, a disponibilização de transcrições das videoaulas pode beneficiar cursistas com limitações de conectividade ou preferências por diferentes estilos de aprendizagem.

Em síntese, os dados qualitativos indicam que o curso já apresenta uma base sólida de qualidade pedagógica e relevância profissional, mas seu aprimoramento requer ações em três frentes principais: (1) aperfeiçoamento técnico, envolvendo revisão de materiais e melhorias na plataforma; (2) adaptação pedagógica, com maior personalização e equilíbrio multidisciplinar; e (3) inovação interativa, com espaços de troca e recursos complementares. Investir nessas dimensões tende a elevar a satisfação, ampliar o alcance e potencializar o impacto formativo das próximas edições.

Entre as limitações do estudo, destaca-se a possibilidade de viés nos índices de satisfação, já que a maioria das respostas veio de cursistas mais engajados, que concluíram o curso. A análise qualitativa das respostas abertas também depende da interpretação dos pesquisadores, o que pode influenciar a categorização dos dados. Além disso, não foram explorados o perfil e as causas da evasão, tema que será

abordado em estudos futuros. Ainda assim, os resultados fornecem um panorama relevante da percepção dos participantes, apontando oportunidades de melhoria para futuras ofertas de educação continuada na área da saúde.

4. Considerações finais

Os resultados indicaram um elevado nível de satisfação geral, evidenciado em todas as dimensões avaliadas, além de um Net Promoter Score (NPS) de 89,00%, o que demonstra alta probabilidade de recomendação do curso. Entre os aspectos mais valorizados, destacaram-se o acesso a conhecimentos atualizados e aplicáveis sobre o TMO, a organização do conteúdo e a usabilidade da plataforma. Por outro lado, verificou-se variação nas respostas relacionadas à carga horária e à percepção de participação ativa dos cursistas.

No que se refere à relação entre satisfação e desempenho, não se identificaram diferenças estatisticamente significativas entre alunos com notas iguais ou superiores a 8 e aqueles com desempenho inferior, nem entre os diferentes tempos de dedicação ao curso. Esses achados sugerem que a percepção positiva da experiência de aprendizagem se manteve consistente, possivelmente devido à qualidade do design instrucional, à clareza dos conteúdos e à adequação das estratégias didáticas do curso, que atenderam de forma equilibrada às necessidades dos participantes e foram avaliadas positivamente, que também foi avaliado positivamente no curso, independentemente do rendimento acadêmico ou da carga horária semanal dedicada.

A análise qualitativa evidenciou oportunidades de aprimoramento, como a correção de erros pontuais nos materiais didáticos, a melhoria na navegação e no acompanhamento do progresso na plataforma, além da adaptação do conteúdo para distintos níveis de conhecimento e de especialidades profissionais. Para otimizar a experiência dos alunos, recomenda-se diversificar os formatos de conteúdo, ampliar os espaços de interação e de discussão, personalizar o curso e aprimorar os recursos da plataforma, de modo a atender, plenamente, às necessidades do público-alvo.

Diante dos desafios próprios da modalidade autoinstrucional, ressalta-se a importância de estratégias pedagógicas para a redução da evasão que promovam mediação, ainda que indireta, com vistas a minimizar a distância transacional, conforme preconizado por modelos teóricos consolidados em EAD. Adicionalmente, a personalização do ensino, com adequação dos conteúdos aos diferentes perfis profissionais e níveis de conhecimento, deve ser priorizada, favorecendo a aprendizagem significativa por meio da integração entre novos saberes e experiências prévias. A flexibilização da carga horária e a oferta de múltiplos formatos de aprendizagem, também, podem contribuir para atender às demandas individuais, tornando o processo formativo mais eficaz e motivador.

A implementação dessas melhorias, com base nas observações feitas pelos cursistas, não apenas responde às questões levantadas, mas também fortalece o curso e amplia sua relevância para profissionais da saúde que atuam ou pretendem atuar na área de TMO. Em síntese, os resultados deste estudo reforçam o potencial dos programas online de educação continuada, evidenciando sua capacidade de promover uma formação mais eficaz, personalizada e alinhada às demandas contemporâneas da saúde.

Biodados e contatos dos autores



GALINI, M. E. é licenciado em Pedagogia, especialista em Gestão de Cursos a Distância e em Design Instrucional, e mestre em Educação pela Universidade de São Paulo (USP). É doutorando no Programa de Pós-Graduação em Ensino e História das Ciências e da Matemática da Universidade Federal do ABC (UFABC), na linha de pesquisa voltada à formação de professores. Atua como especialista pedagógico no Hospital BP – A Beneficência Portuguesa de São Paulo, desenvolvendo projetos de formação e qualificação profissional voltados ao Sistema Único de Saúde (SUS), e como professor universitário em instituições privadas de ensino superior. Desenvolve pesquisas nas áreas de metodologias ativas, educação a distância, ensino híbrido, tecnologias digitais aplicadas à educação e processos formativos em ambientes presenciais e virtuais, com ênfase na formação inicial de professores e de profissionais da saúde.

Atuou na concepção do artigo, análise teórica e redação final deste artigo.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1910-5104>

E-mail: marcoseg@fgvmail.br



PERES, S. V. é doutora e mestre em Saúde Pública, com área de concentração em Epidemiologia, pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP/USP). Bacharel em Educação Física pela Universidade São Judas Tadeu, possui formação técnica em Nutrição e Saúde do Trabalhador pela FSP/USP. Atua nas áreas de Epidemiologia e Bioestatística desde 2007, com experiência em pesquisas sobre HIV/Aids, câncer, nutrição, saúde bucal e obstetrícia. É consultora em pesquisa em saúde na Beneficência Portuguesa de São Paulo (PROADI-SUS) e colaboradora em projetos internacionais com a International Agency for Research on Cancer (IARC). Tem mais de 70 publicações científicas e ampla atuação em análises estatísticas e epidemiologia aplicada.

Atuou na concepção metodológica, nas análises estatísticas e na redação final deste artigo.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8120-2920>

E-mail: svperes@gmail.com

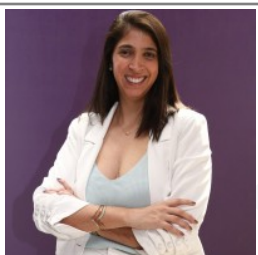


CORDEIRO, A. M. T. é biomédico e doutor em Ciências pelo Instituto de Psiquiatria da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), com MBA em Data Science and Analytics pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (Esalq-USP). Atua como Analista de Dados Estatístico na Real e Benemerita Associação Portuguesa de Beneficência de São Paulo, desenvolvendo projetos no âmbito do PROADI-SUS voltados à análise e qualificação de dados clínicos e operacionais em saúde. Possui experiência em estatística, ciência de dados e programação aplicada à saúde, com domínio de ferramentas como R, Python, SQL e Power BI. Realizou pesquisas no Laboratório de Neurociências do IPq-HCFMUSP, com foco em biomarcadores de envelhecimento e neurodegeneração, e participa de estudos multicêntricos em neuropsiquiatria e trauma cranioencefálico.

Atuou na coleta de dados e nas análises estatísticas deste artigo.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1625-9688>

E-mail: augustomagnotc@gmail.com



REIS, N. M. L. é enfermeira, formada pelo Centro Universitário São Camilo, com especializações em Oncologia, Administração Hospitalar e Gestão de Projetos. Atualmente é coordenadora de projetos PROADI-SUS na área de Transplante de Medula Óssea (TMO) na Beneficência Portuguesa de São Paulo, atuando no desenvolvimento e implementação de práticas inovadoras em saúde.

Atuou na concepção inicial e na revisão final deste artigo.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9588-2236>

E-mail: natalia.moreno@bp.org.br

Referências Bibliográficas

ABED – Associação Brasileira de Educação a Distância. **Censo EAD.BR**: relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil 2020. Curitiba, PR: InterSaberes, 2022. Disponível em: https://abed.org.br/arquivos/CENSO_EAD_2020_PORTUGUES.pdf - Acesso em: 24 set. 2025.

ALTURKISTANI, A. *et al.* Massive Open Online Course Evaluation Methods: Systematic Review. **Journal of Medical Internet Research**, v. 22, n. 4, p. e13851, 2020. DOI: 10.2196/13851

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos**. Tradutor: Lígia Teopisto. 1. ed. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2003. 35 p.

- BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep). **Censo da Educação Superior: Sinopse Estatística – 2021**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-superior-graduacao> - Acesso em: 24 set. 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n.º 198/GM/MS, de 13 de fevereiro de 2004. Institui a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde como estratégia do SUS para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor e dá outras providências. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
- CAMPOS, M. V. B. Satisfação Acadêmica e Impacto na Carreira Pública: um Estudo de Caso do Bacharelado em Administração Pública EaD da Universidade Federal de Juiz de Fora. **EaD em Foco**, [S. l.], v. 15, n. 1, 2025. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/2387> - Acesso em: 26 set. 2025.
- CARBONERO, F. C. Análise das publicações nacionais sobre educação a distância na área da saúde. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, [S. l.], v. 15, 2016. DOI: 10.17143/rbaad.v15i0.273. Disponível em: <https://abed.emnuvens.com.br/RBAAD/article/view/273>. Acesso em: 24 set. 2025.
- CARVALHO, R. S.; ABBAD, G. S. Avaliação de treinamento a distância: reação, suporte à transferência e impactos no trabalho. **Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 95-116, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rac/a/vzNZjG54nNmnLB85KzckYWz/> - Acesso em: 24 set. 2025.
- COVALSKY, C. M.; MOTA, J. C. Limites e possibilidades de estudantes na Educação a Distância (EAD). **Revista Unifebe**, [Brusque], v. 18, n. 1, p. 75-87, 2016. Disponível em: <https://periodicos.unifebe.edu.br/index.php/RevistaUnifebe/article/view/399> - Acesso em: 24 set. 2025.
- DA SILVA, D. S. M. *et al.* Metodologias ativas e tecnologias digitais na educação médica: novos desafios em tempos de pandemia. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 46, n. 2, p. 1-9, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/fyC3cYbkkxKNDQWbFRxGsnG/?format=html&lang=pt> - Acesso em: 24 set. 2025.
- DA SILVA, J. C.; DRUMOND E CASTRO, M. C. Dimensões relacionadas à evasão na educação a distância: análise de uma proposta de categorização. **Revista Valore**, [S.l.], v. 7, p. 217-252, out. 2022. ISSN 2526-043X. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/view/1387> - Acesso em: 24 set. 2025.
- EDWARD, A. *et al.* Self-paced online learning to improve knowledge competencies for hypertension among medical students in Uganda: A pre-post study. **PLOS Global Public Health**, v. 3, n. 7, p. e0001609, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0001609> - Acesso em: 24 set. 2025.
- ELSAYED, M. S.; LE-KHAC, N.-A.; JURCUT, A. D. Dealing with COVID-19 network traffic spikes [cybercrime and forensics]. **IEEE Security & Privacy**, v. 19, n. 1, p. 90-94, 2021. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9336430> - Acesso em: 24 set. 2025.
- HASAN, L. The usefulness and usability of moodle LMS as employed by Zarqa University in Jordan. **Journal of Information Systems and Technology Management**, [S. l.], v. 16, p. e201916009, 2019. Disponível em: <https://revistas.usp.br/jistem/article/view/176952> - Acesso em: 27 set. 2025.
- IBGE. **Censo Demográfico 2010**: características da população e dos domicílios – resultados do universo. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2012. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=793> - Acesso em: 24 set. 2025.

JUNIOR, S. S.; ANDRADE, C. G. A importância do planejamento estratégico para a qualidade da Educação a Distância. **Revista Educação a Distância**, v. 10, n. 1, p. 53–69, 2020. Disponível em: <https://web-api-claretiano-edu-br.s3.amazonaws.com/cms/biblioteca/revistas/edicoes/6059fe23c0ce6055c496d14d/605b42503a94ed8a25334f98.pdf> - Acesso em: 24 set. 2025.

KENSKI, V. M. Aprendizagem mediada pela tecnologia. **Revista Diálogo Educacional**, [S. l.], v. 4, n. 10, p. 47–56, 2003. DOI: 10.7213/rde.v4i10.6419. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/6419> - Acesso em: 24 set. 2025.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

MARCHISOTTI, Gustavo Guimarães *et al.* Diretrizes para a disseminação da educação a distância, a partir da análise do preconceito contra esta modalidade de educação. **Acta Educ.**, Maringá, v. 44, e53622, 2022. Disponível em http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178-52012022000100109&lng=pt&nrm=iso - Acesso em: 25 set. 2025.

MONTEIRO, A. K. C. *et al.* Distance continuing education on prevention of pressure ulcer. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. e5733, 2016. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/5733/22988> - Acesso em: 24 set. 2025.

MOORE, M. G. Teoria da Distância Transacional. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, [S. l.], v. 1, 2008. Disponível em: <https://seer.abed.net.br/RBAAD/article/view/111> - Acesso em: 24 set. 2025.

MORAN, J. M. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2015.

MORTAGY, M. *et al.* Online medical education in Egypt during the COVID-19 pandemic: a nationwide assessment of medical students' usage and perceptions. **BMC Medical Education**, v. 22, n. 1, p. 218, 2022. Disponível em: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-022-03249-2> - Acesso em: 24 set. 2025.

PASSOS, I. M. *et al.* Percepção do ensino remoto emergencial por discentes em uma escola de ensino superior de saúde. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 47, n. 1, p. e031, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/DsbpmD5PJvN8PNLQPscnqbq/?format=html&lang=pt> - Acesso em: 24 set. 2025.

SOARES, M. A aprendizagem colaborativa como mediação do uso de tecnologias no ensino médio profissionalizante: revisão sistemática. **EaD & Tecnologias Digitais na Educação**, [S. l.], v. 12, n. 15, p. 93–110, 2024. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/ead/article/view/18128> - Acesso em: 27 set. 2025.

TORI, R. **Educação sem distância**: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem. São Paulo: Senac, 2010.

ZERBINI, T.; ABBAD, G. Aprendizagem induzida pela instrução em contexto de organizações e trabalho: uma análise crítica da literatura. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, v. 13, n. 2, p. 177-193, 2010. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/cpst/article/view/25724> - Acesso em: 24 set. 2025.

COMO CITAR ESTE TRABALHO

ABNT: GALINI, M. E. *et al.* Satisfação em Curso EAD Autoinstrucional em Transplante de Medula Óssea (TMO) para Profissionais da Saúde. **EaD em Foco**, v. 16, n. 1, e2403, 2026.

doi: <https://doi.org/10.18264/eadf.v16i1.2403>

PRELLO