Revista Internacional de Educação Superior
International Journal of Higher Education

# Contribuições do instrumento LASSI no mapeamento de estratégias de ensino e aprendizagem em cursos de graduação em ciências da saúde: uma revisão integrativa.

Mariana Kailane Queiroz Feitosa https://orcid.org/0009-0007-8212-7003
Cleide Carneiro https://orcid.org/0000-0002-7095-1691
Jean Carlos Souza Silva https://orcid.org/0000-0001-8344-5512

**RESUMO**

Este estudo destaca a relevância de examinar as causas associadas aos alunos de graduação em ciências da saúde, que apresentam desempenho acadêmico insuficiente devido à falta de habilidade nas metodologias ativas de ensino-aprendizagem. O objetivo do estudo é identificar, por meio da escala psicométrica Learning and Study Strategies Inventory (LASSI), as causas que levam ao desempenho acadêmico insuficiente dos alunos nas disciplinas do curso. A pesquisa é uma revisão integrativa de natureza exploratória. A abordagem para a coleta de dados recorreu a bases de dados na busca de artigos sobre a utilização da escala psicométrica em cursos de graduação na área da saúde, e os resultados foram usados para mapear o processo de ensino e aprendizado. Os critérios de inclusão e exclusão enfatizaram as pesquisas dos últimos 10 anos realizadas por estudantes da área da saúde que utilizaram o instrumento. A ferramenta LASSI aponta quais áreas do estudante apresentam comprometimento para o processo de ensino-aprendizagem. Assim, dos estudos examinados, constatou-se que a ausência de autocontrole na ansiedade e concentração prejudica o desempenho acadêmico do estudante. Detectou que a ausência de controle emocional e a necessidade de métodos ativos eficientes são elementos que implicam no desempenho satisfatório.

**PALAVRAS-CHAVE**

LASSI. Ensino-aprendizagem. Desempenho.

Correspondência aos Autores

Mariana Kailane Queiroz Feitosa
E-mail: mariana.kailane@aluno.uece.br
Universidade Estadual do Ceará
CV Lattes
http://lattes.cnpq.br/7961312222330485

Cleide Carneiro
E-mail: cleide.carneiro@uece.br
Universidade Estadual do Ceará
CV Lattes
http://lattes.cnpq.br/7305279180111924

Andrey Antonio de Oliveira Rodrigues
E-mail: jeancbiologia@gmail.com
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte
CV Lattes
http://lattes.cnpq.br/1615216851235505

Submetido: 11 jun. 2024
Aceito: 17 set. 2024
Publicado: 19 feb. 2025

doi 10.20396/riesup.v12i00.8676872
e-location: e026024
ISSN 2446-9424

Checagem Antiplagiarismo
turnitin

Distribuído sobre
CC BY

# Contributions of the LASSI instrument in mapping teaching and learning strategies in undergraduate courses in health sciences: an integrative review.

**ABSTRACT**
This work describes the importance of analyzing the causes that are related to higher education students in health sciences who have low academic performance due to lack of preparation in active teaching-learning methodologies. The objective of the study is to identify, using the Learning and Study Strategies Inventory (LASSI) psychometric scale, the reasons related to the way the student studies and their academic performance. The methodology used was a search for strategies in the database regarding the applications of the psychometric scale and consequently the results in mapping teaching and learning. In this regard, the LASSI instrument indicates which areas the student is committed to teaching-learning, therefore, from the studies analyzed, it was found that the lack of self-regulation in study anxiety compromises the student's academic performance.

**KEYWORDS**
LASSI. Teaching-learning. Performance.

# Aportes del instrumento LASSI en el mapeo de estrategias de enseñanza y aprendizaje en carreras de ciencias de la salud: una revisión integradora.

**RESUMEN**
Este trabajo describe la importancia de analizar las causas que se relacionan con que los estudiantes de educación superior en ciencias de la salud tengan un bajo rendimiento académico por falta de preparación en metodologías activas de enseñanza-aprendizaje. El objetivo del estudio es identificar, utilizando la escala psicométrica del Inventario de Estrategias de Aprendizaje y Estudio (LASSI), los motivos relacionados con la forma de estudiar del estudiante y su rendimiento académico. La metodología utilizada fue la búsqueda de estrategias en la base de datos respecto a las aplicaciones de la escala psicométrica y consecuentemente los resultados en el mapeo de la enseñanza y el aprendizaje. Al respecto, el instrumento LASSI indica en qué áreas el estudiante está comprometido con la enseñanza-aprendizaje, por lo que de los estudios analizados se encontró que la falta de autorregulación en la ansiedad al estudio compromete el rendimiento académico del estudiante.

**PALABRAS CLAVE**
LASSI. Enseñanza-aprendizaje. Actuación.

**CRediT**

- **Reconhecimentos:** Não aplicável.
- **Financiamento**: Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pelo financiamento e recursos destinados ao pagamento das bolsas de Iniciação Científica; Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior pelos recursos de custeio envolvidos no estudo.
- **Conflitos de interesse**: Os autores certificam que não têm interesse comercial ou associativo que represente um conflito de interesses em relação ao manuscrito.
- **Aprovação ética**: Não aplicável.
- **Disponibilidade de dados e material**: Não aplicável.
- **Contribuições dos autores**: Aquisição de Financiamento, Recursos: Carneiro, C.; Conceitualização, Metodologia, Administração do Projeto, Supervisão: Silva, J.C.S.; Curadoria de Dados, Investigação, Software, Escrita – rascunho original: Feitosa, M. K. Q.; Análise Formal, Validação: Feitosa, M. K. Q.; Silva, J.C.S.; Escrita – revisão & edição: Carneiro, C.; Silva, J.C.S.; Visualização, Carneiro, C.; Feitosa, M. K. Q.
- **Revisora gramatical e ABNT**: Jean Carlos Souza Silva.

**Editora de Seção**: Ketlin Elís Perske

## Introdução

Embora exista o interesse em desenvolver hábitos estudantis satisfatórios, a busca pelo desempenho acadêmico é composta por incertezas em alguns discentes que ingressam no ensino superior, sem conhecimento prévio em técnicas de aprendizagem. Entre os anseios mais recorrente é como desenvolver estratégias de estudos eficazes, trazendo perspectivas relevantes, entre elas a qualidade de aprendizagem, o desempenho acadêmico e as habilidades de resolver situações-problemas com maestria (Khalil; Williams; Hawkins, 2020; Silva; Falcão; Dantas, 2021). Estudos relatam que dificuldades na retenção de conteúdos, hábitos de estudos e a falta de organização de tempo prejudicam o rendimento acadêmico dos alunos (Hawkins; Goddard; Favero, 2021; Filho; Vieira, 2007).

A priori, compreende-se a necessidade de adotar metodologias que auxiliem na aquisição de conteúdo para uma melhor compreensão na aprendizagem (Khalil; Williams; Hawkins, 2020). Os alunos precisam adotar métodos que estimulem o processamento de informações, a seleção de ideias e a organização de tempo para aquisição de conhecimentos eficazes nas disciplinas semestrais (Jouhari; Haghani; Changiz, 2016). Além das metodologias de ensino e aprendizagem, o discente precisa realizar abordagens e metas de autorregulação em relação ao tempo de estudos que devem ser cumpridos, visando atender estratégias que propiciem o desempenho acadêmico assertivo e o desenvolvimento de habilidades de metacognição (Hawkins; Goddard; Favero, 2021).

Sendo assim, os graduandos da área da saúde precisam dominar a teoria das bases biológicas do corpo humano para utilizar na prática e na conduta clínica, tanto nos estágios como no futuro profissional. Entretanto, a utilização de alguns contextos educacionais de aprendizagem na universidade desencadeia a dificuldade de assimilação, entre estudo e aquisição de conhecimento nas disciplinas que possuem conteúdos mais complexos, a falta desse gerenciamento de ideais faz o discente ter um desempenho acadêmico insatisfatório (Silva; Falcão; Dantas, 2021; Hawkins; Goddard; Favero, 2021). Portanto, administrar habilidades para essa retenção de conhecimento é a chave para bons resultados. Desse modo, hábitos de estudo e desempenho acadêmico estão correlacionados às estratégias de aprendizagem, seja ela satisfatória ou insatisfatória (Jouhari; Haghani; Changiz, 2016). Diante disso, observa-se que as situações de compreensão de ensino necessitam de amplos processos cognitivos como memória, percepção, atenção e raciocínio rápido para resolução de problemas.

Posto isto, para condensar esse compilado de informações para a aquisição de conhecimento são necessárias metodologias eficazes para desempenhar bons resultados no aprendizado (Freiberg *et al*., 2017; Jouhari; Haghani; Changiz, 2016). Para isso, existem as estratégias de aprendizagem que contêm um vasto mundo de possibilidades que os discentes podem recorrer. Apesar disso, estudantes de vários cursos de graduação possuem a dificuldade de descobrir uma que agregue aos seus hábitos estudantis e o desempenho acadêmico. Diversos fatores estão associados, como autorregulação, seleção de ideias

principais e habilidades que impossibilitam o processo de aprendizagem efetiva e escores adequados nas disciplinas que apresentam dificuldades. (Khalil; Williams; Hawkins, 2020).

Dessa forma, para otimizar favoráveis resultados nas habilidades de estudo e potencializar o rendimento acadêmico, os alunos devem atribuir metodologias de aprendizagem que tragam aquisição de conteúdo satisfatório. Dessa forma, os estudantes devem elaborar testes de autoavaliação que os auxiliem a compreender em quais áreas devem ser aprimoradas e buscar melhores resultados (Khalil; Williams; Hawkins, 2020; Silva; Falcão; Dantas, 2021). Nesse caso, vale ressaltar a eficiência do Learning and Study Strategies Inventory (LASSI) no mapeamento de estratégias de ensino e aprendizagem. Essa ferramenta é um instrumento de autoavaliação criado por Claire Ellen Weinstein, Ph.D., David R. Palmer, Ph.D., e Taylor W. Acee, Ph.D., foi desenvolvido na Universidade do Texas em 1998, no qual possui a função de ajudar o estudante a entender quais as dificuldades para obter bons hábitos de estudo e aprendizagem. A ferramenta possui 10 subescalas, divididas em três elementos da aprendizagem: vontade, habilidade e autorregulação os quais são distribuídos em 82 questões adaptada ao Brasil, que contém cinco alternativas de 1 a 5 onde o discente irá dizer quais ações ele pratica durante a aula e durante seu processo de aprendizagem (Bartalo *et al*., 2006; Palmer *et al.*, 2002). A escala tem a função de avaliar a motivação, atitude, ansiedade, processamento de informação, a seleção de ideias, estratégias de testes, autoteste, concentração, gerenciamento do tempo e o uso de recursos acadêmicos. O instrumento foi adaptado para o Brasil visando auxiliar os estudantes a atribuírem métodos eficazes por meio de perguntas que indicam onde é necessário melhorar para alcançar habilidades satisfatórias na retenção de conteúdo (Bartalo *et al*., 2006).

Diante do exposto, o LASSI é um instrumento utilizado em diversos campos educacionais para avaliar a eficiência dos alunos no processamento de ideias e habilidades para reter conhecimento. Sua eficácia foi validada por diversos trabalhos desenvolvidos no contexto educacional de ensino médio como universitário, trazendo ressalvas positivas para aprimorar hábitos eficazes no ensino e aprendizagem do sistema pedagógico (Jouhari; Haghani; Changiz, 2016; Freiberg *et al*., 2017; Khalil; Williams; Hawkins,2020; Filho; Vieira, 2007; Silva; Falcão; Dantas, 2021). Em virtude disso, nota-se que os alunos desenvolvem métodos por meio do instrumento LASSI que facilita tanto o entendimento de ensino passado pelo docente como a aprendizagem, estabelecendo uma educação edificadora. Assim, o discente se dedica em realizar as atividades, a desenvolver métodos próprios de estudo e conseguir um rendimento educacional favorável, saindo do desgaste, da ansiedade e da desmotivação (Hawkins; Goddard; Favero, 2021; Khalil; Williams; Hawkins, 2020).

Essa revisão de literatura aborda sobre a aplicabilidade do instrumento *Learning and Study Strategies Inventory* (LASSI) no mapeamento de estratégias de ensino e aprendizagem em cursos de graduação em Ciências da Saúde. Os procedimentos utilizados para desenvolver o estudo é analisar diante das pesquisas quais os impasses dos discentes em aprimorar estratégias de estudos e consequentemente auxiliar os estudantes que possuem dificuldades de aquisição de conhecimento básico e clínico dos cursos de graduação em ciências da saúde, direcionando técnicas de aprendizagens efetivas.

## Metodologia

A primeira etapa deste artigo, intitulada **"Identificação do Tema e Seleção da Hipótese ou Questão de Pesquisa"**, foi fundamentada na necessidade de compreender como as estratégias de ensino e aprendizagem podem influenciar o desempenho acadêmico de estudantes de ciências da saúde. O tema central envolve a aplicação do ***Learning and Study Strategies Inventory*** **(LASSI)**, uma ferramenta psicométrica amplamente utilizada para avaliar as estratégias de estudo e autoavaliação dos estudantes. A escolha do tema partiu da observação de que estudantes de ciências da saúde frequentemente enfrentam dificuldades em assimilar conteúdos complexos e em desenvolver estratégias de estudo adequadas para lidar com as demandas acadêmicas. Problemas como a falta de autorregulação no controle da ansiedade e a dificuldade de concentração foram identificados como fatores que prejudicam o rendimento acadêmico. A partir dessa constatação, surgiu a necessidade de realizar uma revisão sistemática sobre o impacto do LASSI no mapeamento dessas estratégias, com foco em como as subescalas do instrumento ajudam a identificar e corrigir esses déficits.

O tema escolhido reflete uma lacuna significativa na literatura sobre a relação entre estratégias de estudo, saúde mental e desempenho acadêmico em cursos de ciências da saúde. Embora existam estudos isolados sobre o uso do LASSI, ainda falta uma síntese que integre essas evidências, especialmente em cursos como medicina, odontologia e ciências biológicas. Dessa forma, o artigo busca preencher essa lacuna por meio de uma revisão integrativa. A partir da identificação do tema, foi formulada a seguinte **questão de pesquisa**: *"Como o uso do Learning and Study Strategies Inventory (LASSI) pode auxiliar no mapeamento de estratégias de ensino e aprendizagem em estudantes de ciências da saúde, e quais são os fatores psicométricos mais prevalentes relacionados ao baixo rendimento acadêmico?"*. Essa questão foi elaborada com base na hipótese de que o LASSI pode identificar déficits em áreas-chave como autorregulação, controle da ansiedade e concentração, que estão diretamente ligados ao desempenho acadêmico. Além disso, supõe-se que a correlação entre esses fatores psicométricos e o sucesso acadêmico pode ser mais forte em certos cursos de graduação em ciências da saúde, como medicina e odontologia, devido às suas exigências cognitivas e emocionais.

A relevância deste estudo se justifica pela crescente necessidade de estratégias de ensino eficazes em um contexto de ensino superior cada vez mais exigente e desafiador. Os cursos de ciências da saúde, em particular, requerem dos alunos habilidades robustas de autoavaliação e regulação emocional para lidar com pressões acadêmicas, práticas clínicas e carga horária intensa. Identificar as áreas onde os alunos encontram mais dificuldades pode permitir o desenvolvimento de intervenções direcionadas para melhorar tanto o desempenho acadêmico quanto o bem-estar emocional dos discentes.

A formulação da questão de pesquisa seguiu o modelo **PICO**, que foi estruturado da seguinte forma: **P (População)**: Estudantes de graduação em ciências da saúde; **I**

**(Intervenção)**: Aplicação do *Learning and Study Strategies Inventory* (LASSI) para avaliar estratégias de ensino e aprendizagem; **C (Comparação)**: Comparação entre estudantes com alto e baixo rendimento acadêmico; **O (Desfecho)**: Identificação de fatores psicométricos que influenciam o desempenho acadêmico, como ansiedade, concentração e autorregulação. Essa abordagem garante que a pesquisa seja conduzida com clareza e objetividade, permitindo a análise comparativa entre diferentes grupos de estudantes e seus desempenhos acadêmicos.

A busca por artigos foi realizada nas bases de dados ***MEDLINE/PubMed***, ***Web of Science***, ***Scielo*** e ***Google* Acadêmico**, utilizando descritores controlados *como* ***"Learning and Study Strategies Inventory* (LASSI)"**, combinados com outros termos como ***"academic performance"***, ***"study methods"*** e ***"undergraduate learning"***. Operadores booleanos como **"AND"** e **"OR"** foram utilizados para otimizar a busca. A formulação de uma pergunta clara e específica, o uso de estratégias robustas para a busca de estudos e a definição de critérios rigorosos para a seleção de artigos garantem que esta revisão integrativa seja conduzida de forma metódica e relevante para a literatura acadêmica. A consulta à plataforma **PROSPERO** foi realizada para garantir que não existam revisões semelhantes em andamento, reforçando a originalidade e a relevância da pesquisa.

### *Segunda etapa: amostragem ou busca na literatura*

Nesta etapa, o foco principal é a realização de uma busca rigorosa na literatura científica, que servirá como base para a construção da revisão integrativa do artigo. O processo de busca foi conduzido em bases de dados reconhecidas e relevantes na área das ciências da saúde, como ***MEDLINE/PubMed***, ***Web of Science***, ***Scielo*** e ***Google* Acadêmico**. Para otimizar a busca e garantir a seleção de artigos que abordassem o tema central da pesquisa, foram utilizados descritores padronizados, como o ***Medical Subject Headings* (MeSH)**, em combinação com termos relacionados ao ***Learning and Study Strategies Inventory* (LASSI)** e suas implicações no desempenho acadêmico. Os descritores utilizados incluíram: *"Learning and Study Strategies Inventory"*, *"academic performance"*, *"study habits"*, *"self-regulation"*, e *"undergraduate health education"*.

Além disso, foram aplicados operadores booleanos como **AND** e **OR** para ampliar ou restringir as combinações de termos. Os critérios de inclusão envolveram artigos publicados nos últimos 10 anos (2013-2023), em idiomas como português, inglês e espanhol, e que abordassem a aplicação do LASSI em cursos de graduação da área da saúde. Os critérios de exclusão incluíram: estudos que não aplicaram o LASSI ou que se concentraram em áreas não relacionadas à saúde; estudos de resenhas ou artigos não disponíveis na íntegra; artigos duplicados ou que não continham informações suficientes para avaliação.

Os artigos identificados passaram por uma triagem inicial, onde foi feita a leitura dos títulos e resumos para garantir a adequação ao tema de interesse. Posteriormente, foi realizada

a leitura integral dos artigos selecionados para verificar sua relevância e qualidade metodológica. Ao final, foram incluídos 24 estudos que atendiam aos critérios estabelecidos.

### *Terceira etapa: extração de dados ou categorização*

Com a amostra de estudos selecionados, foi iniciado o processo de **extração e categorização dos dados**. Nesta etapa, os dados relevantes de cada estudo foram organizados em um **banco de dados** para facilitar a análise comparativa. Cada artigo foi categorizado de acordo com os seguintes elementos: autor, ano de publicação, tipo de estudo, população, métodos de análise, principais resultados e conclusões.

Além disso, foram extraídas informações sobre as variáveis específicas avaliadas pelo LASSI, incluindo suas subescalas (atitude, motivação, organização do tempo, ansiedade, concentração, processamento de informação, entre outras). A partir dessa extração, foram criadas categorias temáticas que emergiram a partir dos dados, como: impacto da ansiedade no desempenho acadêmico, relação entre concentração e rendimento acadêmico, e autorregulação dos estudantes em cursos de ciências da saúde.

Cada artigo foi analisado com base nas contribuições específicas para o tema central da pesquisa, garantindo que as principais evidências fossem devidamente documentadas para posterior análise crítica.

### *Quarta etapa: análise crítica dos estudos incluídos*

A análise crítica dos estudos incluídos foi realizada por dois pesquisadores de forma independente, assegurando a imparcialidade e o rigor do processo. Cada pesquisador avaliou os artigos considerando a qualidade metodológica, o nível de evidência e a aplicabilidade dos resultados. Os estudos foram classificados de acordo com a **hierarquia das evidências**, utilizando os sistemas propostos pelo **Centro de Medicina Baseada em Evidência de Oxford** e por **Melnyk e Fineout-Overholt**.

A análise crítica também considerou potenciais vieses metodológicos e a adequação das amostras e intervenções descritas nos estudos. Em particular, foi avaliada a validade dos instrumentos de medição utilizados e o rigor das análises estatísticas aplicadas. Os artigos que apresentaram discrepâncias nos resultados ou metodologias conflitantes foram discutidos e analisados à luz da literatura atual, a fim de identificar possíveis causas dessas divergências.

Os estudos que demonstraram maior qualidade metodológica e relevância foram destacados como aqueles que forneceram as melhores evidências para a questão de pesquisa. Além disso, a experiência clínica e científica dos pesquisadores envolvidos contribuiu para a avaliação da exequibilidade e efetividade das intervenções propostas nos estudos analisados.

### *Quinta etapa: interpretação dos dados*

Na etapa de interpretação dos dados, os resultados dos estudos incluídos foram discutidos em comparação com o referencial teórico existente e com outras literaturas não incluídas na revisão. O principal objetivo dessa etapa foi identificar padrões e tendências nos dados, além de interpretar as implicações das descobertas para a prática educacional em cursos de ciências da saúde.

A discussão dos resultados também incluiu a análise das lacunas no conhecimento e das limitações dos estudos, oferecendo uma visão crítica sobre o estado atual da pesquisa na área. Aspectos como a relação entre a ansiedade e a concentração, amplamente identificados nos estudos analisados, foram explorados em profundidade, destacando as possíveis intervenções para melhorar o desempenho acadêmico dos estudantes de ciências da saúde.

Além disso, foi feita uma reflexão sobre os possíveis vieses identificados durante a análise e suas implicações para a interpretação dos resultados. Sugestões para pesquisas futuras também foram elaboradas, considerando as lacunas identificadas e as novas perguntas de pesquisa que emergiram ao longo do processo.

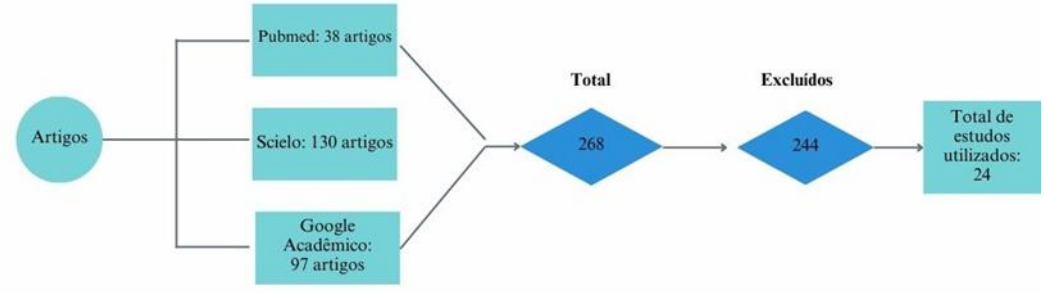
### *Sexta etapa: apresentação da revisão integrativa*

A apresentação final da revisão integrativa foi organizada de forma clara e objetiva, utilizando **tabelas** e **fluxogramas** para facilitar a compreensão dos dados. Cada estudo incluído na revisão foi devidamente apresentado na seção de resultados, destacando as principais contribuições para a questão de pesquisa.

As informações foram sintetizadas de maneira que o leitor possa entender facilmente as implicações dos achados e como eles se relacionam com o tema central da pesquisa. O uso de tabelas ajudou a organizar as características dos estudos, as variáveis avaliadas e os principais resultados, enquanto os gráficos permitiram visualizar tendências importantes, como a prevalência de certos fatores psicométricos, como a ansiedade, sobre o desempenho acadêmico.

Foi dada ênfase para evitar pleonasmos e a exposição de dados irrelevantes, assegurando que a leitura fosse fluida e precisa. Assim, a revisão apresentou uma síntese coesa e concisa das evidências disponíveis, facilitando a aplicação dos achados para a prática educacional e para a pesquisa futura.

**Figura 01**. Diagrama: prisma.




Fonte: autores da pesquisa.

## Resultados

A aplicabilidade do inventário LASSI visa auxiliar os estudantes que possuem dificuldades na retenção, aquisição e utilização do conhecimento, auxiliando-os a incrementar estratégias de ensino e aprendizagem que seja precursora para bons hábitos no desempenho acadêmico (Bartalo *et al.*, 2006). Diante disso, o instrumento é dividido em 10 subescalas que aborda nos discentes a vontade, habilidade e autoavaliação. As 82 questões são divididas nas categorias descritas a seguir:

**1.Atitude:** Diante da mensuração é levado em consideração os valores que os estudantes atribuem à graduação e seu interesse no desempenho acadêmico. Estudante com baixo escore nesta categoria podem não acreditar que é relevante estudar e não dar a devida importância aos estudos.

**2.Motivação:** Retrata sobre o interesse do estudante e a força de vontade para realizar as atividades, projetos acadêmicos e a responsabilidade de estudar as demandas do curso. Discentes que possuem baixos escores nesta categoria precisam aprender a ter autodisciplina e interesse nas demandas acadêmicas.

**3.Organização do tempo**: Leva em consideração a administração do tempo de estudo para as exigências acadêmicas. Alunos que possuem baixo escore nessa subescala possuem características de procrastinadores e dificuldades para monitorar um tempo de estudo eficaz.

**4.Ansiedade:** Compreende em medir o grau de preocupação dos estudantes com seu desempenho nas disciplinas para dirigir a atenção na tarefa e mantê-la. Estudantes com altos índices nessa categoria, demonstram altos níveis de tensão e baixos de concentração. Nesse caso, o aluno precisa desenvolver técnicas de controle da ansiedade.

**5.Concentração:** Avalia a habilidade dos discentes em realizar atividades com atenção contínua. Escores baixos nessa categoria leva em consideração o alto nível de desatenção do aluno, nesse caso o estudante precisa utilizar técnicas para redirecionar o foco e atenção para

as disciplinas.

**6.Processamento da informação:** Avalia a utilização para assimilação de conteúdo, considerando a elaboração da imaginação, raciocínio lógico e abordagens verbais. A criação de pontes entre a aquisição e a retenção do conteúdo para aplicações futuras. Discentes com baixos índices nessa categoria necessitam desenvolver métodos que auxiliem no aprendizado significativo e preciso.

**7.Seleção de ideias principais:** Busca avaliar no discente sua habilidade de assimilar os pontos mais importantes em um texto, conteúdo, estudo autônomos e etc. Resultados com baixo escore nessa categoria indicam que os estudantes tem dificuldades em estratégias de processamento da informação e identificar os pontos relevante. Nesse sentido, o aluno precisa desenvolver habilidades de focalização e atenção.

**8.Auxiliares de Estudos:** Examinar a utilização de matérias e técnicas de suporte para as disciplinas que auxiliem na assimilação dos conteúdos. Os índices baixos nessa subescala indicam a falta de técnicas, táticas que auxiliam na revisão e retenção concreta do conteúdo
**9.Autoverificação/autoteste:** Pretende avaliar as capacidades do estudante para criar revisões das matérias que devem ser aprendidas. Os alunos que possuem baixos escores nessa categoria precisam aprender sobre a importância da autoavaliação e a utilização de métodos singulares.

**10.Estratégias de verificação:** Busca identificar a utilização de estratégias para o aprendizado nas diferentes disciplinas semestrais. Os índices baixos nessa subescala podem significar a necessidade de aprender sobre a preparação para prova/seminários, bem como a forma de responder questões.

Desse modo, com base nas mensurações e aplicações em diversos contextos na área educacional da saúde, as categorias do instrumento apresentaram quais foram os déficits de desempenho com maior prevalência para desenvolver estratégias de ensino e aprendizagem por meio dos resultados das subescalas. Com os resultados das aplicações dos estudos coletados, foi realizado um levantamento de cada categoria, com as aplicações do inventário executado nos cursos de medicina, fonoaudiologia, ciências biológicas, odontologia e farmácia.

Entre os dados coletados na literatura, foram identificados quatro estudos no curso de medicina, somando a um total de 785 estudantes que responderam ao questionário. Também foi encontrado um estudo no curso de fonoaudiologia com 105 alunos. No curso de ciências biológicas, o LASSI foi aplicado a 36 alunos, na odontologia, à 189 discentes e no curso de Farmácia, 192 alunos. Essa captura de dados conseguiu mensurar as dificuldades na retenção dos conteúdos nas disciplinas do curso, relacionados ao desempenho acadêmico durante a graduação. Assim sendo, o baixo desempenho na maioria das subescalas compromete o rendimento acadêmico dos discentes mediante as disciplinas mais complexas do curso. Logo, a escala psicométrica *Learning and Study Strategies Inventory* visa auxiliar os estudantes a

compreender como baixos escores estão relacionados ao rendimento estudantil.

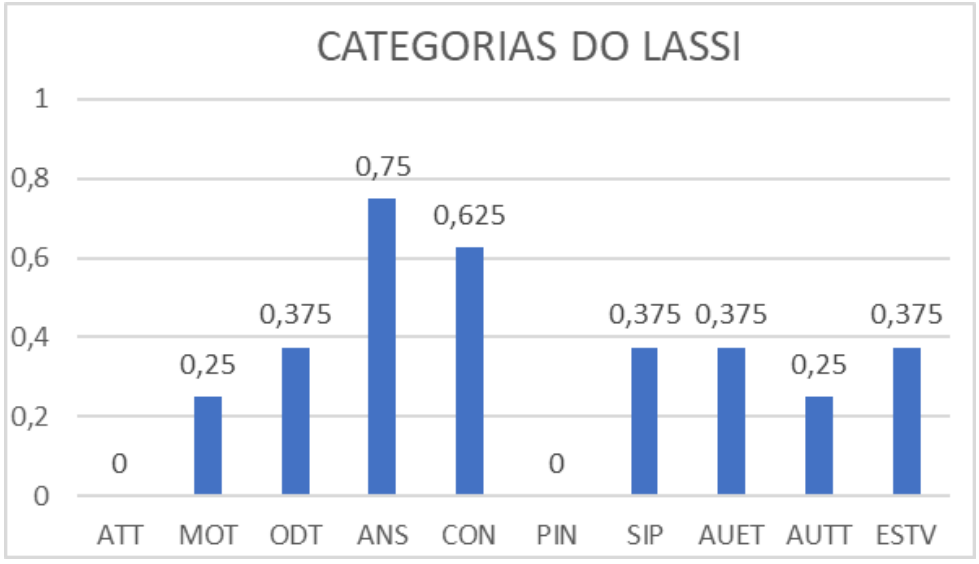
Segundo as aplicações em alguns cursos de graduação em ciências da saúde, o quadro 1 indica os estudos escolhidos para os resultados das categorias nos estudantes da área da saúde, indicando os preditores que estão presentes no contexto de ensino e aprendizagem. Acerca disso, vale ressaltar a prevalência da escala ansiedade e concentração nas mensurações. O gráfico 01 indica quais subescalas possuem um maior predomínio diante de todos os estudos coletados sobre o baixo rendimento estudantil.

**Quadro 1.** Análises das subescalas do inventário LASSI. * significância; (significância estatística tirada dos estudos)

| Autores | N° de alunos | Análises estatísticas | Atitude | Motivação | Organização do tempo | Ansiedade | Concentração | Processamento da informação | Seleção das ideias principais | Auxiliares de estudo | Autoteste | Estratégias de verificação |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Silva et al.,2021. (BRA) | 36 | O teste t *Student* | 4,18 | 3,38 | 2,9* | 2,99* | 3,62 | 3,65 | 3,29* | 3,15* | 3,92 | |
| Khalil et al.,2020. (EUA) | 173 | Alfa de Cronbach | 3,40 | 10,49* | 3,88 | 4,68* | 4,89* | 4,19 | 2,43* | 2,01 | 3,45 | 12,33* |
| Pereira, 2020. (BRA) | 105 | Kruskal-Wallis e Mann-Whitney | 15,9+3,7 | 31,2+4,8* | 22,7+3,9 | 19,4+,4,9* | 19,7+5,6 | 34,3+5,7 | 29,4+4,5 | 23,8+5,8 | 7,8+2, | |
| Argentieri et al., 2019(ARG) | 189 | Análise de Variância (ANOVA) e teste post hoc HSD de Tukey | 89,6 | 74,6 | 68,3* | 52,4* | 67,0* | 80,9 | 78,6 | 73,4 | 67,4* | 76,6* |
| Morales Cadena et al., 2019 (CR) | 180 | Alfa de Cronbach | 2,16 | 3,10 | 2,80* | 2,40* | 2,54* | 3,94 | 5,0 | 3,14 | 3,41 | 2,18* |
| Jouhari et al., 2016 (EUA) | 363 | testes t independente, análise de variância (ANOVA) | 27,94 | 26,22 | 24,37 | 27,56 | 25,96 | 26,20 | 28,47 | 21,97* | 21,91* | 28,67 |
| Schutz et al., 2013. (EUA) | 69 | SAS versão 9.2 | 30,8+5,9 | 31,7+5,2 | 23,2+5,9 | 30,2+5,9* | 25,6+6,0* | 29,5+4,8 | 30,6+5,1* | 23,7+5,3 | 22,4+6,0 | 31,3+4,5* |
| Becker, 2013 (BRA). | 192 | BioEstat 5.0 | 1,60 | 2,79 | 2,77 | 2,58 | 2,20* | 3,84 | 2,40 | 3,34* | 4,22 | 2,96 |

Fonte: Elaboração dos autores da pesquisa.

**Gráfico 1.** Prevalência das categorias em relação ao déficit no desempenho acadêmico.




NOTA: ATT> Atitude; MOT> Motivação; ODT> Organização do tempo; ANS> Ansiedade; CON> Concentração; PIN> Processamento de informação; SIP> Seleção das Ideias Principais; AUET> Auxiliares de estudo; AUTT> Autoteste; ESTV> Estratégias de verificação.
Fonte: Elaboração dos autores da pesquisa.

## Discussão

Diante dos resultados apresentados, é identificado que existe um elemento interligado aos resultados mensurados pelos alunos aos fatores de estresse mediante ao rendimento estudantil, e os eventos estressores ao longo do curso na busca do desempenho acadêmico (Santo *et al.*, 2017). Por meio desse contexto, vale ressaltar que os discentes sofrem anseios e pressões psicológicas em meio as demandas estudantis, isso faz com que os níveis de preocupação, autocobrança, insegurança e medo estejam elevados diante do baixo desempenho nas disciplinas, interferindo no equilíbrio da saúde mental (Nogueira *et al.*, 2021). Ademais, existem outros motivos que estão atrelados a condição da autoaprendizagem, como as causas externas que contribuem para a incapacidade de autorregulação na aprendizagem, entre os agentes externos mais recorrentes vale salientar a precariedade no contexto financeiro, no qual o discente cria uma preocupação a mais com relação a dificuldade econômica para sobreviver (Fernández; Benavides, 2021). Além disso, segundo Souza *et al.*, (2022) estudantes de medicina sob condições de pressão, horas excessivas de estudos, poucas horas de sono e autocobranças nos internatos fazem com que eles esqueçam de cuidar da saúde mental e consequentemente ao longo do processo de aprendizado eles vão percebendo um rendimento acadêmico baixo. Nesse sentido, os estímulos estressores, que são fatores vivenciados ao longo dos dias intensos, contribuem para o adoecimento mental e no desempenho acadêmico.



Os estudantes universitários representam o investimento para o futuro da sociedade,

como para suas próprias famílias, visto que serão profissionais que deverão executar com excelência o conhecimento adquirido durante a graduação da sua profissão. No entanto, durante a trajetória acadêmica, alguns discentes enfrentam vários agentes estressores que predispõem ao desenvolvimento de psicopatologias que acabam implicando no rendimento acadêmico durante a formação (Lipson; Lattie; Eisenberg, 2019). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o significado de saúde mental estável para os universitários requer regulação do humor, relações interpessoais consistentes e adaptação aos contextos psicológicos (Lei; Liu; Jiang, 2021). No entanto, ao longo da transição entre a adolescência e a vida adulta, na busca por uma formação superior, surgem contextos desafiadores em relação às pressões acadêmicas para um desempenho satisfatório, o que implica na saúde mental dos estudantes, que terão que enfrentar os obstáculos para se adaptar às condições socioambientais do processo de graduação (Beiter *et al.*, 2015). Logo, as evidências constam que o desenvolvimento de transtornos mentais como a ansiedade e depressão em universitários cresceu bastante nos últimos anos. A relação das crises de ansiedade e agentes estressores, desmotivam os alunos em meio as situações de tensões e adaptações acadêmicas (Beiter *et al*., 2015; Lei; Liu; Jiang, 2021). Sendo assim, existe uma necessidade de abordagens no âmbito da saúde mental.

Considerando as pontuações mencionadas no gráfico 1, é importante destacar que a subescala ansiedade é uma das mais associadas aos déficits de aprimoramento de estudo. (Becker, 2013; Khalil; Williams; Hawkins, 2020; Pereira, 2020; Schutz; Dalton; Tepe, 2013; Silva; Falcão; Dantas, 2021). A ansiedade se manifesta através de preocupações exageradas, medo, pensamentos negativos, além de mudanças fisiológicas como vertigem, suor excessivo, ritmo cardíaco acelerado, entre outros sintomas. Em relação a isso, existem vários elementos ligados a essas circunstâncias que contribuem para o crescimento moderado ou severo da ansiedade. Um deles é a alteração abrupta na forma de adquirir conhecimento, já que os alunos experimentam ansiedade nos primeiros meses de entrada na universidade, tentando se adaptar a um novo sistema de ensino e, consequentemente, obter um bom desempenho acadêmico (Macauley *et al*., 2018). Entretanto, fatores como a falta de habilidades estudantis contribuem para que isso intensifique, fazendo com que medos, inseguranças e estresses que são alguns preditores aos níveis altos de ansiedade estejam presente na vida do discente, resultando em notas baixas por dificuldades de assimilar o conteúdo passado (Macauley *et al*., 2018; Santos *et al*., 2017).

Seguindo o pressuposto, essas características podem estar ligadas aos elementos de desafios em outros campos que também são avaliados na escala, como as categorias de concentração, seleção das ideias principais e motivação, que estão ligadas aos fatores para a predisposição ao baixo nível de aquisição e aprendizagem eficaz (Becker, 2013; Schutz; Dalton; Tepe, 2013; Silva; Falcão; Dantas, 2021).

A subescala concentração foi a segunda no ranking de prevalência das categorias exposto do gráfico 1. Esse resultado pode seguir duas interpretações, uma relacionada à subescala de ansiedade, no que diz respeito aos altos níveis de ansiedade, fazendo com que o discente não consiga se concentrar devido à desregulação da ansiedade fisiológica, como patológica

(Macueley *et al.*, 2018). Isso salienta o impacto emocional do estudante que está diretamente ligado à sua habilidade de concentração. Também pode estar relacionado a falta de interesse e atenção do aluno com relação as disciplinas que possui maior dificuldade de retenção do conteúdo, pois os aspectos cognitivos de atenção, concentração e excitação cerebral não estão sendo propriamente estimulados (Kumar *et al*., 2020). Segundo Bartalo *et al*., (2006) em alguns contextos a dificuldade em uma categoria de aprimoramento de aprendizagem puxa outras, fazendo com que o discente não consiga desenvolver uma autorregulação na aquisição do conteúdo.

Nesse sentido, vale salientar que além da ansiedade e concentração ser fatores de baixo rendimento acadêmico, as categorias que obtiveram porcentagens iguais no estudo destacam sua relevância nas estratégias de ensino e aprendizagem. As subescalas organização do tempo, auxiliares de estudos, seleção das ideias principais e as estratégias de verificação possuem significâncias iguais no gráfico 1. Esses resultados podem indicar associações, visto que, a falta da ODT, AUET, SIP e ESTV indicam as habilidades e autorregularão necessárias nos estudos. Essa falta de domínio compromete o rendimento estudantil e interfere na aquisição do conhecimento (Bartalo *et al*.,2006). Ademais, as categorias motivação e auxiliares de estudo destacaram porcentagens iguais no gráfico 1, esse motivo pode esta relacionado ao que Bartalo *et al* (2006) ressalta, que algumas escalas se correlacionam ao déficit que o estudante tem, no que se refere ao rendimento estudantil.

De acordo com a aplicação de Silva *et al*., (2021) os princípios que predispõem a discrepância para as categorias estão relacionados a forma como estudante se dedica ao curso e as disciplinas ao longo do semestre, sendo agente do seu próprio processo de aprendizagem. Por outro lado, para Khalil e colaboradores (2020) os alunos de medicina possuem fatores ligados aos estresses do âmbito estudantil que acometem a precariedade para a motivação, que se interliga a ansiedade e a dificuldade para a concentração e associar os temas centrais em algumas disciplinas. Em contrapartida, Pereira (2020), relata que o estresse excessivo e ansiedade mediante as demandas acadêmicas prejudicam a saúde mental e consequentemente o desempenho acadêmico dos estudantes do curso de fonoaudiologia com relação as dificuldades para selecionar as ideias principais do conteúdo e a motivação para estudá-las. Em suma, compreende-se que diversas condições contribuem para o baixo rendimento no desempenho acadêmico que estão relacionadas aos estímulos estressores.

Além disso, é importante destacar o efeito da dependência de estar sempre conectado ao celular. A nomofobia entre os alunos universitários é frequente, afetando a saúde mental devido ao uso excessivo das telas dos smartphones. Essa dependência está ligada a alguns distúrbios mentais como ansiedade e depressão, que prejudicam o desempenho acadêmico dos alunos. De acordo com uma pesquisa realizada em um curso de medicina em Fortaleza-CE, o questionário empregado no estudo revelou que dos 297 estudantes avaliados, 99,7% têm algum nível de nomofobia e 64,5% têm nomofobia moderada ou severa (Kubrusly *et al*., 2021). Isso sugere que, quanto maior a adicção ao smartphone, maior o nível de alguns transtornos mentais como estresse excessivo, depressão e ansiedade entre os alunos, que por sua vez estão ligados a diminuição da concentração, motivação e processamento de

informação mediante aos assuntos lecionados (Kubrusly *et al*., 2021). Assim sendo, compreende-se que vários contextos interferem do desenvolvimento educacional do discente, como os aspectos psicossociais, o processo de ensino e aprendizagem durante o período escolar, âmbito familiar, economia, horas de sono e trabalho. Esses agentes fazem parte do cotidiano do universitário, trazendo como respostas causas estressoras que contribuem para ansiedade, cansaço, desmotivação e dificuldade para assimilar o conteúdo (Chávez Taset *et al*., 2022).

Sendo assim, nota-se que abordagens corriqueiras durante a graduação trazem desgastes físicos, emocionais e mentais que comprometem a aprendizagem do discente e que podem ser identificadas pelo *Learning and Study Strategies Inventory*- LASSI (Bartalo *et al*., 2006). Nesse sentido, é necessário que os alunos busquem estratégias de aprendizagem por meio de metodologias ativas, que estejam correlacionadas ao déficit de aprendizagem que o aluno possui de forma prática e efetiva. Segundo Bartalo *et al*., (2006), existem alguns fatores que são necessários para que o aprendizado aconteça e não é apenas com a forma tradicional que o professor leciona para os alunos reterem conhecimento, mas pela forma de compreender "a aprender a aprender", assimilar o conteúdo passado a algo prático que os façam ter atitudes para aprender e desenvolver estratégias de estudos para isso.

Os fatores limitantes do estudo incluem o número reduzido dos cursos da área da saúde que utilizaram o LASSI como instrumento de mapeamento nas estratégias de ensino e aprendizagem. Além das diferenças nas análises estatísticas e metodológicas, visto que são estudos com distintos idiomas e nacionalidade e nem todos destacaram o contexto sociodemográfico.

## Considerações finais

Diante das considerações apresentadas, torna-se evidente que a saúde mental desempenha um papel fundamental na capacidade dos estudantes de executarem suas atividades cotidianas de maneira eficaz ao longo da trajetória acadêmica. O desgaste mental e emocional emerge como um fator influente nos resultados acadêmicos dos universitários. Nesse contexto, a aplicação da escala psicométrica *Learning and Study Strategies Inventory* (LASSI) destaca-se como uma ferramenta valiosa para proporcionar uma compreensão aprofundada das adversidades que os estudantes de ensino superior enfrentam em relação às estratégias de aprendizagem e autorregulação do conhecimento.

A utilização do LASSI não apenas identifica esses desafios, mas também intervém de maneira proativa, auxiliando os estudantes na busca de alternativas que promovam uma aprendizagem edificadora e uma melhor adaptação nas disciplinas do curso em que estão inseridos. Os resultados obtidos por meio dessa abordagem revelam-se cruciais para superar os obstáculos nas estratégias de estudo e gestão emocional enfrentados pelos estudantes

durante os intensos semestres universitários. Dessa forma, a implementação do LASSI emerge como uma estratégia efetiva para fomentar um aprendizado significativo e construtivo, proporcionando não apenas a superação de desafios, mas também o desenvolvimento de habilidades que contribuem para a formação integral do discente.

## Referências


ARGENTIERI, Ángela. B. et al. **Student learning strategies according to years spent studying for a degree in dentistry**. Acta odontologica latinoamericana : AOL, v. 32, n. 2, p. 111–110, 1 ago. 2019.

BARTALO, Linete. et al. **Mensuração de estratégias de estudo e aprendizagem de alunos universitários: learning and study strategies inventory (lassi) adaptação e validação para o Brasil**. 2006. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho". Marília, 2006. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/items/41514714-1546-462a-9986-b38ee833d6c6. Acesso 13 set 2023.

BECKER, Patrícia. **Caracterização dos estilos de ensino e aprendizagem dos estudantes do curso de farmácia da UFS**. 2013. 116 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestre em Ciências da Saúde, Núcleo de Pós-Graduação em Medicina, Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, 2013. Disponível em: http://ri.ufs.br:8080/xmlui/handle/123456789/3674. Acesso: 13 set. 2023.

BEITER, R. et al. **The prevalence and correlates of depression, anxiety, and stress in a sample of college students**. Journal of Affective Disorders, v. 173, p. 90–96, mar. 2015.

CHÁVEZ Taset, Idanny; SARMIENTO Peña. Yracel.; CHÁVEZ Alarcón, Lilianna.; SANTANA González, Antonio. Daniel. **Factores limitantes del rendimiento académico en residentes de la especialidad de Estomatología General Integral Limiting factors of academic performance in Comprehensive General Stomatology specialty residents**. 2022. Disponível em: http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5304. Acesso: 16 set. 2023.

FERNÁNDEZ Lorenzo, A.; GABRIEL Cisneros, B, D. **Bienestar financiero y rendimiento académico de estudiantes universitários**, 2021. Disponível em: https://orcid.org/0000-0001-61068576VivianaCeciliaApuntesGarcía1https://orcid.org/0000-0003-0757-4966. Acesso: 16 set. 2023.

FREIBERG Hoffman, A.; LEDESMA, R.; FERNÁNDEZ Liporace, M. M. **análisis de las propiedades psicométricas del inventario de estrategias de aprendizaje y estudio (lassi) en estudiantes universitarios**. Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica, v. 44, n. 2, p. 116–130, 1 jul. 2017.

HAWKINS, W.; GODDARD, K.; FAVERO, C. **A Cocurricular Program That Encourages Specific Study Skills and Habits Improves Academic Performance and**

**Retention of First-Year Undergraduates in Introductory Biology**. CBE—Life Sciences Education, v. 20, n. 1, p. ar4, mar. 2021.

JOUHARI, Z.; HAGHANI, F.; CHANGIZ, T. **Assessment of medical students' learning and study strategies in self-regulated learning**. Adv Med Educ Prof. April. 2016. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4827759/. Acesso: 18 set. 2023.

KHALIL, Mohammed. K.; WILLIAMS, Shanna. E.; HAWKINS, H. Gregory. **The Use of Learning and Study Strategies Inventory (LASSI) to Investigate Differences Between Low vs High Academically** Performing Medical Students. Medical Science Educator, v. 30, n. 1, p. 287–292, 19 mar. 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s40670-019-00897-w. Acesso em: 18 set. 2023.

KUBRUSLY, M. et al. **Nomofobia entre discentes de medicina e sua associação com depressão, ansiedade, estresse e rendimento acadêmico.** Revista brasileira de educação médica, v. 45, n. 3, 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbem/a/NLhRvmVdfm5z9MnfbLvjZFJ/?lang=pt. Acesso em: 22 set. 2023.

LEI, X.; LIU, C.; JIANG, H. **Mental health of college students and associated factors in Hubei of China.** PLOS ONE, v. 16, n. 7, p. e0254183, 2 jul. 2021.

LIPSON, S. K.; LATTIE, E. G.; EISENBERG, D. **Increased Rates of Mental Health Service Utilization by U.S. College Students: 10-Year Population-Level Trends (2007–2017).** Psychiatric Services, v. 70, n. 1, p. 60–63, jan. 2019.

MACAULEY, K. et al. **Prevalence and Predictors of Anxiety in Healthcare Professions Students.** Health Professions Education, v. 4, n. 3, p. 176–185, set. 2018.

MORALES Cadena, G. M. et al**. Análisis del inventario de estrategias de aprendizaje y estudio en médicos de pregrado y posgrado**. Investigación en Educación Médica, n. 32, p. 16–30, 17 out. 2019.

NOGUEIRA, É. G. et al. **Avaliação dos níveis de ansiedade e seus fatores associados em estudantes internos de Medicina**. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 45, n. 1, 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbem/a/bkzPCH6nwfBfNHzsVj6YJyF/#. Acesso: 22 set. 2023.

OLIVEIRA FILHO, G. R.; VIEIRA, J. E. **The Relationship of Learning Environment, Quality of Life, and Study Strategies Measures to Anesthesiology Resident Academic Performance**. Anesthesia & Analgesia, v. 104, n. 6, p. 1467–1472, jun. 2007.

PALMER, D. R.; ACEE, T. W.; WEINSTEIN, C. L, POR. OLL, **Aprendizagem e Estoque para Estratégias de estudo Aprendendo on-line Manual do usuário LASSI,** 2002. Disponível em: www.hhpublishing.com. Acesso 22 set. 2023.

PRABU KUMAR, A. et al. Como a função cognitiva medida pelo tempo de reação e pela frequência de fusão da cintilação crítica se correlaciona com o desempenho acadêmico dos alunos? **Educação médica BMC**, v. 20, n. 1, p. 507, 2020.

PEREIRA, Júnior, Éder. Martins. **Comparação das estratégias de aprendizagem adotadas por graduandos de um curso de fonoaudiologia baseado em baseado em metodologias ativas**. Tese (Trabalho de Conclusão de Curso) - Universidade Federal de Sergipe, Campus Prof. Antônio Garcia Filho, 2020.

SANTOS, F. S. et al. **Estresse em Estudantes de Cursos Preparatórios e de Graduação em Medicina**. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 41, n. 2, p. 194–200, jun. 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbem/a/3LrRgsDvPC9Zx54NpLH4Qtm/#. Acesso 24 set 2023.

SCHUTZ, C. M.; DALTON, L.; TEPE, R. E. **Learning and Study Strategies Inventory subtests and factors as predictors of National Board of Chiropractic Examiners Part 1 examination performance**. Journal of Chiropractic Education, v. 27, n. 1, p. 5–10, 1 mar. 2013. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23519264/. Acesso 24 set 2023.

SILVA, Jean. Carlos. Souza.; FALCÃO, D. A.; DANTAS, I. M. **Análise psicométrica das estratégias de estudo e aprendizagem em imunologia**. Investigações em Ensino de Ciências, v. 26, n. 1, p. 85, 30 abr. 2021.

SOUZA, G. F. DE A. et al. **Fatores associados à ansiedade/depressão nos estudantes de Medicina durante distanciamento social devido à Covid-19.** Revista Brasileira de Educação Médica, v. 46, n. 3, 2022