

# A relação entre o *burnout* e *engajamento* com a autoeficácia e autoregulação dos estudantes universitários em cursos a distância

## *The relationship between burnout and engagement with the self-efficacy and self-regulation of college students in distance courses*

Katia Maria Rocha de Lima  
Edmilson Alves de Moraes

### RESUMO

O cenário educacional, nos traz inúmeros desafios e preocupações, entre estas, o aumento dos níveis de estresse e esgotamento nos estudantes universitários em um contexto pós-pandêmico. Na literatura pesquisadores tem se debruçado sobre os riscos do *burnout* e seus efeitos em diferentes contextos incluindo o educacional, assim faz-se necessário a ampliação desta perspectiva, relacionando-a com fatores que impactam os estudantes. Neste sentido, o objetivo deste trabalho, é apresentar um modelo integrado, em que se testou o efeito mediador da autoeficácia, do engajamento e da autorregulação no que diz respeito ao *burnout* dos estudantes. A amostra submetida ao estudo foi composta por 941 estudantes matriculados em cursos de graduação a distância. Em virtude das características da pesquisa, a técnica estatística utilizada foi a de modelagem de equações estruturais. Os resultados têm implicações: como à explicação das relações através de um modelo estrutural no qual foi possível identificar que o *burnout* impacta negativamente a autoeficácia e o engajamento, os quais, por sua vez, impactam positivamente a autorregulação. A contribuição está relacionada à validação e elaboração do modelo integrado composto por construtos de segunda ordem. Além disso foi identificado a mediação dos construtos engajamento e autorregulação, conforme a realidade educacional brasileira. **Palavras-chave:** Burnout. Autoeficácia. Engajamento. Autorregulação.

### ABSTRACT

The educational scenario brings us numerous challenges and concerns, among them, the increase in levels of stress and exhaustion in university students in a post-pandemic context. In the literature, researchers have focused on the risks of burnout and its effects in different contexts, including the educational one, so it is necessary to expand this perspective, relating it to

Recebido em: 02/01/2023  
Aprovado em: 31/05/2023

Katia Maria Rocha de Lima   
katia.lima81@gmail.com  
Doutora  
Centro Universitário FEI  
São Paulo / SP – Brasil

Edmilson Alves de Moraes   
edmilson@fei.edu.br  
Doutor  
Centro Universitário FEI  
São Paulo / SP – Brasil

**ABSTRACT**

factors that impact students. In this sense, the objective of this work is to present an integrated model, in which the mediating effect of self-efficacy, engagement and self-regulation with regard to student burnout was tested. The sample submitted to the study consisted of 941 students enrolled in distance graduation courses. Due to the characteristics of the research, the statistical technique used was structural equation modeling. The results have implications: such as explaining the relationships through a structural model in which it was possible to identify that burnout negatively impacts self-efficacy and engagement, which, in turn, positively impact self-regulation. The contribution is related to the validation and development of the integrated model composed of second-order constructs. In addition, the mediation of the engagement and self-regulation constructs was identified, according to the Brazilian educational reality.

**Keywords:** Burnout. Self-efficacy. Engagement. Self-regulation.

## Introdução

Atualmente as discussões relacionadas ao *burnout* e engajamento estudantil vêm ganhando força, uma vez que os estudos abordam o sentimento de pertencimento, o engajamento como fator redutor do *burnout*. Não menos relevante é a discussão da autoeficácia e autorregulação, oportuna quando se consideram os impactos do *burnout* no cenário educacional.

Muitos pesquisadores na literatura recente, relacionaram diferentes temáticas com a pandemia, nas diferentes áreas do conhecimento, principalmente na área da saúde, conforme dados observados nas plataformas internacionais de pesquisas. Além disso, emergiram estudos sobre aprendizado *on-line* e impacto na autoeficácia, ansiedade generalizada e medo da Covid-19 dos estudantes bem como os diferentes níveis de satisfação com o aprendizado *on-line* (PAWAR et al., 2022).

Embora o contexto pandêmico, tenha acentuado as questões relacionadas ao burnout, essa temática, tem sido discutida amplamente, há mais de vinte anos, em diferentes contextos, como ocorreu no contexto ocupacional, (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020), na ampliação do conceito tradicional e do escopo relacionado ao ambiente ocupacional (MASLACH et al., 2000), através da confirmação que síndrome não ocorria somente entre colaboradores que faziam algum tipo de trabalho (SCHAUFELI et al., 2002a) até associação da redução da eficácia pessoal/

profissional, e o sentimento de incompetência experimentado pelo estudante (KAG-GWA et al., 2021; RAUDENSKÁ et al., 2020).

Em contextos educacionais, a compreensão da auto eficácia do aluno deve levar em conta a construção de sua realidade, a qual tem um valor adicional importante (STRUYVEN; DOCHY; JANSSENS, 2005). Da literatura emerge a justificativa de se compreender a percepção dos estudantes mediante a aplicação de um modelo estrutural que seja capaz de captar as relações entre *burnout*, engajamento auto eficácia e auto regulação do estudante universitário, fatores que costumam ser discutidos de forma separada e em contextos diferentes do educacional. Tendo isso em vista, o objetivo desta pesquisa, se faz necessário analisar a relação e impactos do *burnout*, a partir da perspectiva de alunos de cursos a distância.

Os resultados deste trabalho contribuem com a literatura existente afim de ampliar o entendimento das variáveis *burnout*, engajamento, auto eficácia e auto regulação, bem como propor um modelo integrado com as relações mediadoras, para se pensar em melhorias no que diz respeito à qualidade de cursos oferecidos pelas instituições de ensino.

Além disso, esta investigação, aborda quatro construtos (*burnout*, engajamento, auto eficácia e autorregulação) de segunda ordem. O *burnout*, formado por duas dimensões, a exaustão e a descrença; o engajamento, formado pelo vigor, dedicação e absorção; a auto eficácia acadêmica, formada pela autoeficácia na regulação da formação, em ações proativas, na interação social e na gestão acadêmica; a autorregulação é formada pela dimensão de estratégias cognitivas e metacognitivas.

Em relação à organização, deste artigo, além desta seção introdutória são apresentados a fundamentação teórica, as seções de método no qual são relacionados os procedimentos metodológicos adotados, os resultados obtidos por meio da pesquisa e sua análise e finalmente a discussão, considerações finais bem como as implicações gerenciais e limitações da pesquisa futura. A seguir é apresentada a fundamentação teórica, na qual são elencados os quatro pilares essenciais, o *burnout*, auto eficácia, engajamento, autorregulação. Este estudo nos convida ao entendimento destas relações que são discutidas na literatura de forma separada e em contextos diferentes do ambiente educacional, neste caso a educação a distância, além de trazer o ineditismo do método utilizado em busca de um modelo integrado que proporcione melhorias por parte das instituições de ensino a partir destas análises.

## Fundamentação Teórica

### BURNOUT

Os desafios mundiais enfrentados durante pós-pandemia de Covid-19 são inúmeros, entre os quais estão, os impactos sociais, econômicos, educacionais, aqueles relacionados à contenção da infecção, e os desafios relacionados à saúde. No âmbito da saúde mental, os transtornos mentais se tornaram comuns entre a população, contudo, a qualidade dos cuidados a eles dispensados não aumentou na mesma proporção que aqueles dispensados à saúde física.

Neste trabalho, o foco está em um tipo específico de transtorno mental, o *burnout*, a resposta a estressores interpessoais crônicos no ambiente de trabalho, que pode culminar na síndrome psicológica de *burnout* (KAGGWA et al., 2021; KILBOURNE, A. M., BECK, K., SPAETH-RUBLEE, B., RAMANUJ, P., O'BRIEN, R. W., TOMOYASU, N., & PINCUS, 2018).

Embora *burnout* esteja incluído na 11<sup>a</sup> Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-11) como um fenômeno ocupacional, ainda não é classificado como uma condição médica, pois é descrito como “Fatores que influenciam o estado de saúde ou o contato com os serviços de saúde”, que inclui os motivos pelos quais as pessoas entram em contato com os serviços de saúde, mas que não são classificados como doenças ou condições de saúde. A definição na CID-11 conceitua o *burnout* como uma síndrome resultante do estresse crônico no local de trabalho, que não foi gerenciado com sucesso. Ele está dividido em dimensões: sentimentos de esgotamento ou exaustão de energia; aumento da distância mental do trabalho, ou sentimentos de negativismo ou cinismo relacionados ao trabalho; e eficácia profissional reduzida.

É importante observar que inicialmente, o *burnout* referia-se especificamente a fenômenos no contexto ocupacional e não deve ser aplicado para descrever experiências em outras áreas da vida. A síndrome já havia sido incluída na CID-10, na mesma categoria da CID-11, mas agora a definição é mais detalhada, o que sugere que a Organização Mundial da Saúde vai na direção de desenvolver diretrizes baseadas em evidências sobre o bem-estar mental no local de trabalho (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020).

Ainda na década de 2000, pesquisadores apontavam para a tendência nas pesquisas sobre o *burnout*, que deveriam assumir uma ampliação do conceito tradi-

cional e do escopo (MASLACH et al., 2000). Dessa forma, o conceito, antes restrito ao domínio de serviços humanos (por exemplo, cuidados de saúde, educação e trabalho social), foi expandido para todos os tipos de profissões e grupos ocupacionais. Em outras palavras, a suposição inicial de que o *burnout* ocorria exclusivamente entre funcionários que faziam algum tipo de trabalho além do tradicional pareciam ser inválidos (SCHAUFELI et al., 2002a).

Nos últimos anos, a síndrome se tornou um problema psicossocial relevante. Os sentimentos de exaustão podem ser causados tanto por demandas do ambiente de trabalho, como também por demandas do ambiente educacional, uma vez que há o aumento da distância mental dos estudos e sentimentos de cinismo em relação ao estudo/trabalho. Eles podem ainda estar associados à redução da eficácia pessoal/profissional – o sentimento de incompetência experimentado pelo estudante (KAGGWA et al., 2021; RAUDENSKÁ et al., 2020).

Os fatores de risco de *burnout* organizam-se em fatores individuais, que incluem variáveis sociodemográficas, características da escolaridade, como carga horária, pressão do tempo, curso oferecido, trabalho em meio período e demandas emocionais, por exemplo, relacionamentos e características universitárias. Estes incluem hierarquias, regras de funcionamento, recursos, valores, modelo de gestão, cultura, apoio psicológico e fatores curriculares (DYRBYE; SHANAFELT, 2016; RODRIGUEZ; CARLOTTO, 2017). O *burnout* pode ser associado ao desempenho acadêmico irregular, bem como distúrbios do sono, risco de doença mental grave ou transtorno por uso de substâncias, aumento da probabilidade de doença cardiovascular e negligência da saúde física e mental (MERCES et al., 2021). Além do impacto do desempenho acadêmico, pode trazer questões relacionadas a evasão e insatisfação dos estudantes.

Considerando as rápidas mudanças às quais os estudantes universitários foram sujeitos no período pandêmico, como a suspensão das aulas estabelecida pelo decreto de estado de emergência, é possível que elas tenham desencadeado dificuldades de adaptação e estados emocionais menos positivos, por isso é importante investigar as implicações psicológicas dessas circunstâncias (MAIA; DIAS, 2020).

No sentido de minimizar os efeitos da pandemia, a OMS fez recomendações à população em geral para que fossem adotados comportamentos e fossem realizadas atividades que permitissem reduzir a ansiedade (WORLD HEALTH OR-

GANIZATION, 2020). Naquela circunstância, poucos estudos haviam explorado os impactos da Covid-19 e da quarentena sobre a saúde mental de estudantes universitários, principalmente quanto aos níveis de depressão, ansiedade e estresse.

Um estudo realizado na China, apresentou uma amostra considerável que revelou o impacto psicológico como moderado ou severo, resultando em sintomas de ansiedade, depressão e estresse, com diferenças significativas para o sexo feminino. Embora seja difícil observar tais diferenças, estudos anteriores apontaram, consistentemente, indicadores maiores de depressão, ansiedade e estresse entre mulheres (VAN DE VELDE; BRACKE; LEVECQUE, 2010). Mas o estudo realizado no período de crise econômica mostraram aumento mais significativo entre os homens (GILI et al., 2016).

Conforme notícias publicadas recentemente, apesar da aparente melhora da situação pandêmica da Covid no Brasil e no mundo, os efeitos da crise sanitária na saúde mental da população persistem. Uma análise da OMS divulgada em março de 2022 indica que, durante a este período, os casos de ansiedade aumentaram 25,6% e de transtorno depressivo grave, 27,6%. De acordo com esse estudo, que considerou, em sua maioria, pesquisas do primeiro ano de pandêmico, o aumento de transtornos mentais foi maior em países com alto número de infecções ou com grandes restrições de mobilidade. As mulheres jovens foram as mais afetadas, assim como os profissionais de saúde, que apresentaram maior taxa de exaustão e *burnout* (BOTTALLO, 2022).

Segundo (KAJJIMU; KAGGWA; BONGOMIN, 2021; RODRIGUEZ; CARLOTTO, 2017; ZHANG et al., 2021) em revisão teórica publicada, os autores observaram as diversificações entre estudos em relação à prevalência de *burnout*. Em países com alta renda, como Arábia Saudita, a prevalência foi de 30,5%, em uma população de estudantes de cursos relacionados à saúde (ALSAAD et al., 2021; KAGGWA et al., 2021); em pesquisa realizada em Uganda, em recorte semelhante, a prevalência foi de 54,5% (KAJJIMU; KAGGWA; BONGOMIN, 2021). As taxas diferenciadas de *burnout* estão associadas a exposição a fatores socioeconômicos, políticos, de saúde e relacionados a conflitos, os quais geram estresse (FARES et al., 2016).

As revisões sistemáticas sobre *burnout*, em sua maioria, foram realizadas entre estudantes que cursam programas relacionados à saúde, predominantemente em países de alta renda (FRAJERMAN et al., 2019). Isso pode ofuscar as desco-

bertas sobre bem-estar e esgotamento dos alunos em países de baixa e média renda. As poucas revisões feitas nos países de renda média contemplam, em geral, estudantes que cursam medicina e cursos relacionados (CHUNMING et al., 2017). A partir dessas descobertas surge a oportunidade de desenvolvimento de pesquisas que considerem diferentes cursos universitários e perfis de estudantes, e que proponham a investigação do *burnout* associado a outras variáveis como a autoeficácia e engajamento que podem impactar na vida do estudante universitário, bem como sua satisfação percepção dos resultados de aprendizagem.

Nas seções a seguir, abordam-se a autoeficácia acadêmica e o engajamento estudantil, bem como hipóteses relacionadas ao *burnout*.

## AUTOEFICÁCIA ACADÊMICA

Muitos estudos buscaram explicar os processos que regulam e impulsionam o comportamento humano, entre esses estudos o da Teoria Social Cognitiva (BANDURA, 1977) é um dos que mais se destacam. Essa teoria propõe a combinação de sistemas sociais externos e fatores de auto influência internos que motivam e regulam o comportamento (BANDURA, 2012; BELL; ROTHBERG, 1998; PINTRICH; ZUSHO, 2002).

Os fatores de auto influência, ou autoeficácia, são componentes importantes e se referem ao julgamento de um indivíduo sobre as próprias capacidades para organizar e executar cursos de ação necessários para alcançar o desempenho desejado (BANDURA, 1997). A influência da autoeficácia foi estudada em uma série de disciplinas de psicologia, em áreas como habilidade e desempenho esportivo (OWEN; FROMAN, 1988), desempenho acadêmico (PINTRICH; GROOT, 1990), desenvolvimento acadêmico infantil (BANDURA et al., 1996), comportamento relacionado ao trabalho (STAJKOVIC; LUTHANS, 1998), cessação do tabagismo, mudança de comportamento alimentar, recaída no vício (CONNER; NORMAN, 1996; POVEY et al., 2000), fatores psicossociais e de habilidade de estudo que predizem os resultados na universidade (ROBBINS et al., 2004), autoeficácia no desempenho de conhecimentos específicos (BRITO; SOUZA, 2015) e desempenho acadêmico de adolescentes (BASILI et al., 2020).

No contexto acadêmico, a autoeficácia é frequentemente descrita como autoeficácia acadêmica ou Academic Self-Efficacy (ASE), que define os julgamentos

do aluno sobre a própria capacidade de atingir metas educacionais com sucesso (ELIAS; MACDONALD, 2007).

A autoeficácia acadêmica tem sido consistentemente correlacionada, de modo positivo, com resultado acadêmico, por meio de estudos meta-analíticos que relatam efeitos moderados (RICHARDSON; ABRAHAM; BOND, 2012; ROBBINS et al., 2004). Os resultados da meta-análise sugerem que as crenças sobre a ASE respondem por até 9% da variância na média geral de notas (GPA) de estudantes universitários, no entanto, a heterogeneidade significativa no tamanho do efeito também foi relatada (RICHARDSON; ABRAHAM; BOND, 2012). À luz dessas e de outras descobertas semelhantes, pesquisas se concentram em investigar os fatores que podem mediar a relação entre ASE e desempenho, e em descobrir variáveis moderadoras responsáveis pela gama de variabilidade entre os estudos.

O resultado de um indivíduo pode ter um ciclo de *feedback* de tal forma que o desempenho em tarefas anteriores pode influenciar a sua autoeficácia acadêmica e, conseqüentemente, o nível de esforço e subsequente realização de tarefas futuras. Dado que muitas faculdades e universidades têm múltiplas tarefas de avaliação, alguns estudos têm explorado os efeitos longitudinalmente para separar a precedência temporal e avaliar os potenciais *loops* de *feedback*. Tais relações estão apenas começando a ser investigadas (WILSON; NARAYAN, 2016), por isso não há estudos extensivos sobre elas.

Estudos recentes com alunos de medicina demonstram que sentimentos de esgotamento entre esses estudantes têm sido associados a morbidades psicológicas adicionais e diminuição do desempenho acadêmico. Em virtude do grande volume de conteúdo que precisam aprender durante o curso, é possível que a autoeficácia seja um fator contribuinte para sentimentos de *burnout* (FERRIBY; SCHAEFER, 2022). Embora o estudo de Ferriby e Schaefer (2022) tenha examinado um contexto específico do ensino superior, pode servir para se avaliar os impactos de maneira mais geral em contextos diferentes.

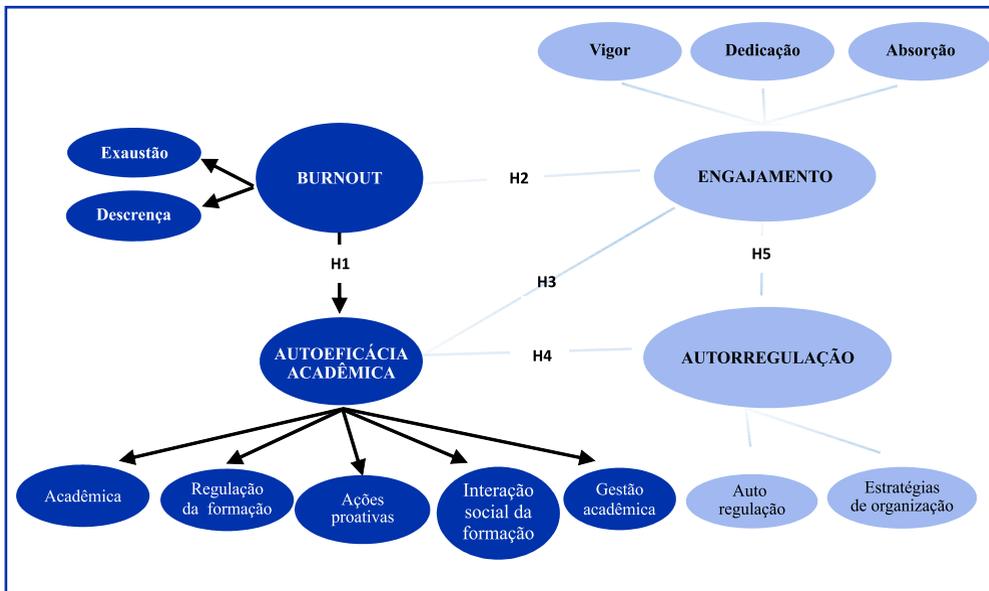
O estudo de Rohmani (2021) com alunos do primeiro semestre de enfermagem na Indonésia aponta a correlação entre autoeficácia acadêmica e *burnout* originário do ensino a distância ocorrido durante a pandemia de Covid-19. Nesse período, os estudantes perceberam essa modalidade de ensino como onerosa e relataram altos níveis de exaustão, o que pode ter impactado negativamente no

desempenho acadêmico. A pesquisa sugere intervenções para melhorar a autoeficácia acadêmica e promover a confiança dos alunos, levando a níveis reduzidos de *burnout* (ROHMANI, 2021).

Tendo como base literatura apresentada nesta seção, estabelece-se a primeira hipótese deste estudo, relacionada a autoeficácia e *burnout*, ou seja, quanto menor o nível de *burnout* maior autoeficácia (Figura 1).

**Hipótese 1:** Há uma relação negativa entre *burnout* e autoeficácia acadêmica.

**Figura 1.** Modelo hipotético para realização do teste – *burnout* e autoeficácia.



Fonte: (LIMA, 2022)

Nas seções seguintes, apresenta-se o referencial teórico sobre engajamento, autorregulação, bem como as demais propostas de correlação do modelo estrutural.

## ENGAJAMENTO ACADÊMICO

A literatura sobre engajamento é vasta, pois desde o início deste século, pesquisadores têm dispensado atenção crescente ao que foi denominado psicologia

positiva, ou seja, o estudo científico da força humana e do funcionamento ideal (SCHAUFELI; BAKKER; SALANOVA, 2006).

A abordagem que emerge da literatura sobre a temática complementa o foco tradicional da psicologia do dano, desordem e doença. Uma ciência de experiência subjetiva positiva, traços individuais positivos e instituições positivas prometem melhorar a qualidade de vida e prevenir as patologias que surgem quando a vida não tem sentido, já que o foco exclusivo na patologia psicológica que dominou grande parte da disciplina que resulta em um modelo de ser humano sem as características positivas que fazem a vida valer a pena. Sentimentos como esperança, sabedoria, criatividade, mentalidade futura, coragem, espiritualidade, responsabilidade e perseverança são ignorados ou explicados como transformações de impulsos negativos mais autênticos. A psicologia positiva traz à discussão a possibilidade da felicidade, os efeitos da autonomia e da autorregulação, como o otimismo e a esperança afetam a saúde, o que constitui a sabedoria e como o talento e a criatividade se concretizam (SELIGMAN; CSIKSZENTMIHALYI, 2000).

A tendência de se concentrar no funcionamento ótimo também despertou a atenção no campo da psicologia organizacional, que trouxe sua contribuição com o estudo dos pontos fortes de recursos humanos e capacidades psicológicas orientados positivamente, que podem ser medidos, desenvolvidos e efetivamente gerenciados para o desempenho, proporcionando melhoria no local de trabalho (LUTHANS, 2002).

Em estudo realizado, recentemente no Chile, trouxe a contribuição a partir da pandemia que impactou substancialmente a saúde mental – os trabalhadores das instituições não estão isentos, uma vez que a pesquisa, partiu da psicologia organizacional positiva, especificamente do modelo de organização saudável e resiliente, no qual analisaram a relação entre práticas organizacionais saudáveis - engajamento e *burnout* dos trabalhadores, e avaliaram o papel mediador do engajamento entre práticas organizacionais saudáveis e níveis de *burnout* dos trabalhadores durante a pandemia, no qual os resultados demonstraram a correlação entre as práticas organizacionais saudáveis com engajamento e a relação negativa com o *burnout*, além do efeito mediador do engajamento entre as práticas organizacionais saudáveis com esgotamento (MENDOZA-LLANOS; ACUÑA-HORMAZÁBAL; PONS-PEREGORT, 2022).

Um dos estados positivos é o engajamento no trabalho, considerado o oposto do *burnout*, realizado a partir de escalas para avaliação psicométrica com autorrelato. Ao contrário daqueles que sofrem com o *burnout*, os colaboradores engajados são têm sensação de conexão enérgica e eficaz com suas atividades profissionais e se veem como capazes de lidar bem com as demandas do trabalho, ou seja, trata-se de um estado de espírito caracterizado por vigor, dedicação e absorção (SCHAUFELI et al., 2002a, 2008).

O estudo dos autores (COLE et al., 2012), trouxe o exemplo das altas correlações que sugerem que a ineficácia do *burnout* é quase intercambiável com todas as três dimensões constituintes do engajamento. Mesmo que os estudiosos possam articular distinções teóricas entre as dimensões de *burnout* e engajamento, os autores suspeitavam - com base em suas descobertas - que essa distinção tem pouca importância prática. A partir desta crítica sobre o *burnout* no trabalho e engajamento dos funcionários: um exame meta-analítico da proliferação de construtos, abordaram, 50 amostras únicas de 37 estudos, no qual os autores usaram técnicas meta-analíticas para avaliar até que ponto o desgaste do trabalho e o engajamento dos funcionários são construções independentes e úteis. Os autores descobriram que as correlações em nível de dimensão entre *burnout* e engajamento são altas, as dimensões de *burnout* e engajamento exibem um padrão semelhante de associação com correlatos e que controlar o *burnout* em equações de meta-regressão reduziu substancialmente o efeito tamanhos associados ao engajamento, assim esses achados sugeriram que as dúvidas sobre a distinção funcional das dimensões subjacentes ao *burnout* e ao engajamento não podem ser descartadas como pura especulação (COLE et al., 2012).

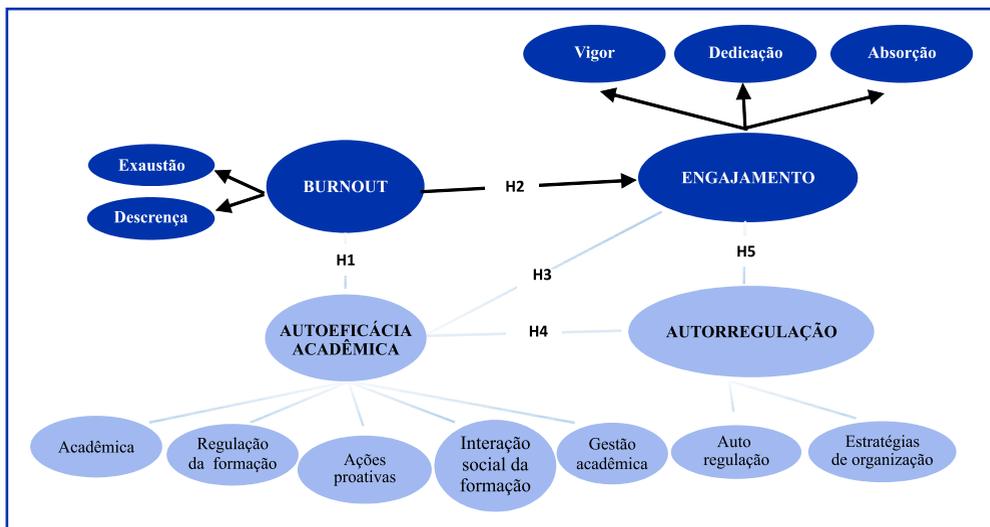
Em estudos anteriores sugere-se a importância de pesquisadores interessados em avançar o pensamento contemporâneo sobre engajamento devem evitar tratar a escala UWES como se estivesse explorando um fenômeno distinto e independente. Na preparação para futuros estudos sobre engajamento, é esperado que os pesquisadores considerem não apenas descobertas anteriores, mas também qualquer pesquisa relevante sobre *burnout*, pois ao fazer isso, podem evitar gastos desnecessários de recursos valiosos (RICH; LEPINE; CRAWFORD, 2010). Além disso, se pesquisadores de *burnout*-engajamento podem trabalhar em direção a uma ciência cumulativa, e definir conceitualmente e medir empiricamente o construto

de *engajamento* de uma maneira mais precisa, pois é crucial para que pesquisas futuras evitem mais confusão conceitual e contra as críticas de que o *engajamento* é apenas “uma nova mistura de vinhos velhos” conforme apontou os autores (NEWMAN; HARRISON, 2008).

A partir das considerações realizadas optou se por investigar a relação do *engajamento* e *burnout* no contexto estudantil. Assim, estabelece-se a segunda hipótese deste estudo, relacionada a *engajamento* e *burnout*, ou seja, quanto maior o nível de *engajamento* menor será o nível de *burnout* (Figura 2).

**Hipótese 2:** Há uma relação negativa entre *burnout* e *engajamento* acadêmico.

**Figura 2.** Modelo hipotético para realização do teste – *burnout* e *engajamento*.



Fonte: (LIMA, 2022)

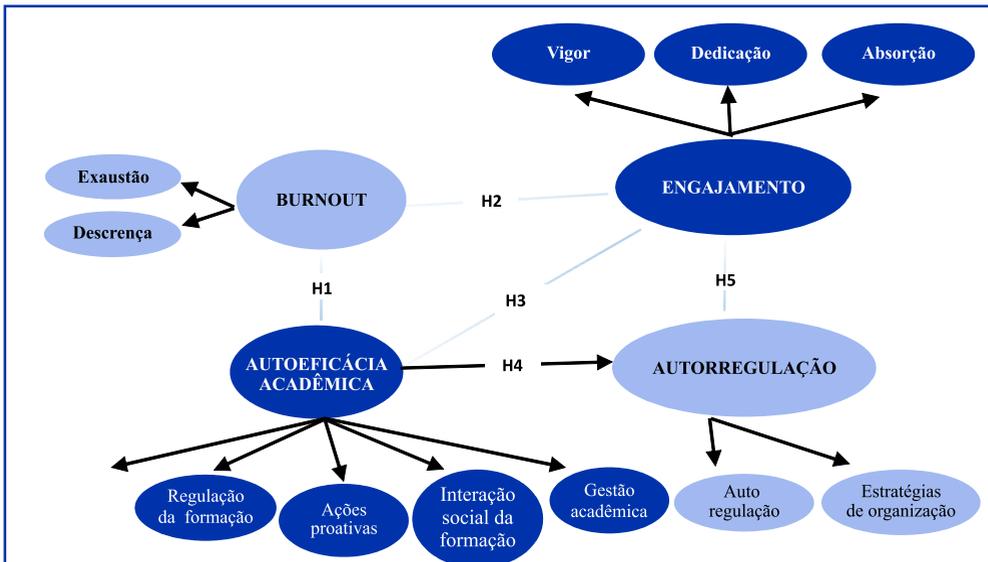
Estudos apontam para baixa autoeficácia quando há risco de *burnout*; o *engajamento* estudantil também pode ser indicado como uma experiência oposta ao *burnout*, já que devem ter correlação negativa quando relacionadas, ou seja, quando a eficácia é reversivelmente pontuada como eficácia reduzida (SCHAUFELI et al., 2002b).

Nesse sentido, estudo recente que foca estudantes de graduação em medicina no contexto asiático abordou a promoção do sentimento de pertencimento, o engajamento como fatores que reduzem o *burnout* (PURANITEE et al., 2022). Outro estudo sobre *burnout* e engajamento entre estudantes universitários durante a Covid-19 revela que o esgotamento aumentou na pandemia (SALMELA-ARO et al., 2022). Já uma pesquisa realizada no ensino fundamental e médio na Turquia mostra haver uma relação positiva e significativa entre autoeficácia acadêmica e engajamento cognitivo e emocional e impactos no desempenho e evasão escolar (DOGAN, 2015).

Assim, estabelece-se a terceira hipótese deste estudo, relacionada a engajamento e autoeficácia, ou seja, quanto maior o nível de autoeficácia maior será o nível de engajamento. (Figura 3).

**Hipótese 3:** Há uma relação positiva entre autoeficácia e engajamento estudantil.

**Figura 3.** Modelo hipotético para realização do teste – autoeficácia e engajamento



Fonte: (LIMA, 2022)

## AUTORREGULAÇÃO ACADÊMICA

A aprendizagem autorregulada é um construto multidimensional que enfatiza o papel ativo do aluno (ABAR; LOKEN, 2010; EFKLIDES, 2011; GREENE; AZEVEDO, 2010; WINNE, 2010; ZIMMERMAN, 2008). Vários modelos de aprendizagem autorregulada diferentes e amplos foram propostos para descrever como os estudantes se tornam responsáveis, regulando a própria aprendizagem e desempenho (AZEVEDO et al., 2010; BOEKAERTS; ZEIDNER; PINTRICH, 1999; MUIS; WINNE; JAMIESON-NOEL, 2007). Embora essas teorias apresentem diferentes perspectivas sobre a aprendizagem autorregulada, compartilham amplamente a visão de que alunos autorregulados constroem ativamente o conhecimento e usam várias estratégias cognitivas e metacognitivas para controlar e regular sua aprendizagem acadêmica (ZIMMERMAN, 2000). Um estudante autorregulado é caracterizado como aquele que está ciente não apenas dos requisitos da tarefa, mas também de suas próprias necessidades no que diz respeito a experiências de aprendizagem ideais (MCCANN, EJ, GARCIA, 1999).

Alunos autorregulados evitam comportamentos e cognições prejudiciais ao sucesso acadêmico, uma vez que conhecem as estratégias necessárias para que a aprendizagem ocorra e entendem quando e como utilizar estratégias que aumentam a perseverança e o desempenho (BYRNES et al., 1999). Na verdade, esses alunos veem a aprendizagem como um processo controlável, pois planejam, organizam, monitoram e avaliam constantemente sua aprendizagem (LEY; YOUNG, 1998). Eles estabelecem padrões ou metas para sua aprendizagem, monitoram seu progresso em direção às metas e, em seguida, adaptam e regulam sua cognição, motivação e comportamento para atingir seus objetivos (PINTRICH, 2004).

Observe-se que certos padrões ou metas são definidos para várias facetas do processo de aprendizagem e são usados como um *benchmark* em relação ao qual os produtos criados durante a aprendizagem são comparados, assim, ajudam os alunos a decidirem se seu processo de aprendizagem deve continuar da mesma forma ou se alguma mudança é necessária (MUIS, 2007). Nesse sentido, as teorias, modelos e estruturas de aprendizagem autorregulada assumem como um processo ativo e construtivo. Embora os estudiosos tendam a concordar que, para serem bem-sucedidos, os alunos devem se envolver ativamente em várias atividades para regular sua aprendizagem acadêmica, dão ênfase diferente aos vários componentes da aprendizagem autorregulada (MEGA; RONCONI; DE BENI, 2014).

A aprendizagem autorregulada é definida conceitual e operacionalmente por um amplo conjunto de indicadores, como organização, elaboração, autoavaliação, estratégias de estudo para um exame e metacognição que pode representar melhor o construto. Organização refere-se à gestão do tempo acadêmico e envolve a alocação de tempo para diferentes atividades, por exemplo, designar horários específicos ao longo da semana para a preparação de um exame específico (LEY; YOUNG, 1998; PINTRICH, 2004). A elaboração inclui comportamentos como resumir materiais de estudo, criar analogias e fazer anotações generativas (WARR; DOWNING, 2000). A autoavaliação envolve um alto nível de autoconsciência e a capacidade de monitorar a própria aprendizagem e desempenho (VAN ETEN; FREEBERN; PRESSLEY, 1997).

Já as estratégias de estudo para um exame envolvem comportamentos como monitorar a compreensão de uma palestra e fazer autoteste por meio de questões sobre o texto para verificar a compreensão (RUBAN et al., 2003). Por fim, a metacognição inclui monitorar o próprio pensamento, avaliar a adequação dos procedimentos usados e identificar erros em potencial (DINSMORE; ALEXANDER; LOUGHLIN, 2008; SPERLING, R. A., HOWARD, B. C., STALEY, R., & DUBOIS, 2004).

A autorregulação pode ser considerada um mecanismo central para explicar os processos de auto monitoramento abordados pela Teoria Cognitiva Social; a autoeficácia aparece como uma variável motivacional chave dentro de uma estrutura aplicada para a aprendizagem autorregulada. O *framework* Self-Regulated Learning (SRL) (PINTRICH, 2004) explica como a interação de variáveis sociais, contextuais, motivacionais e cognitivas influencia os resultados de desempenho acadêmico, como a média de notas, exames ou notas finais do curso. Além disso, há muitos fatores dentro dessa que parecem mediar ou moderar essa relação.

No estudo de Richardson, Abraham e Bond (2012) sobre correlatos psicológicos do desempenho acadêmico de estudantes universitários os autores optaram por apresentar de forma detalhada o componente motivacional do modelo de autorregulação, dadas as lacunas na literatura, e ressaltar que o aspecto motivacional já se mostrou o mais forte preditor de desempenho (RICHARDSON; ABRAHAM; BOND, 2012). Isso significa que outros construtos potencialmente relevantes foram omitidos da modelagem, o que levantou a possibilidade de vários dos efeitos presentes estarem superestimados em razão do não controle das influências alternativas.

Os alunos assumem expectativas positivas sobre os resultados de seus esforços despendidos em direção às metas estabelecidas. Antes de um estudante realizar uma tarefa, ele tem um senso de autoeficácia que é posteriormente validado, à medida que trabalha na tarefa e vê o progresso em direção à meta definida. Os pesquisadores concluíram que os alunos com alto grau de autoeficácia tendem a estabelecer metas altas para si mesmos, esforçam-se para alcançá-las e recebem ajuda de outras pessoas quando enfrentam dificuldades para atingi-las (ESSIAM, 2019).

A interação entre a autoeficácia e a gama de variáveis dentro da estrutura da autorregulação acadêmica para prever o desempenho acadêmico em ambientes universitários foi extensivamente estudada mediante uma variedade de modelagem de dados complexos e técnicas de mediação (COUTINHO; NEUMAN, 2008; DI-BENEDETTO; BEMBENUTTY, 2011; DISETH, 2011; FERLA et al., 2010; LINDNER, 1992; MEGA; RONCONI; DE BENI, 2014; PINTRICH, 2004). Os resultados desses estudos revelaram relações complexas, sugerindo que o mecanismo pelo qual a autoeficácia influencia o desempenho acadêmico é moderado e mediado por vários fatores, como personalidade, desempenho anterior e estratégias de aprendizagem autorregulatórias.

Em estudo publicado, pesquisadores constaram que estudantes de graduação matriculados em educação *on-line* estavam mais conscientes de estratégias autorreguladas, como o domínio da aprendizagem e do processamento de informações, do que alunos matriculados em aulas presenciais (BARAK; HUSSEIN-FARRAJ; DORI, 2016). Em outro estudo foi constatado que os alunos matriculados na educação *on-line* têm um nível mais alto de autorregulação do que aqueles matriculados na educação presencial tradicional (QUESADA-PALLARÈS et al., 2019).

Durante a pandemia, pesquisadores investigaram a interação de estudantes universitários, autoeficácia na Internet, autorregulação e satisfação com a educação *on-line* durante a pandemia e concluíram que a melhoria da interação dos alunos, a autorregulação, a autoeficácia na Internet e a diminuição da quantidade de cursos teóricos em *e-learning* podem aumentar a satisfação dos alunos com a educação *on-line* e que alunos maduros matriculados em universidades privadas apresentaram níveis mais elevados de satisfação com a educação *on-line* (HAMDAN et al., 2021). Além disso, há a recomendação também, de se investigar além da pandemia a qual não é a única situação que demanda mais engajamento no ensino a distân-

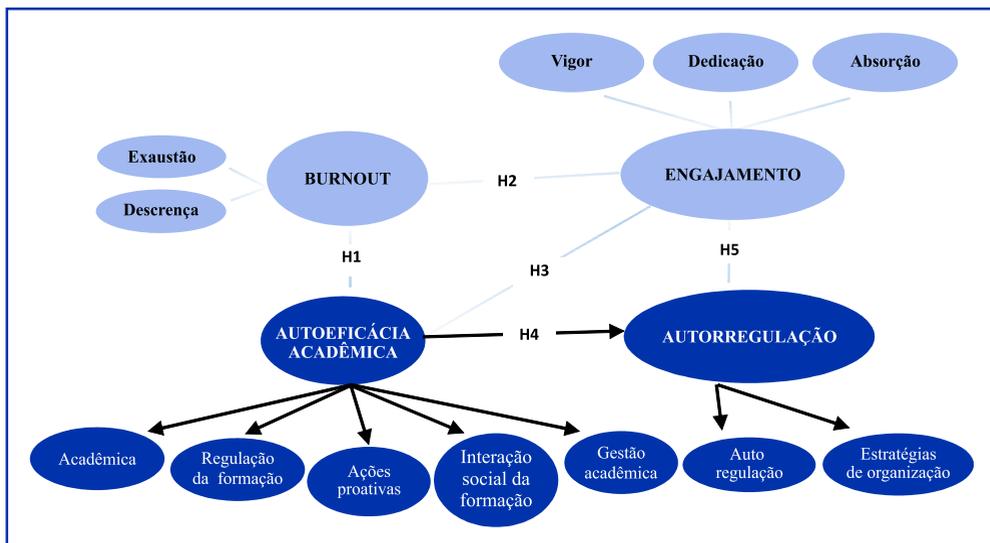
cia; as instituições públicas e privadas precisam se concentrar em preparar a si mesmas, seus estudantes e instrutores para o aprendizado *on-line*.

Importante introduzir a discussão, da aprendizagem online e híbrida também precisam ser investigadas nos países em desenvolvimento, afim de se verificar os fatores que contribuem para os baixos níveis de satisfação dos alunos que frequentaram cursos online (HAMDAN et al., 2021). Além disso, o uso de um desenho descritivo transversal limita a relação de causalidade entre as variáveis. Assim os resultados deste estudo mencionado, sugerem que a autoeficácia é relevante para o desempenho acadêmico e devem ser incluídos em estudos futuros que avaliem de forma mais abrangente o modelo de autorregulação, além de identificar as relações de mediação, conforme proposta deste estudo.

Assim, estabelece-se a quarta hipótese deste estudo, relacionada a autorregulação e autoeficácia, ou seja, quanto maior a percepção de autoeficácia do estudante melhor ele regulará seus esforços nas atividades acadêmicas (Figura 4).

**Hipótese 4:** Há uma relação positiva entre autoeficácia e autorregulação.

**Figura 4.** Modelo hipotético para realização do teste – autoeficácia e autorregulação



Fonte: (LIMA, 2022)

O engajamento estudantil pode estar relacionado à autorregulação acadêmica, conforme estudo publicado na última década, pelo autor Sun, 2012, que indicou a relação da autorregulação significativamente correlacionada com todos os tipos de engajamento (comportamental, emocional e cognitivo) nos quais alunos com níveis mais altos de autorregulação demonstraram níveis mais altos de engajamento, embora não tenha sido usado um grupo de controle para comparar os efeitos da autorregulação do estudante em um ambiente de educação a distância (SUN, 2012).

Há estudos que também analisaram o processo pelo qual os estudantes gerenciam e facilitam a própria aprendizagem, o que tem sido um problema recorrente e tem levado à discussão sobre o desenvolvimento de estratégias de inserção no referido processo, que poderia ser facilitado; estudos mostram que estudantes divergem em níveis autorregulação. (YOT-DOMÍNGUEZ; C MARCELO, 2017).

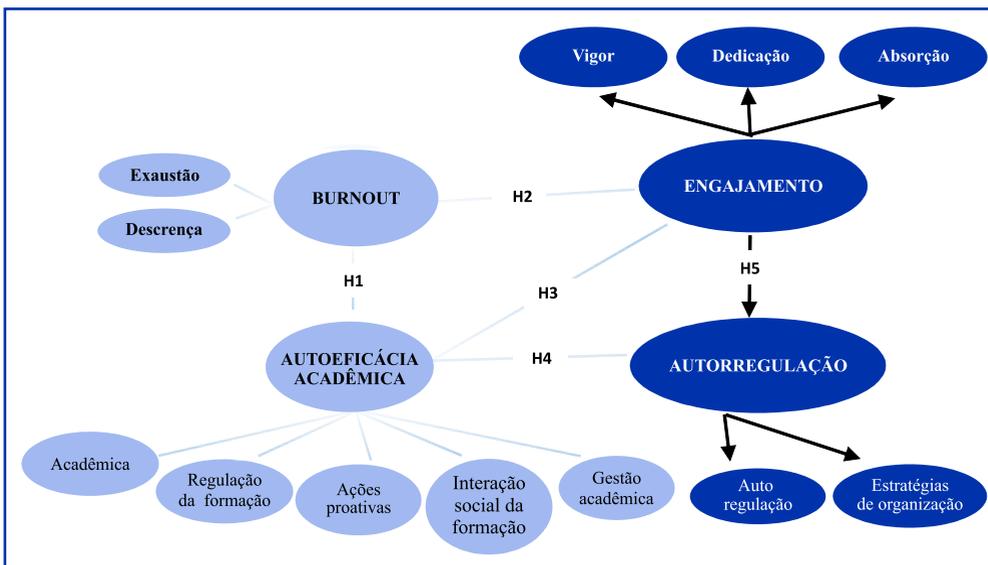
Recentemente, os traços de personalidade como preditores de aprendizagem autorregulada e engajamento acadêmico entre estudantes universitários também foram analisados para se saber como eles lidam com a própria aprendizagem e como a facilitam, o que tem sido uma questão recorrente na pesquisa educacional. Pesquisadores abordaram como as características dos alunos, por exemplo, seu tipo de personalidade, influenciam seu sucesso acadêmico, principalmente quando se trata de autorregulação e engajamento acadêmico. (MAHAMA et al., 2022).

Pesquisadores também têm se dedicado à temática da autorregulação em diferentes contextos: considerando a presença de ensino e a presença social, com análise dos preditores do engajamento e da persistência da aprendizagem síncrona combinada, bem como de preditores de evasão universitária, a fim de se observar a satisfação e o uso de estratégias de aprendizagem, no âmbito de estudos relacionados a autorregulação, engajamento e desempenho de estudantes universitários na aprendizagem invertida e de estudos longitudinais sobre a relação entre autorregulação consciente, engajamento escolar e desempenho acadêmico (BERNARDO, A. B., GALVE -GONZÁLEZ, C., NÚÑEZ, J. C., & ALMEIDA, 2022; FOMINA; FILIPPOVA; MOROSANOVA, 2021; PARK, S., & KIM, 2022; ZHONG, Q., WANG, Y., LV, W., XU, J., & ZHANG, 2022).

Assim, estabelece-se a quinta hipótese deste estudo, relacionada a engajamento e autorregulação, ou seja, quanto maior o engajamento maior a autorregulação (Figura 5).

**Hipótese 5:** Há uma relação positiva entre engajamento e autorregulação acadêmica.

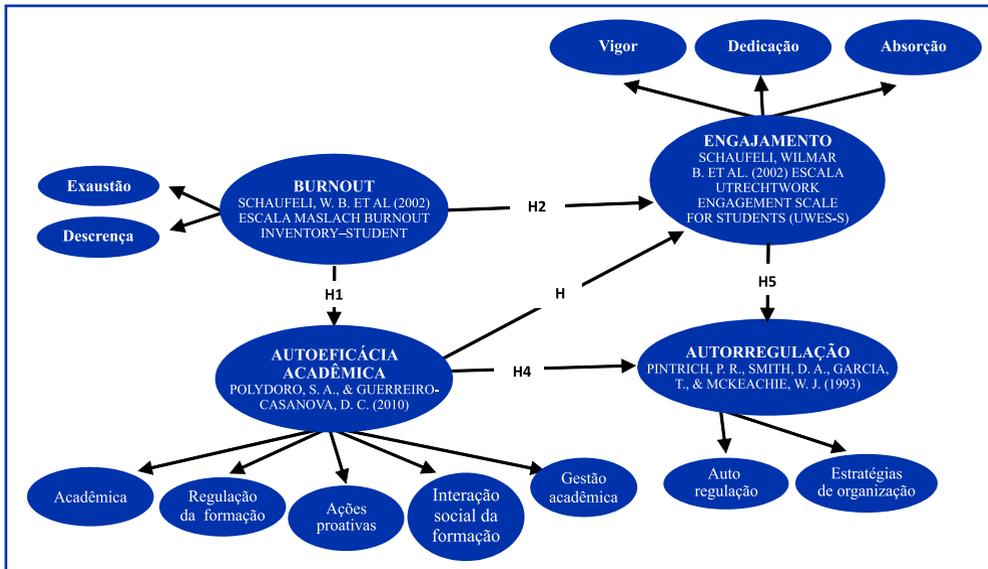
**Figura 5.** Modelo hipotético para realização do teste – engajamento e autorregulação.



Fonte: (LIMA, 2022)

Com base na literatura consultada, reforça-se a importância de investigar as relações apresentadas. A partir da apresentação das variáveis exógenas, mediadoras e endógenas, explicita-se, a seguir, o modelo completo para o teste das hipóteses (Figura 6)

Figura 6. Modelo hipotético para realização do teste.



Fonte: (LIMA, 2022).

Dessa forma, as hipóteses propostas são as seguintes:

**Hipótese 1** – Há uma relação negativa entre *burnout* e autoeficácia acadêmica.

**Hipótese 2** – Há uma relação negativa entre *burnout* e engajamento acadêmico

**Hipótese 3** – Há uma relação positiva entre autoeficácia e engajamento estudantil, sendo o engajamento uma variável mediadora da percepção dos resultados dos estudantes.

**Hipótese 4** – Há uma relação positiva entre autoeficácia e autorregulação, sendo a autorregulação uma variável mediadora da satisfação dos estudantes.

**Hipótese 5** – Há uma relação positiva entre engajamento e autorregulação acadêmica, sendo a autorregulação uma variável mediadora da satisfação dos estudantes.

O Quadro 1 apresenta um resumo das teorias apresentadas, bem como as hipóteses da investigação.

**Quadro 1.** Resumo das teorias e hipóteses.

Dimensões	Variáveis exógenas/endógenas e mediadoras	Fontes	Hipóteses
<i>Burnout</i>	Independente	(SCHAUFELI et al., 2002b); ESCALA MBI	H1 H2
Autoeficácia acadêmica	Dependente/ Mediadora	(POLYDORO; GUERREIRO-CASANOVA, 2010); ESCALA AEFS	H1 H3 H4
Engajamento	Dependente/ Mediadora	(SCHAUFELI; BAKKER; SALANOVA, 2006); ESCALA UTRECHTWORK ENGAGEMENT SCALE FOR STUDENTS (UWES-S)	H2 H3 H5
Autorregulação da aprendizagem	Dependente/ Mediadora	(PAUL R. PINTRICH, DAVID A. F. SMITH, TERESA GARCIA, 1991); ESCALA MSLQ	H4 H5

Fonte: (LIMA, 2022)

## Metódo

Neste estudo, o instrumento de coleta adotado foi o questionário, submetido a um grupo específico de pessoas, com o objetivo de coletar informações de acordo com as hipóteses levantadas. Além disso, como técnica de investigação, foi utilizado o levantamento de dados/*survey*.

A natureza da pesquisa é a quantitativa, cuja concepção é positivista. Nesse cenário, o pesquisador testa uma teoria especificando hipóteses estritas e coleta dados para confirmar ou para refutar as hipóteses. Os dados são coletados por meio de um instrumento que mede atitudes, e as informações são analisadas por meio de procedimentos estatísticos de teste de hipóteses (CRESWELL, JOHN W.; CRESWELL, 2021; CRESWELL, 2010). O tipo de pesquisa adotado neste estudo é o

descritivo, pois tem como objetivo observar, registrar, analisar e relacionar fatos ou fenômenos, e busca saber com a maior precisão possível a frequência do fenômeno e suas possíveis relações com outros fenômenos (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007). Em pesquisas descritivas, é possível analisar um fenômeno ou situação mediante estudo realizado em determinado espaço-tempo, além do que permitem estudar detalhadamente determinada situação-problema ou fato e relacioná-los às variáveis (ALMEIDA; OLIVEIRA, 2001).

Esta pesquisa não pretende estabelecer relações de causalidade, e sim relações entre as variáveis. Conforme descrito por Creswell (2010), uma vez coletados e analisados dados numéricos por meio de testes estatísticos, a análise quantitativa é frequentemente aplicada a estudos descritivos que buscam descobrir e classificar a relação entre as variáveis. Nesse sentido, este estudo baseia-se nas perspectivas das pessoas em relação a um fenômeno e não em relação ao porquê da sua ocorrência, haja vista que a situação-problema utilizada contempla a relação entre *burnout*, autoeficácia, engajamento, autorregulação dos estudantes do ensino superior.

Foi utilizado a modelagem de equações estruturais (SEM) que se enquadra nas chamadas técnicas multivariadas, nas quais o objetivo é expandir a habilidade explanatória do pesquisador e a eficiência estatística. A SEM pode ser considerada uma extensão de diversas técnicas multivariadas, especificamente dos modelos clássicos lineares generalizados, podendo ser considerada uma combinação das técnicas de análise fatorial e de regressão linear (MARÔCO, 2010).

Para fins deste estudo, utiliza-se, como base da análise, a estratégia de modelagem confirmatória que demonstra como processos confirmatórios podem testar uma teoria proposta de mensuração. A análise fatorial confirmatória (CFA) permite que o pesquisador teste o quão bem as variáveis mensuradas representam os construtos, avaliando estatisticamente a qualidade do ajustamento de um modelo de medida teórico à estrutura correlacional observada entre as variáveis manifestas (BYRNE, 2013; MARÔCO, 2010).

Relacionado ao contexto da pesquisa, os questionários foram aplicados a estudantes de cursos na modalidade a distância e também com metodologia semi-presencial, das áreas de exatas, negócios, licenciatura e saúde. Esses cursos são ofertados por um grupo educacional de ensino superior privado que atua no mercado educacional brasileiro há mais de 40 anos. Com sede em São Paulo, capital,

detém dezesseis instituições de ensino superior, com atuação nacional nos âmbitos de graduação, pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, bem como no ensino médio e fundamental.

Entre 2010 e 2012, o Grupo obteve autorização para credenciar cursos de pós-graduação e graduação totalmente a distância. Naquele período, contava com aproximadamente 100 mil alunos matriculados nas modalidades, presencial e a distância. Atualmente, há mais de 260 mil alunos na modalidade a distância, sendo 240 mil alunos de graduação, **objeto deste estudo**, e 20 mil de pós-graduação (*lato sensu*). Na modalidade presencial, não contemplada neste estudo, há 127.520 alunos matriculados, totalizando mais de 380 mil alunos do que são atendidos pelo ambiente de aprendizagem virtual. Os 240.000 estudantes convidados a responder aos dois questionários eram todos da graduação a distância das áreas de exatas, negócios, licenciaturas e saúde das diferentes instituições que fazem parte desse grupo educacional; desse número, houve 1100 respostas, das quais 941 completas, que corresponde a 0,004% de participação. Além disso os tutores das disciplinas apoiaram a aplicação do questionário em ondas de engajamento. Os questionários foram disponibilizados em formato online através do *google forms*, disponibilizado entre abril a junho de 2022.

Em relação ao instrumento de coleta de dados, a mensuração dos construtos foi realizada por meio de escalas já validadas, conforme literatura disponível sobre *burnout*, autoeficácia, engajamento, autorregulação, percepção de resultados de aprendizagem e satisfação dos estudantes.

A escala do *burnout* foi avaliada por meio de uma versão modificada do MBI-GS (LEITER; SCHAUFELI, 1996), adaptada para utilização em amostras de estudantes. O MBI-SS era composto por 16 itens compostas por três escalas. exaustão, descrença e eficácia que foi adaptado (BAKKER et al., 2000) e em espanhol por (PEIRÓ; GIL-MONTE, 1999) foram utilizadas. O questionário sobre *burnout* é composto por 12 questões, medidas por frequência (nunca a sempre) porém neste estudo a mesma foi adaptada para escala Likert de 7 pontos (1, discordo totalmente; 7, concordo plenamente), para que o estudante não se confundisse com a mudança entre a frequência da escala dos demais questionários.

A escala utilizada para mensurar a autoeficácia dos estudantes foi extraída e adaptada do estudo *Escala de autoeficácia na formação superior: Construção e es-*

*tudo de validação* (POLYDORO; GUERREIRO-CASANOVA, 2010), a partir da literatura e da análise dos itens de outros instrumentos de medida de autoeficácia, como a Escala de autoeficácia percebida de crianças (PASTORELLI, C., CAPRARA, G. V., BARBARANELLI, C., ROLA, J., ROZSA, S., & BANDURA, 2001) e o Questionário de vivências acadêmicas reduzido (ALMEIDA, LEANDRO S.; SOARES, ANA PAULA; FERREIRA, 2002). Foi, então, elaborada uma versão inicial da escala de autoeficácia de estudantes do ensino superior. O questionário sobre a autoeficácia é composto por 32 questões, medidas na escala Likert de 7 pontos (1, discordo totalmente; 7, concordo plenamente).

A escala para mensurar o engajamento foi a UWES de 17 itens (SCHAUFELI; BAKKER; SALANOVA, 2006), que inclui três sub-escalas: vigor, dedicação e absorção. Assim como no MBI, os itens do UWES que se referem ao trabalho ou emprego foram substituídos por estudos ou aulas. Os itens do UWES-S resultante são pontuados de forma semelhante aos do MBI-SS. Para evitar viés de resposta, os itens de esgotamento e engajamento foram mesclados aleatoriamente. Uma versão em espanhol e inglês do UWES estava disponível, bem como a versão original em holandês (DEMEROUTI et al., 2001). A versão em espanhol do UWES-S foi traduzida para o português e, posteriormente, um psicólogo bilingue verificou ambas as versões quanto à equivalência semântica e sintática. O questionário sobre o engajamento é composto por 17 questões, medidas por frequência (nunca a sempre) porém neste estudo a mesma foi adaptada para escala Likert de 7 pontos (1, discordo totalmente; 7, concordo plenamente), para que o estudante não se confundisse com a mudança entre a frequência da escala dos demais questionários.

A escala para mensurar a autorregulação dos estudantes foi adaptada do questionário de estratégias motivadas para a aprendizagem (MSLQ), um instrumento de autorrelato desenvolvido para avaliar as orientações motivacionais de estudantes universitários e o emprego de diferentes estratégias de aprendizagem em um curso universitário. Existem essencialmente duas seções no MSLQ, uma seção de motivação e uma de estratégias de aprendizagem. A seção de motivação consiste de 31 itens que avaliam os objetivos dos alunos e crenças de valor para um curso, crenças sobre as habilidades para ter sucesso em um curso e ansiedade sobre os testes em um curso. A seção de estratégias de aprendizagem inclui 31 itens relativos ao uso de diferentes estratégias cognitivas e metacognitivas pelos alunos.

Além disso, essa seção inclui 19 itens relativos ao gerenciamento de diferentes recursos por parte dos estudantes. Existem 81 itens na versão de 1991 do MSLQ (PINTRICH, PAUL R, DE GROOT, 1990). As diferentes escalas do MSLQ podem ser usadas juntas ou individualmente; são projetadas para serem modulares e podem ser utilizadas para atender às necessidades do pesquisador ou instrutor. O questionário sobre a autorregulação é composto por 20 questões, medidas na escala Likert de 7 pontos (1, discordo totalmente; 7, concordo plenamente).

## PRÉ-TESTE DO QUESTIONÁRIO

Para testar a consistência interna do questionário utilizado, foi realizado um pré-teste com 200 alunos. Os resultados não foram satisfatórios, uma vez que alguns construtos apresentaram cargas cruzadas com outros construtos. Isso porque indicadores de alguns fatores apresentaram alta correlação com indicadores de outros fatores, ou seja, os fatores, quando testados em conjunto, apresentaram redundância. Os resultados são apresentados na Quadro 2, a seguir.

**Quadro 2.** Resultados do pré-teste.

Construto	Autor	Nº Itens	Cargas Cruzadas
<b>Dimensão Burnout</b>			
<i>Exaustão (BE)</i>	(SCHAUFELI et al., 2002b) ESCALA MBI	05	Não
<i>Descrença (BD)</i>	(SCHAUFELI et al., 2002b) ESCALA MBI	04	Não
<i>Eficácia (BF)</i>	(SCHAUFELI et al., 2002b) ESCALA MBI	03	Sim
<b>Dimensão Autoeficácia</b>			
<i>Acadêmica (AA)</i>		09	Não
<i>Regulação da formação (AR)</i>	(POLYDORO; GUERREIRO-	07	Não
<i>Ações proativas (AP)</i>	CASANOVA, 2010)	07	Não
<i>Interação social (AI)</i>	ESCALA AEFS	07	Não
<i>Gestão acadêmica (AG)</i>		04	Não

Dimensão Engajamento			
<i>Vigor (EV)</i>	(SCHAUFELI; BAKKER;	06	Sim
<i>Dedicação (ED)</i>	SALANOVA, 2006)	05	Sim
	ESCALA UTRECHTWORK		
<i>Absorção (EA)</i>	ENGAGEMENT SCALE	06	Sim
	FOR STUDENTS (UWES-S)		
Dimensão Autorregulação			
<i>Metacognitiva (RM)</i>	(PAUL R. PINTRICH, DAVID	12	Não
<i>Organização (OR)</i>	A. F. SMITH, TERESA	04	Não
	GARCIA, 1991)		
<i>Regulação do esforço (RE)</i>	ESCALA MSLQ	04	Sim

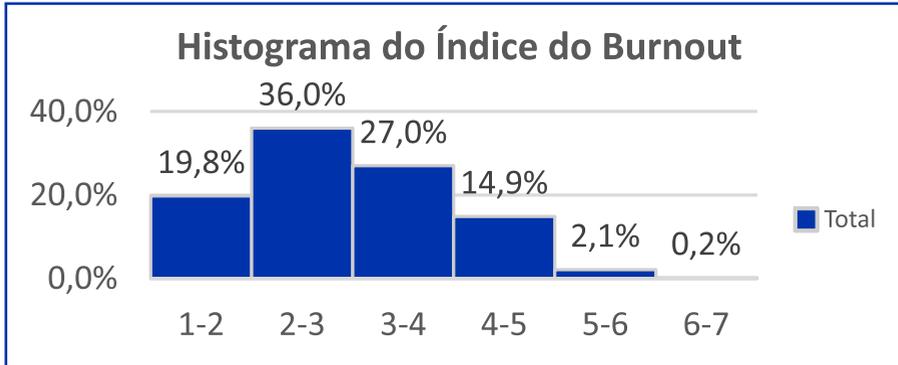
Fonte: (LIMA, 2022)

As variáveis que apresentaram cargas cruzadas foram regulação do esforço e engajamento, assim, a variável regulação do esforço foi desconsiderada pois apresentou multicolinearidade. Além disso, a variável *burnout* eficácia apresentou alta correlação com o constructo de autoeficácia, assim o construto *burnout* eficácia, um dos indicadores do construto de segunda ordem, foi desconsiderado. Com a realização do pré-teste, foi possível efetivar a avaliação do modelo de mensuração, conforme exposto na próxima seção.

## Resultados

Nesta seção, caracteriza-se o perfil dos respondentes por meio da análise descritiva dos dados fornecidos. Além disso, inicialmente, apresenta-se a distribuição do índice de *burnout* da amostra investigada, uma vez que o contexto pode dificultar a investigação de alguns efeitos como o *burnout*, contudo identificou-se um período propício, nesta pesquisa, para a realização desta investigação, pois a partir da coleta de dados observou-se o impacto psicológico, na amostra coletada, disponibilizado neste estudo no Gráfico 1.

**Gráfico 1.** Índice de *burnout* da amostra.



Fonte: (LIMA, 2022)

No gráfico 1, é possível visualizar a distribuição dos índices de *burnout* na educação superior, o que nos serviu de suporte para que o efeito fosse avaliado e relacionado com as demais variáveis do estudo. Na sequência, apresenta-se a análise do perfil das respostas fornecidas pelos respondentes e, posteriormente, analisa-se o ajuste do modelo e sua adequação aos dados para verificação das hipóteses levantadas.

A distribuição dos respondentes por gênero e área não foi equilibrado, sendo que das respostas válidas, 39% foram de homens e 61% de mulheres. Participantes das quatro áreas de diferentes cursos da modalidade a distância e também com metodologia semipresencial responderam à pesquisa. Observa-se a forte participação dos estudantes cursando os primeiros períodos na graduação a distância: 83% dos respondentes da amostra estavam matriculados entre o primeiro e quarto semestre dos cursos. A distribuição das idades dos respondentes: mais de 74% têm até 40 anos, o que caracteriza a amostra estudada como variada. Já a distribuição dos Estados dos respondentes se concentrou na região Sudeste do Brasil, pois foram mais de 60%.

## ANÁLISE DO MODELO DE MENSURAÇÃO

A partir da realização do pré-teste e da identificação das cargas cruzadas entre fatores de construtos diferentes, o modelo de mensuração foi testado para se verificar a significância dos indicadores antes da realização do teste do modelo

estrutural. Foram avaliadas as variâncias, a validade discriminante e convergente, a correlação entre construtos.

A análise fatorial confirmatória foi realizada para validar o modelo de mensuração e um conjunto de itens foi testado, ou seja, indicadores observados e como são explicadas as variáveis latentes (HAIR et al., 2009). Nesse caso, cada indicador está relacionado a um construto que contém no mínimo três indicadores para estimar a variável latente conforme resultados do modelo de mensuração. No estudo de Hair et al. (2009), conforme mencionado anteriormente, optou-se pelo uso de escalas já validadas em outros estudos. Nessa fase de mensuração, a preocupação foi adaptar e, se necessário, excluir alguns itens que não demonstraram significância no contexto no qual as teorias foram testadas.

Observe-se que os fatores de carga de indicadores que foram liberados na análise são significativos, assim os 83 indicadores associados a 6 variáveis latentes estão em um nível aceitável. O modelo de mensuração apresentou os seguintes índices de ajustamento: o qui-quadrado foi estatisticamente significativo, com  $X^2 = 4379,15$ ;  $GI = 2119$ ;  $p = 0,000$ ;

A análise confirmatória do modelo de quatro fatores apresentado na Figura 1, apresentou bons índices de ajustamento, exceto GFI e AGFI, com valores de 0,852 e 0,841, respectivamente, portanto, abaixo de 0,90 usualmente recomendado; esses índices, porém, dependem do tamanho da amostra (KIM et al., 2016). Além disso, o índice GFI é afetado pelo tamanho da amostra, e as chances de se rejeitar um modelo verdadeiro, o que se denomina de erro do tipo I, aumentam com o aumento do tamanho da amostra e diminuem com o aumento da quantidade de indicadores, pois não é muito sensível na identificação de modelos sub-especificados, assim, é recomendado evitar o uso exclusivo desse indicador como único critério (SHARMA et al., 2005). A partir da avaliação dos ajustes, do modelo de mensuração, a confiabilidade dos construtos (CR) foi avaliada para medir a confiabilidade convergente e a extensão em que cada escala se correlaciona positivamente com as demais medidas do mesmo construto e a variância média extraída (AVE) para avaliar a confiabilidade discriminante.

## CONFIABILIDADE E VALIDADE DAS MEDIDAS

Para medir a confiabilidade de um instrumento de medida e sua propriedade de coerência e reprodutibilidade de medições, utiliza-se o índice alpha Cronbach

(MARÔCO, 2010). O conceito de confiabilidade é definido como “o grau em que um conjunto de indicadores de um construto latente é internamente consistente em suas mensurações” (MARÔCO, 2010, p. 21), ou seja, representa a coerência interna das medidas do construto. Contudo, a confiabilidade do construto não garante que ele represente, de fato, o que deveria, ou seja, sendo aquela uma condição necessária, mas não suficiente para sua validade. Assim, pode-se dizer que a análise de confiabilidade precede à validade, pois é uma medida para ser válida e precisa ser confiável (MARÔCO, 2010). Para se avaliar a confiabilidade, para cada indicador, pode-se realizar a matriz de correlações entre os itens presentes e correlação do item-total, que tem o intuito de indicar a correlação de determinado com a escala restante. O “Alpha de Cronbach” indica essa medida de confiabilidade de um conjunto de dois ou mais indicadores de um construto e pode variar de 0 a 1, sendo 0,6 e 0,7 o limite inferior. Em relação à correlação, sugere-se que o valor mínimo aceito seja de 0,3 (HAIR et al., 2009). Após a realização do ajuste, todas as escalas indicaram o alfa de Cronbach acima de 0,7, o que é considerado um bom nível de confiabilidade (ANDERSON; SWEENEY; WILLIAMS, 2007). A partir desta avaliação dos construtos, identificou-se que todos os valores do Alpha de Cronbach estão acima de 0,7, portanto, são aceitáveis segundo o critério.

## VALIDADE CONVERGENTE E DISCRIMINANTE

Para testar a significância do relacionamento do modelo estrutural, é necessário verificar antes se o modelo de mensuração tem nível de validade e confiabilidade satisfatório. Caso o índice de confiabilidade seja baixo e a variância devida ao erro de medição seja maior que a variância capturada pelo construto em análise, a validade dos indicadores individuais, bem como do respectivo construto, é questionável (FORNELL; LARCKER, 1981). Dessa forma, os construtos devem ser avaliados quanto à sua validade convergente e discriminante em que são usados os índices a seguir:

CR – *Composite Reliability* ou Confiabilidade Composta  
AVE – *Average Variance Extracted* ou Variância Média Extraída

## VALIDADE CONVERGENTE

O índice de confiabilidade composta CR, proposto por Fornell e Larcker (1981), mede a confiabilidade de todo o construto e não de fatores individuais, assim, o CR calculado deve ser superior a 0,7. A validade convergente ocorre quando os itens que são reflexos de um fator o saturam fortemente, ou seja, o comportamento desses itens é explicado, sobretudo, por esse fator (MARÔCO, 2010). A validade convergente trata das magnitudes, das direções e da significância estatística das estimativas de máxima verossimilhança das cargas fatoriais (HAIR et al., 2009). Fornell e Larcker (1981) propõem a avaliação da validade discriminante ou divergente por intermédio da variância média extraída (Average Variance Extracted) pelo fator calculado segundo o quadro a seguir; recomenda-se AVE 0,5 (HAIR et al. 2009).

O Quadro 3 apresenta as CR e AVE calculadas para todos os construtos do modelo estrutural deste trabalho. Todos os CR estão acima do limite 0,7, e as AVE, acima ou próximo de 0,50, indicando que o modelo tem um nível suficiente de validade convergente.

**Quadro 3.** Confiabilidade Composta (CR) e Variância Média extraída.

	AA	AR	AP	AI	AG	RM	OR	ED	EA	BE	BD
CR	0,896	0,861	0,806	0,66	0,815	0,765	0,714	0,837	0,822	0,71	0,714
AVEVAR	0,48	0,502	0,453	0,403	0,529	0,286	0,397	0,535	0,445	0,445	0,453

Fonte: (LIMA, 2022)

## VALIDADE DISCRIMINANTE

A validade discriminante tem o objetivo de avaliar se os itens que refletem um fator não estão correlacionados com os outros fatores, ou seja, os fatores definidos para cada conjunto de itens são distintos (MARÔCO, 2010). No critério de Fornell e Larcker (1981), a raiz quadrada do AVE de cada variável latente é maior do que a correlação entre as variáveis latentes.

O Quadro 4, mostra, a raiz AVE, na primeira coluna e nos demais valores as correlações entre as variáveis latentes do modelo. Os valores da diagonal principal (raiz quadrada de AVE) são maiores do que as correlações entre as variáveis latentes, com exceção das correlações entre autoeficácia com regulação.

**Quadro 4.** Comparação entre a matriz de correlação e a raiz quadrada da AVE.

Avevar	AA	AR	AP	AI	AG	RM	OR	EV	ED	EA	BE	BD
AA	0,693											
AR	0,709	0,876										
AP	0,673	0,715	0,713									
AI	0,635	0,684	0,66	0,885								
AG	0,727	0,899	0,815	0,731	0,65							
RM	0,535	0,541	0,557	0,486	0,389	0,547						
OR	0,63	0,488	0,452	0,453	0,345	0,499	0,898					
EV	0,648	0,317	0,306	0,318	0,207	0,4	0,424	0,415				
ED	0,731	0,403	0,412	0,324	0,247	0,456	0,382	0,404	0,868			
EA	0,667	0,356	0,317	0,275	0,18	0,43	0,446	0,481	0,98	0,867		
BE	0,675	-0,26	-0,198	-0,081	-0,08	-0,269	-0,046	-0,058	-0,361	-0,394	-0,308	
BD	0,673	-0,331	-0,313	-0,13	-0,125	-0,337	-0,156	-0,17	-0,37	-0,566	-0,349	0,793

Fonte: (LIMA, 2022)

## Análise do Modelo Estrutural

A última fase da análise dos dados consiste no segundo passo do modelo para operacionalização da modelagem de equações estruturais (SEM). Essa técnica estatística combina a lógica da análise fatorial confirmatória, a regressão múltipla e o *path analysis* em uma única prática, pois o objetivo da SEM é determinar o quão bem o modelo hipotético baseado na teoria se ajusta aos dados observados.

### ANÁLISE DO AJUSTE DO MODELO ESTRUTURAL

A literatura tem discutido amplamente os critérios de corte para aceitação e ajustamento do modelo. É muito importante observar a distinção entre o teste da teoria e a procura de um ajuste razoável, ou seja, ajustes podem ser aplicados e monitorados conforme um conjunto especificado de critérios de avaliação, de acordo com as sugestões de (HAIR, J. F., ANDERSON, R. E., TATHAM, R. B., & BLACK, 2005; KLINE, 2015).

Com base no teste do modelo de mensuração completo, foi possível testar a correlação dos construtos, validade discriminante e convergente, as variâncias do

modelo estrutural. Nesse processo, verificou-se que a nova especificação do modelo, a partir da introdução de ajustes na correlação entre as variáveis indicadoras dos construtos, melhora a adequação do modelo aos dados. Além da avaliação dos construtos, foi calculada a matriz de correlações para verificar as cargas cruzadas. Todos os ajustes foram realizados internamente aos construtos, prática esta comum quando há a aproximação do FIT, assim o modelo pode ser melhorado por meio de ajustes no mesmo construto (PEDHAZUR, 1982).

A teoria da aproximação e da construção está baseada em um grande número de testes estatísticos. A modificação dos índices pode ser refletida na variância específica da amostra. Nesse caso, as modificações podem ser realizadas no modelo seguindo-se os procedimentos e não devem ser generalizadas para outras amostras (KELLOWAY, 1998).

De 83 indicadores associados a 4 variáveis latentes, ocorrerão 15 ajustes nos itens assim todos os ajustes que foram realizados internamente aos construtos, prática comum quando há a aproximação do FIT por meio de ajustes no mesmo construto (PEDHAZUR, 1982). Em seguida, o modelo estrutural ajustado foi analisado estatisticamente e foram calculados os indicadores de ajuste e comparados com os valores esperados apresentados por (BYRNE; HOYLE, 1995), conforme apresentado no Quadro 5.

Quadro 5 - Teste estatístico do modelo de equações estruturais

Teste estatístico	Valor crítico	Resultado
N		941
Minimum Fit Function Chi-Square		4872.53 (p > 0,05)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	RMSEA < 0,05	0,036
Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)	SRMR < 0,05	0,050
<b>Goodness-of-Fit (GFI)</b>	GFI > 0,8	0,857
Adjusted Goodness-of-Fit (AGFI)	AGFI > 0,8	0,846
Parsimony Goodness-of-Fit (PGFI)	PGFI > 0,5	0,799
<b>Normed Fit Index (NFI)</b>	NFI > 0,8	0,846
<b>Comparative Fit Index (CFI)</b>	CFI > 0,9	0,908

Incremental Index of Fit (IFI)	IFI > 0,9	0,909
Parsimony Normed Fit Index (PNFI)	PMFI > 0,5	0,812
<b>Resultado</b>		<b>Aceito</b>

**Fonte:** Autora “adaptado de” (BYRNE; HOYLE, 1995), p. 116.

Para a estimação de máxima verossimilhança, a entrada para cada análise foi a matriz de covariância dos itens. A adequação do ajuste dos modelos foi avaliada usando índices absolutos e relativos.

Os índices absolutos de adequação do ajuste calculados foram: a estatística de adequação de  $\chi^2$ ; a raiz do erro quadrático médio de aproximação (RMSEA); o Índice de Qualidade de Ajuste (GFI); o Índice de Qualidade de Ajuste Ajustado (AGFI) (JÖRESKOG, K. G.; SÖRBOM, 1986). O teste  $\chi^2$  é um teste da diferença entre a matriz de covariância observada e aquela prevista pelo modelo especificado. Valores não significativos indicam que o modelo hipotético se ajusta aos dados. No entanto, esse índice é sensível ao tamanho da amostra, de modo que a probabilidade de rejeitar um modelo hipotético aumenta à medida que o tamanho da amostra aumenta. Para superar esse problema, o cálculo de índices relativos de adequação de ajuste é fortemente recomendado (BENTLER, 1990).

De acordo com os parâmetros apresentados por (BYRNE; HOYLE, 1995), todos os indicadores de ajuste se mostraram adequados, exceto Goodness-of-Fit (GFI), que apresentou valor de 0,85 quando o esperado era que ficasse acima de 0,9, e Adjusted Goodness-of-Fit (AGFI), que apresentou valor de 0,84 quando o esperado era que ficasse acima de 0,9.

O GFI é uma medida da quantidade relativa de variância explicada pelo modelo, enquanto o modelo AGFI também leva em consideração a parcimônia. Uma vez que a distribuição do GFI e do AGFI é desconhecida, nenhum teste estatístico ou valor crítico fica disponível (JÖRESKOG, K. G.; SÖRBOM, 1986). Considerando que os demais índices estão adequados, pode-se aceitar os valores do GFI e AGFI, uma vez que, apesar de valores superiores a 0,9 serem considerados ajustes muito bons, há pesquisadores que interpretam o GFI ou o AGFI entre 0,80-0,89 como representando ajuste razoável (DOLL et al., 1995).

Observe-se, ainda, que não há discrepância significativa entre as variâncias ou valor padronizado entre o modelo de mensuração e o modelo estrutural.

## VERIFICAÇÃO DAS HIPÓTESES DA PESQUISA

Após verificada a adequação do modelo, foram analisados os parâmetros das matrizes no Rstudio através da função “*Lavaan*” para o cálculo do teste  $Z$  para as hipóteses e aferição do *p-valor* da estatística  $Z$  encontrada no teste. Dessa forma, pode-se estabelecer as conclusões sobre as hipóteses propostas. Para análise da rejeição ou não da hipótese testada, verifica-se o *p-valor*  $\leq 0,005$ , nessas matrizes, se ela for superior a 0,005, a hipótese nula não é rejeitada.

Inicialmente, foi analisada a matriz no relatório do R que apresentou os parâmetros que especificam as relações lineares entre as variáveis latentes exógenas e as variáveis latentes endógenas, além da mediação de algumas dessas variáveis. No Quadro 6, tem-se a organização das informações: a *estimativa de parâmetro*, o *erro padrão* e o *p-valor*, para a relação entre as variáveis exógenas e variáveis endógenas nas quais o *burnout* foi classificado como (BN), *engajamento* (EN), autoeficácia (AE), autorregulação (REG).

**Quadro 6.** Resultados das evidências.

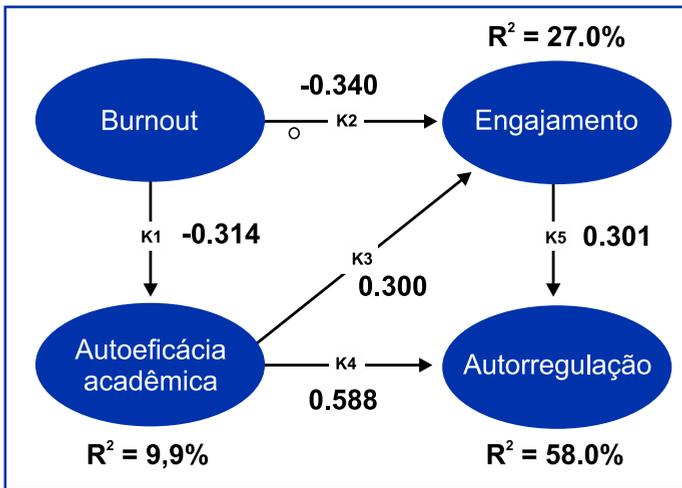
Construto	Hipóteses	Parâmetro Coeficiente - P-valor	Parâmetro Erro padrão	Parâmetro Estimativa
BN - AE	H1	0,000	0,038	-0,269
BN - EN	H2	0,000	0,046	-0,344
AE - EN	H3	0,000	0,046	0,355
AE - REG	H4	0,000	0,040	0,332
EN - REG	H5	0,000	0,025	0,144

Fonte: (LIMA, 2022)

Com base no *p-valor* da estatística  $Z$ , infere-se que há evidências que sustentam as hipóteses do modelo estrutural. Conforme as análises a seguir, tem-se que a **hipótese 1** foi confirmada, uma vez que há uma relação negativa entre *burnout* e autoeficácia acadêmica, ou seja, quanto menor o nível de *burnout* do estudante maior a autoeficácia. A **hipótese 2** também foi confirmada, pois foi identificada a relação negativa entre *burnout* e *engajamento* estudantil, assim, quanto menor o nível de *burnout* maior o *engajamento*. A **hipótese 3** foi confirmada, pois, além

de ter apresentado a relação entre as variáveis endógena (autoeficácia) e exógena (engajamento), expôs a relação mediadora entre a variável engajamento e a variável exógena (percepção dos resultados de aprendizagem), assim, observa-se que a hipótese e a relação entre as variáveis estão positivamente correlacionadas sendo o engajamento uma variável mediadora da percepção dos resultados dos estudantes, assim quanto maior a autoeficácia maior o engajamento, este uma variável mediadora da percepção dos resultados de aprendizagem. A **hipótese 4** foi confirmada, pois, a proposta está relacionada a relação do autorregulação com a autoeficácia e identificação da relação se a autorregulação medeia a relação da autoeficácia, e satisfação foram confirmadas uma vez que os construtos estão positivamente relacionados, ou seja, quanto maior a auto eficácia maior a auto regulação. A **hipótese 5** foi confirmada, pois houve correlação positiva entre engajamento e autorregulação, ou seja, quanto maior o engajamento maior a autorregulação do estudante. A seguir, apresentam-se, na Figura 7, o modelo testado, e no Quadro 7, a síntese dos resultados das hipóteses confirmadas, não houve hipóteses rejeitadas.

Figura 7. Modelo testado.



Fonte: (LIMA, 2022)

Legenda: Seta contínua = relação significativa

$R^2 = \text{beta} * r$

Engajamento =  $(-0.340) * (-0.434) + 0.300 * 0.407 = 27.0\%$

Autorregulação =  $0.301 * 0.541 + 0.588 * 0.710 = 58.0\%$

**Quadro 7.** Resumo dos resultados das hipóteses confirmadas.

Variáveis exógenas e endógenas	Fontes	Hipóteses	Significância
<i>Burnout</i>	(SCHAUFELI et al., 2002b); ESCALA MBI	H1 H2	SIM
Autoeficácia acadêmica	(POLYDORO; GUERREIRO-CASANOVA, 2010); ESCALA AEFS	H1 H3 H4	SIM
Engajamento	(SCHAUFELI; BAKKER; SALANOVA, 2006); ESCALA UTRECHTWORK ENGAGEMENT SCALE FOR STUDENTS (UWES-S)	H2 H3 H5 H6	SIM
Autorregulação da aprendizagem	(PAUL R. PINTRICH, DAVID A. F. SMITH, TERESA GARCIA, 1991); ESCALA MSLQ	H4 H5 H8	SIM

Fonte: (LIMA, 2022)

## Discussão

A partir do contexto diversificado dos estudantes e suas vivências, experiências podem variar em relação a um mesmo curso e instituição, e os níveis de *burnout* e a exaustão, autoeficácia, autorregulação e engajamento.

Neste estudo, buscou-se criar um modelo estrutural a fim de captar por meio de percepção dos estudantes a demonstração das relações do *burnout*, percepção dos resultados de aprendizagem e satisfação. A partir do delineamento da pesquisa, foi possível levantar hipóteses que emergiram da literatura, as quais estabeleceram as relações e os impactos no engajamento e autorregulação dos estudantes. Para testagem do modelo estrutural, foram necessários ajustes nos construtos de forma a se evitar a multicolinearidade e as cargas cruzadas observadas no pré-tes-

te, pois este revelou a alta correção do construto da variável regulação do esforço (autorregulação) com o construto de engajamento, bem como *burnout* (eficácia) com o construto de autoeficácia.

Também foram realizados testes de correlação, teste estatístico, avaliação da validade discriminante e convergente, identificação do desvio padrão dos construtos e correlação entre os construtos da raiz da variância (avevar), estimação de máxima verossimilhança e entrada para cada análise na matriz de covariância dos itens, os quais apresentaram índices satisfatórios. A partir desses testes foi possível aprofundar o teste de hipóteses e suas implicações para literatura e para a prática no ensino superior.

A primeira hipótese testada buscou identificar a relação negativa entre *burnout* e autoeficácia, sendo as duas variáveis de segunda ordem, ou seja, construtos formados por outras variáveis como *burnout* (exaustão e descrença) e autoeficácia (autoeficácia acadêmica, autoeficácia na regulação da formação, em ações proativas, na interação social e na gestão acadêmica). Essa hipótese foi confirmada, uma vez que há relação negativa entre *burnout* e autoeficácia acadêmica, ou seja, quanto menor o nível de *burnout* do estudante maior a autoeficácia, o que corrobora os estudos sobre o ensino superior no que se refere aos desafios e exigências que impõe para os estudantes universitários (KAJJIMU; KAGGWA; BONGOMIN, 2021; WING et al., 2018). Além disso, contribui para estudos que indicaram baixa autoeficácia, pois, quando há risco de *burnout*, o engajamento estudantil também pode ser apontado como uma experiência oposta ao *burnout*, já que essas variáveis devem ter correlação negativa quando relacionadas, ou seja, quando a eficácia é reversivelmente pontuada como eficácia reduzida (SCHAUFELI et al., 2002b). Como Galbraith e Merrill (2015) destacam, demandas sobre o tempo do aluno, incluindo trabalho de curso, relacionamentos, provas, trabalhos parciais, estágio, trabalho prático e pressão dos responsáveis, colocam muitos estudantes em risco de *burnout*.

A hipótese 2 foi confirmada, pois foi identificada relação negativa entre *burnout* e engajamento estudantil, assim, quanto menor o nível de *burnout* maior o engajamento, o que corrobora a teoria segundo a qual, o engajamento estudantil pode ser a experiência oposta ao *burnout*, já que essas variáveis devem ter correlação negativa quando relacionadas. (SCHAUFELI et al., 2002c). Além disso, contribui

para os estudos recentes que tratam da promoção do sentimento de pertencimento, engajamento e colegialidade para reduzir o *burnout* no contexto estudantil (PURANITEE et al., 2022), bem como para os estudos sobre *burnout* e engajamento durante a Covid-19 entre estudantes universitários, mais precisamente, sobre o aumento do esgotamento decorrente dos estudos ao longo da pandemia (SALMELA-ARO et al., 2022). De forma prática, com base nesses achados, as instituições de ensino podem promover, em primeiro lugar, pesquisas direcionadas à temática do *burnout* a fim de mapear os estressores que afetam os estudantes. Com base nisso, podem desenvolver e oferecer programas de acolhimento e ambientação para diminuir os índices e a sensação de esgotamento, exaustão e descrença, buscando aproximar o estudante. Obviamente não se trata de tarefa fácil, especialmente no caso de cursos a distância, mas se faz necessário uma vez que o alto nível de *burnout* prejudica a autoeficácia e o engajamento estudantil.

A hipótese 3 apresentou uma relação mais complexa no construto, pois, há a relação das variáveis endógena (autoeficácia) e exógena (engajamento), ou seja, quanto maior a autoeficácia maior o engajamento.

A hipótese 4, mais complexa, pois, embora a proposta estivesse relacionada à relação da autorregulação com a alta eficácia e identificação da relação mediadora da autorregulação com a autoeficácia. A relação entre autoeficácia e autorregulação corrobora os estudos realizados. Nesse período, pesquisadores investigaram a interação de estudantes universitários, autoeficácia, autorregulação com a educação *on-line* e concluíram que a melhoria da interação dos alunos, a autorregulação, a autoeficácia e a diminuição do número de cursos teóricos de *e-learning*. (HAMDAN et al., 2021).

A relação mediadora da autorregulação também teve sua contribuição, uma vez que foi percebida a autorregulação como mediadora entre a autoeficácia. A implicação prática está relacionada aos estudos que sugeriram a investigação da autoeficácia e autorregulação através da mediação já que a meta-análise desenvolvida (HONICKE; BROADBENT, 2016) demonstrou as várias limitações de *design* na pesquisa sobre autoeficácia, pois o desenho transversal impede a inferência causal, apesar de estabelecer uma condição importante para a causalidade, a saber, a covariação entre o preditor e as medidas de resultado. No contexto dos modelos de mediação, é possível que a autoeficácia acadêmica também, preveja

a orientação dos objetivos, que, por sua vez, preveem a realização alcançada neste estudo.

Na hipótese 5, a correlação positiva entre autorregulação e engajamento foi confirmada, ou seja, quanto maior o engajamento maior a autorregulação do estudante, o que contribuiu com as teorias, modelos e estruturas de aprendizagem autorregulada que assumem um processo ativo e construtivo. Embora tendam a concordar que, para serem bem-sucedidos, os alunos devem se envolver ativamente em várias atividades para regular sua aprendizagem acadêmica, eles dão ênfase diferente aos vários componentes da aprendizagem autorregulada (MEGA; RONCONI; DE BENI, 2014).

O engajamento estudantil pode estar relacionado à autorregulação acadêmica, conforme estudos publicados na última década. O estudo indica que a autorregulação está significativamente correlacionada com todos os tipos de engajamento (engajamento comportamental, engajamento emocional e engajamento cognitivo), nos quais os alunos com níveis mais altos de autorregulação demonstraram níveis mais altos de engajamento, embora não tenham usado um grupo de controle para comparar os efeitos da autorregulação do estudante em um ambiente de educação a distância (SUN, 2012). A hipótese corrobora a literatura recente sobre os traços de personalidade como preditores de aprendizagem autorregulada e de engajamento acadêmico entre estudantes universitários, e como estes facilitam suas próprias aprendizagens, uma questão recorrente na pesquisa educacional. (MAHAMA et al., 2022).

Outros estudos trataram da contribuição da autorregulação em diferentes contextos ao abordarem a presença de ensino e a presença social. Foram analisados os preditores de engajamento e persistência da aprendizagem síncrona combinada, modelos que apresentam preditores de evasão universitária, a fim de observar a satisfação e o uso de estratégias de aprendizagem. Mais especificamente, trata-se de estudos relacionados a autorregulação, engajamento e desempenho de estudantes universitários na aprendizagem invertida e de estudos longitudinais sobre a relação entre autorregulação consciente, engajamento escolar e desempenho acadêmico (BERNARDO, A. B., GALVE -GONZÁLEZ, C., NÚÑEZ, J. C., & ALMEIDA, 2022; FOMINA; FILIPPOVA; MOROSANOVA, 2021; PARK, S., & KIM, 2022; ZHONG, Q., WANG, Y., LV, W., XU, J., & ZHANG, 2022).

## Considerações Finais

Identificar os riscos do *burnout* na educação e mapear seus efeitos não é suficiente, uma vez que é preciso considerar a percepção dos estudantes e entender as relações mediadoras que emergem da literatura e que impactam autoeficácia, autorregulação e engajamento.

Pesquisadores, focados no ensino superior, debruçaram-se sobre temáticas como autoeficácia e autorregulação, engajamento e *burnout*, uma vez que, embora a literatura estivesse consolidada, não refletia os impactos em um modelo único de análise por se tratar de construtos que são aplicados separadamente. Contudo, é comum pesquisas que relacionam autorregulação a autoeficácia, engajamento e *burnout*. Em estudo recente, autores relacionaram a autoeficácia ao *burnout*, no sentido de demonstrar que os altos níveis de exaustão dos estudantes podem comprometer a autoeficácia do estudante o que é corroborado pelos achados nesta pesquisa.

Este estudo, traz a contribuição de rever os paradigmas clássicos de avaliação de desempenho estudantil, através das “notas”, e sugere novas formas de avaliação de desempenho propondo ainda um cruzamento da avaliação de desempenho com a percepção dos estudantes, mas também com outras variáveis como a autorregulação. Um caminho previsto são as proposições de estratégias que promovam o engajamento e reduzam o *burnout*.

O contexto da pesquisa é relevante quando se considera o crescimento exponencial e a quantidade de matrículas em cursos a distância. O grupo educacional focado na pesquisa agrupa 16 instituições de ensino que passaram por integração nos últimos anos e tiveram seus modelos educacionais transformados em um modelo único de aprendizagem. Tal fato se refletiu entre os respondentes, que mostraram diversidade com relação às suas percepções, pois estavam acostumados a outros modelos de ensino e a outras práticas adotadas por suas instituições. Em virtude desse universo, as características da amostra se mostraram diversificadas no tocante a gênero, faixa etária, localidades e áreas de atuação, assim optou-se por apresentar as características por área, uma vez que são ofertados 130 cursos de graduação.

Os resultados apresentados contribuem com a literatura sobre *burnout*, autoeficácia, engajamento, autorregulação no cenário educacional, através da cons-

trução de um modelo único para análise, um modelo estrutural, à luz das técnicas multivariadas que podem ser replicadas em outros contextos, países, instituições de ensino, área específica, curso e até mesmo em disciplinas. Além disso propõe um modelo padronizado de análise a partir de escalas validadas e amplamente utilizadas em seus contextos de pesquisa. Salienta-se que pesquisas anteriores realizadas em ambientes diferentes sugeriram uma variedade de fatores que podem afetar a satisfação e percepção dos resultados dos estudantes, mas não os relacionaram com as demais variáveis propostas no estudo.

É importante ressaltar que as contribuições deste trabalho se dão, ainda, no âmbito da realidade brasileira, haja vista que integrar os construtos de segunda ordem (*burnout*, autoeficácia, engajamento e autorregulação), além das relações mediadoras das variáveis endógenas e exógenas, no contexto da educação a distância no Brasil, pois, trazem inovações aos estudos anteriores, que propuseram a análise das variáveis exógenas e endógenas de forma isolada e em contextos diferentes do brasileiro.

Uma inovação importante está relacionada ao papel mediador do engajamento e autorregulação, o que contribui com a literatura e traz um modelo integrado que proporciona a análise da mediação com as demais variáveis do estudo como a autoeficácia.

As implicações dos resultados deste trabalho para as instituições de ensino superior e seus gestores, focados na qualidade do ensino, estão relacionadas à preocupação com a percepção dos estudantes, contudo devem ampliar o “olhar” e incluir outras análises que podem estar impactando o engajamento estudantil. Questões como o *burnout*, que trazem impacto ao desenvolvimento do estudante, devem ser consideradas e avaliadas a partir da constatação não somente do período pandêmico que deixou marcas e impôs desafios, mas que ainda precisam ser superados.

A implicação prática está relacionada aos estudantes que gerenciam e facilitam sua própria aprendizagem, o que tem sido um desafio recorrente e ascende a discussão sobre o desenvolvimento de estratégias de inserção no referido processo, que poderia ser facilitado, contudo estudos mostram que estudantes divergem em níveis de autorregulação (YOT-DOMÍNGUEZ; C MARCELO, 2017). Essa percepção traz a oportunidade de instituições, professores e gestores refle-

tirem e desenvolverem estratégias para engajar a autorregulação do estudante, uma vez que essa pode ser desenvolvida com o aperfeiçoamento de um traço de personalidade.

## Limitações e Sugestão de Pesquisas Futuras

Quanto às limitações deste estudo, à verificação das diferenças entre estudantes de cursos a distância e com metodologia semipresencial, os quais não apresentaram diferenças significativas nos resultados. É possível entender essas duas limitações da seguinte forma: mesmo os cursos a distância que ofereceram encontros presenciais no período da pandemia funcionaram de forma síncrona, assim como ocorre com cursos totalmente *on-line*, sendo que as avaliações também foram realizadas no modelo remoto.

Considerando, ainda, limitações não previstas, destaca-se que o estudo não foi realizado de forma longitudinal, embora muitos pesquisadores sugiram tal prática, e não houve a comparação entre estudantes com características diversas.

Outra limitação foi a realização da pesquisa em um contexto, pós-pandêmico, pois embora os objetos do estudo “*burnout*”, autoeficácia, autorregulação e engajamento não tenham sofrido diretamente a influência do contexto, uma vez que o estudo foi aplicado em cursos a distância, muitos estudos recentes foram direcionados para o contexto pandêmico, contudo é importante salientar que a pandemia não interfere no modelo teórico proposto.

A indicação para estudos futuros se refere aos seguintes aspectos: replicação do modelo estrutural em outras instituições de ensino e em outros contextos além da graduação, como cursos de pós-graduação e ensino técnico profissionalizante; inclusão de desempenho acadêmico (das médias/ notas) satisfação e percepção dos resultados de aprendizagem, além das características dos estudantes assim como a comparação entre grupos e entre as modalidades a distância e presencial, além de cursos a distância com metodologia semipresencial em diferentes contextos; e relações de segunda ordem e primeira ordem para ampliação do modelo estrutural proposto neste estudo.

Considerar o mapeamento da autoeficácia, da autorregulação e do engajamento pode sugerir aos gestores acadêmicos estratégias diferenciadas de abordagem para engajar os estudantes em suas áreas, relacionar com o mercado de trabalho e produzir uma visão mais empreendedora da carreira profissional. Além disso, é preciso levar em conta a perspectiva positiva conforme sugere a corrente de educação positiva que complementa o foco tradicional da psicologia do dano, desordem e doença. Essa abordagem visa a melhorar a qualidade de vida e a prevenir as patologias que surgem quando a vida se torna sem sentido, já que o foco exclusivo na patologia que dominou grande parte da literatura consultada resulta de um modelo de ser humano sem as características positivas que fazem a vida valer a pena. Dessa forma, promover discussões no ambiente acadêmico sobre felicidade, efeitos da autonomia e autorregulação, como o otimismo e a esperança afetam a saúde, o que constitui a sabedoria e como o talento e a criatividade se concretizam, tornou-se uma agenda necessária para os estudantes.

## Referências

- ABAR, B.; LOKEN, E. Self-regulated learning and self-directed study in a pre-college sample. **Learning and individual differences**, v. 20, n. 1, p. 25–29, 2010.
- ALMEIDA, LEANDRO S.; SOARES, ANA PAULA; FERREIRA, J. A. G. Questionário de Vivências Acadêmicas (QVA-r): Avaliação do ajustamento dos estudantes universitários. **Avaliação Psicológica**, n. 2, p. 81–93, 2002. Disponível em: <<https://biblat.unam.mx/hevila/Avaliacaopsicologica/2002/vol1/no2/1.pdf>>. Acesso em: 9 ago. 2021.
- ALMEIDA, V.; OLIVEIRA, I. **Metodologia do trabalho científico: um enfoque didático de produção científica**, São Paulo: editora EPU, 2001.
- ALSAAD, A. et al. Burnout prevalence and associated risk factors among KFU students, Alhasa, Saudi Arabia Medical Science. n. 107, p. 25, 2021. Disponível em: <[www.discoveryjournals.org](http://www.discoveryjournals.org)>. Acesso em: 24 jun. 2022.
- ANDERSON, D. R.; SWEENEY, D. J.; WILLIAMS, T. A. **Estatística Aplicada à Administração e Economia**. 2. ed. : CENGAGE learning, 2007.
- AZEVEDO, R. et al. Measuring cognitive and metacognitive regulatory processes during hypermedia learning: Issues and challenges. **Educational psychologist**, v. 45, n. 4, p. 210–223, 2010.
- BAKKER, A. B. et al. Patient demands, lack of reciprocity, and burnout: A five-year longitudinal study among general practitioners. **Journal of Organizational Behavior**, [s. l.], v. 21, n. 4, p. 425–441, 2000. Disponível em: <[https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/\(SICI\)1099-1379\(200006\)21:4%3C425::AID-JOB21%3E3.0.CO;2-%23](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/(SICI)1099-1379(200006)21:4%3C425::AID-JOB21%3E3.0.CO;2-%23)>. Acesso em: 12 jul. 2022.

- BANDURA, A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. **Advances in Behaviour Research and Therapy**, [s. l.], v. 1, n. 4, p. 191–215, 1977. Disponível em: <<https://psycnet.apa.org/fulltext/1977-25733-001.pdf>>
- BANDURA, A. et al. Mechanisms of moral disengagement in the exercise of moral agency. **psycnet.apa.org**, [s. l.], v. 71, n. 2, p. 364–374, 1996. Disponível em: <<https://psycnet.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0022-3514.71.2.364>>. Acesso em: 15 jul. 2021.
- BANDURA, A. **Self-efficacy: The exercise of control**. American Psychological Association., 1997. Disponível em: <<https://psycnet.apa.org/record/1997-08589-000>>. Acesso em: 14 jul. 2021.
- BANDURA, A. Social cognitive theory. **Handbook of Theories of Social Psychology: Volume 1**, p. 349–374, 1.jan.2012.
- BARAK, M.; HUSSEIN-FARRAJ, R.; DORI, Y. J. On-campus or online: examining self-regulation and cognitive transfer skills in different learning settings. **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, v. 13, n. 1, 1.dez.2016.
- BASILI, E. et al. Multidimensional scales of perceived self-efficacy (MSPSE): Measurement invariance across Italian and Colombian adolescents. **PLoS ONE**, v. 15, n. 1, p. 1–17, 2020.
- BELL, J.; ROTHBERG, S. J. <title>Radial vibration measurements on rotors using laser vibrometry: a first practical solution to the cross-sensitivity problem</title>. **Third International Conference on Vibration Measurements by Laser Techniques: Advances and Applications**, v. 3411, n. 2, p. 14–22, 1998.
- BENTLER, P. M. Comparative fit indexes in structural models. **Psychological Bulletin**, v. 107, n. 2, p. 238–246, 1990.
- BERNARDO, A. B., GALVE -GONZÁLEZ, C., NÚÑEZ, J. C., & ALMEIDA, L. S. A Path Model of University Dropout Predictors: The Role of Satisfaction, the Use of Self-Regulation Learning Strategies and Students' Engagement. **Sustainability (Switzerland)**, v. 14, n. 3, p. 1057, 2022. Disponível em: <<https://www-scopus.ez328.periodicos.capes.gov.br/record/display.uri?eid=2-s2.0-85122993259&origin=resultslist&sort=r-f&src=s&st1=student+engagement&st2=self+regulation&nlo=&nlr=&nls=&sid=a8e-0c75912b323e45ab8858a7fa293fb&sot=b&sdt=b&sl=54&s=%28TITLE%28stud>>. Acesso em: 25 jun. 2022.
- BOEKAERTS, M.; ZEIDNER, M.; PINTRICH, P. R. **Handbook of self-regulation**. Elsevier, 1999.
- BOTTALLO, A. **Pandemia de Covid e guerra na Ucrânia geram ansiedade na população**. 2022. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2022/03/pandemia-de-covid-e-guerra-na-ucrania-geram-ansiedade-na-populacao.shtml>>. Acesso em: 15 jul. 2022.
- BYRNE, B. M. **Structural equation modeling with Mplus: Basic concepts, applications, and programming**, routledge, 2013.
- BYRNE, B. M.; HOYLE, R. H. **One application of structural equation modeling from two perspectives: Exploring the EQS and LISREL strategies**, 1995. Disponível em: <<https://psycnet.apa.org/record/1995-97753-008>>. Acesso em: 1 jul. 2022.
- BYRNES, J. et al. Learning to Make Good Decisions: A Self-Regulation Perspective. **researchgate.net**, v. 70, n. 5, p. 1121–1140, 1999. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/James-Byrnes-2/publication/229624386\\_Learning\\_to\\_Make\\_Good\\_Decisions\\_A\\_Self-Regulation\\_Perspective/links/5cdc5a-](https://www.researchgate.net/profile/James-Byrnes-2/publication/229624386_Learning_to_Make_Good_Decisions_A_Self-Regulation_Perspective/links/5cdc5a-)

1692851c4eaba36deb/Learning-to-Make-Good-Decisions-A-Self-Regulation-Perspective.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2021.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. Da. **Metodologia científica**. 2007.

CHUNMING, W. M. et al. Burnout in medical students: A systematic review of experiences in Chinese medical schools. **BMC Medical Education**, v. 17, n. 1, p. 1–11, 16.nov.2017. Disponível em: <<https://bmcomeduc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-017-1064-3>>. Acesso em: 24 jun. 2022.

COLE, M. et al. Job Burnout and Employee Engagement: A Meta-Analytic Examination of Construct Proliferation. **sbuweb.tcu.edu**, v. 38, n. 5, p. 1550, 1.set.2012. Disponível em: <[http://www.sbuweb.tcu.edu/mcole/docs/Cole et al. \(2012\). Burnout & Engagement. JOM.pdf](http://www.sbuweb.tcu.edu/mcole/docs/Cole%20et%20al.%20(2012).%20Burnout%20&%20Engagement.%20JOM.pdf)>. Acesso em: 24 set. 2022.

CONNER, M. E.; NORMAN, P. E. Predicting health behaviour: Research and practice with social cognition models. 1996.

COUTINHO, S. A.; NEUMAN, G. A model of metacognition, achievement goal orientation, learning style and self-efficacy. **Learning Environments Research**, v. 11, n. 2, p. 131–151, 2008.

CRESWELL, JOHN W.; CRESWELL, J. D. **Projeto de pesquisa:- Métodos qualitativo, quantitativo e misto**.: Penso Editora, 2021.

CRESWELL, J. W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2010.

DE BRITO, M. R. F.; DE SOUZA, L. F. N. I. Autoeficácia na Solução de Problemas Matemáticos e Variáveis Relacionadas. **Temas em Psicologia**, v. 23, n. 1, p. 29–47, 2015.

DEMEROUTI, E. et al. Burnout and engagement at work as a function of demands and control. **Scandinavian Journal of Work, Environment and Health**, v. 27, n. 4, p. 279–286, 2001. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/40967145>>. Acesso em: 12 jul. 2022.

DIBENEDETTO, M. K.; BEMBENUTTY, H. Within the Pipeline: Self-Regulated Learning and Academic Achievement among College Students in Science Courses. **Online Submission**, [s. l.], p. 1–10, 2011. Disponível em: <<http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/recordDetail?accno=ED518505>>

DINSMORE, D.; ALEXANDER, P.; LOUGHLIN, S. Focusing the Conceptual Lens on Metacognition, Self-regulation, and Self-regulated Learning. **Educ Psychol Rev**, v. 20, n. 4, p. 391–409, dez.2008. Disponível em: <<http://nschwartz.yourweb.csuchico.edu/Dinsmore.metacognition.pdf>>. Acesso em: 16 jul. 2021.

DISETH, Å. Self-efficacy, goal orientations and learning strategies as mediators between preceding and subsequent academic achievement. **Learning and Individual Differences**, [s. l.], v. 21, n. 2, p. 191–195, 2011.

DOGAN, U. Student engagement, academic self-efficacy, and academic motivation as predictors of academic performance. **Anthropologist**, [s. l.], v. 20, n. 3, p. 553–561, 1.jun.2015.

DOLL, W. J. et al. A confirmatory factor analysis of the user information satisfaction instrument. **Information Systems Research**, [s. l.], v. 6, n. 2, p. 177–188, 1995. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/249524>>. Acesso em: 1 jul. 2022.

DYRBYE, L.; SHANAFELT, T. A narrative review on burnout experienced by medical students and residents. **Medical education**, [s. l.], v. 50, n. 1, p. 132–149, 1.jan.2016. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26695473/>>. Acesso em: 24 jun. 2022.

EFKLIDES, A. Interactions of metacognition with motivation and affect in self-regulated learning: The MASRL model. **Educational psychologist**, [s. l.], v. 46, n. 1, p. 6–25, 2011.

ELIAS, S. M.; MACDONALD, S. Using past performance, proxy efficacy, and academic self efficacy to predict college performance. **Journal of Applied Social Psychology**, [s. l.], v. 37, n. 11, p. 2518–2531, 2007.

ESSIAM, J. O. **Influence of Student Engagement on Academic Performance in Higher Education in Ghana**. 2019. University of Ghana., [s. l.], 2019.

FARES, J. et al. Stress, burnout and coping strategies in preclinical medical students. **North American Journal of Medical Sciences**, [s. l.], v. 8, n. 2, p. 75, 1.fev.2016. Disponível em: <<https://www.najms.org/article.asp?issn=1947-2714;year=2016;volume=8;issue=2;spage=75;epage=81;aulast=Fares>>. Acesso em: 24 jun. 2022.

FERLA, J. et al. Judgments of self-perceived academic competence and their differential impact on students' achievement motivation, learning approach, and academic. **researchgate.net**, [s. l.], v. 25, n. 4, p. 519–536, dez.2010. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Martin-Valcke/publication/226861583\\_Judgments\\_of\\_self-perceived\\_academic\\_competence\\_and\\_their\\_differential\\_impact\\_on\\_students\\_achievement\\_motivation\\_learning\\_approach\\_and\\_academic\\_performance/links/55f144b308ae0af8ee1d518c/Judgments-of-self-perceived-academic-competence-and-their-differential-impact-on-students-achievement-motivation-learning-approach-and-academic-performance.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Martin-Valcke/publication/226861583_Judgments_of_self-perceived_academic_competence_and_their_differential_impact_on_students_achievement_motivation_learning_approach_and_academic_performance/links/55f144b308ae0af8ee1d518c/Judgments-of-self-perceived-academic-competence-and-their-differential-impact-on-students-achievement-motivation-learning-approach-and-academic-performance.pdf)>. Acesso em: 16 jul. 2021.

FERRIBY, A.; SCHAEFER, A. F. The Relationship Between Anatomical Self-efficacy and Feelings of Burnout in First-year Medical Students. **Medical Science Educator**, [s. l.], v. 32, n. 2, p. 437–446, 1.abr.2022.

FOMINA, T. G.; FILIPPOVA, E. V.; MOROSANOVA, V. I. Longitudinal study of the relationship between conscious self-regulation, school engagement and student academic achievement. **Psychological Science and Education**, [s. l.], v. 26, n. 5, p. 30–42, 2021.

FORNELL, C.; LARCKER, D. F. Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error: Algebra and Statistics. **Journal of Marketing Research**, [s. l.], v. 18, n. 3, p. 382–388, ago.1981.

FRAJERMAN, A. et al. Burnout in medical students before residency: A systematic review and meta-analysis. **European Psychiatry**, [s. l.], v. 55, p. 36–42, 1.jan.2019. Disponível em: <<https://www.cambridge.org/core/journals/european-psychiatry/article/burnout-in-medical-students-before-residency-a-systematic-review-and-metaanalysis/C045479C745FF322C8F022BF636A379A>>. Acesso em: 24 jun. 2022.

GILI, M. et al. Gender differences in mental health during the economic crisis. **Psicothema**, [s. l.], v. 28, n. 4, p. 407–413, 2016. Disponível em: <<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/126225>>. Acesso em: 9 jul. 2022.

GREENE, J. A.; AZEVEDO, R. The measurement of learners' self-regulated cognitive and metacognitive processes while using computer-based learning environments. **Educational psychologist**, [s. l.], v. 45, n. 4, p. 203–209, 2010.

HAIR, J. F., ANDERSON, R. E., TATHAM, R. B., & BLACK, R. **Análise Multivariada de Dados**, 2005. Disponível em: <[https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as\\_sdt=0%2C5&q=Análise+multivariada+de+dados+hair&btnG=>](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=Análise+multivariada+de+dados+hair&btnG=>)>. Acesso em: 2 ago. 2022.

HAIR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. [s.l.] : Bookman editora, 2009.

HAMDAN, K. M. et al. University students' interaction, Internet self-efficacy, self-regulation and satisfaction with online education during pandemic crises of COVID-19 (SARS-CoV-2). **International Journal of Educational Management**, [s. l.], v. 35, n. 3, p. 713–725, 2021.

HONICKE, T.; BROADBENT, J. The influence of academic self-efficacy on academic performance: A systematic review. **Educational Research Review**, [s. l.], v. 17, p. 63–84, 2016.

JÖRESKOG, K. G.; SÖRBOM, D. **LISREL User Guide Version VI**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <[https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as\\_sdt=0%2C5&q=JORESOG%2C+K.G.+e+D.+SORBOM.+LISREL+User+Guide+Version+VI+%284th.+edn%29+Scientific+Software+International%2C+Mooresville%2C+Ill.+1986.&btnG=>](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=JORESOG%2C+K.G.+e+D.+SORBOM.+LISREL+User+Guide+Version+VI+%284th.+edn%29+Scientific+Software+International%2C+Mooresville%2C+Ill.+1986.&btnG=>)>. Acesso em: 1 jul. 2022.

KAGGWA, M. M. et al. Prevalence of burnout among university students in low- And middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. **PLoS ONE**, [s. l.], v. 16, n. 8 August, 2021. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0256402>>

KAJJIMU, J.; KAGGWA, M. M.; BONGOMIN, F. Burnout and Associated Factors Among Medical Students in a Public University in Uganda: A Cross-Sectional Study. [s. l.], 2021. Disponível em: <<http://doi.org/10.2147/AMEPS.287928>>

KELLOWAY, E. K. Using LISREL for Structural Equation Modeling: A Researcher's guide. Sage, Thousand Oaks, CA. [s. l.], 1998. Disponível em: <[https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=vVeJlN-x1skUC&oi=fnd&pg=PP11&ots=TsfmGrJXab&sig=1F9Tv6DE7F5Wherx5dvffXT\\_SnQ>](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=vVeJlN-x1skUC&oi=fnd&pg=PP11&ots=TsfmGrJXab&sig=1F9Tv6DE7F5Wherx5dvffXT_SnQ>)>. Acesso em: 1 jul. 2022.

KILBOURNE, A. M., BECK, K., SPAETH-RUBLEE, B., RAMANUJ, P., O'BRIEN, R. W., TOMOYASU, N., & PINCUS, H. A. Measuring and improving the quality of mental health care: a global perspective. **World psychiatry**, [s. l.], v. 17, p. 30–38, 2018.

KIM, H. et al. Confirmatory and exploratory factor analysis for validating the phlegm pattern questionnaire for healthy subjects. **Evidence-based Complementary and Alternative Medicine**, [s. l.], v. 2016, 2016.

KLINE, R. B. Principles and Practice of Structural Equation Modeling. **Canadian Graduate Journal of Sociology and Criminology**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 59–60, 2015. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=Q61ECgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&ots=jFjo0vzclm&sig=pOUqOoOwiBmb-NhdMpMB7AdjkrCM>>>. Acesso em: 2 ago. 2022.

LEITER, M. P.; SCHAUFELI, W. B. Consistency of the burnout construct across occupations. **Anxiety, Stress and Coping**, [s. l.], v. 9, n. 3, p. 229–243, 1996. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Michael-Leiter/publication/261693197\\_Consistency\\_of\\_the\\_burnout\\_costruct\\_across\\_occupations/links/5534e6b30cf283a8f60bec89/Consistency-of-the-burnout-costruct-across-occupations.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Michael-Leiter/publication/261693197_Consistency_of_the_burnout_costruct_across_occupations/links/5534e6b30cf283a8f60bec89/Consistency-of-the-burnout-costruct-across-occupations.pdf)>. Acesso em: 12 jul. 2022.

LEY, K.; YOUNG, D. B. Self-Regulation Behaviors in Underprepared (Developmental) and Regular Admission College Students. **CONTEMPORARY EDUCATIONAL PSYCHOLOGY**, [s. l.], v. 23, p. 42–64, 1998.

LIMA, K. M. R. **A relação entre o Burnout e a satisfação e percepção dos resultados de aprendizagem dos estudantes universitários em cursos a distância**. 2022. Centro Universitário FEI, [s. l.], 12.ago.2022. Disponível em: <<http://sofia.fei.edu.br:8080/pergamumweb/vinculos/0000c7/0000c73a.pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2023.

- LINDNER, A. TITLE Self-Regulated Learning and Academic Achievement in EDRS PRICE MF01/PC01 Plus Postage. **American Educational Research Association Annual Meeting**, [s. l.], n. 150, p. 20–24, 1992.
- LUTHANS, F. The need for and meaning of positive organizational behavior. **Journal of Organizational Behavior**, [s. l.], v. 23, n. 6, p. 695–706, set.2002. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/188122157.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2022.
- MAHAMA, I. et al. Personality Traits as Predictors of Self-Regulated Learning and Academic Engagement among College Students in Ghana: A Dimensional Multivariate Approach. **Education Research International**, [s. l.], v. 2022, 2022.
- MAIA, B. R.; DIAS, P. C. Anxiety, depression and stress in university students: The impact of COVID-19. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, [s. l.], v. 37, p. 2020, 2020. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/journal/3953/395364604013/395364604013.pdf>>. Acesso em: 9 jul. 2022.
- MARÔCO, J. **Análise de equações estruturais: Fundamentos teóricos, software & aplicações**. [s.l.] : ReportNumber, Lda, 2010.
- MASLACH, C. et al. JOB BURNOUT. **phd.meghan-smith.com**, [s. l.], 2000. Disponível em: <<http://phd.meghan-smith.com/wp-content/uploads/2015/09/maslachjob.pdf>>. Acesso em: 24 jun. 2022.
- MCCANN, EJ, GARCIA, T. MAINTAINING MOTIVATION AND REGULATING EMOTION: MEASURING INDIVIDUAL DIFFERENCES IN ACADEMIC VOLITIONAL STRATEGIES. **Learning and Individual Differences**, [s. l.], v. 11, n. 3, p. 259–279, 1999. Disponível em: <[http://sohs.pbs.uam.es/webjesus/motiv\\_ev\\_autorr/lects\\_extranjeras/measuring.pdf](http://sohs.pbs.uam.es/webjesus/motiv_ev_autorr/lects_extranjeras/measuring.pdf)>. Acesso em: 16 jul. 2021.
- MEGA, C.; RONCONI, L.; DE BENI, R. What makes a good student? How emotions, self-regulated learning, and motivation contribute to academic Achievement. **Journal of Educational Psychology**, [s. l.], v. 106, n. 1, p. 121–131, 2014.
- MENDOZA-LLANOS, R.; ACUÑA-HORMAZÁBAL, Á.; PONS-PEREGORT, O. We Need Engaged Workers! A Structural Equation Modeling Study from the Positive Organizational Psychology in Times of COVID-19 in Chile. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [s. l.], v. 19, n. 13, 1.jul.2022.
- MERCES, M. C. Das et al. Burnout syndrome and metabolic syndrome: a cross-sectional population-based study. **Archives of Environmental and Occupational Health**, [s. l.], v. 76, n. 5, p. 266–274, 2021.
- MUIS, K. R. The Role of Epistemic Beliefs in Self-Regulated Learning. <https://doi.org/10.1080/00461520701416306>, [s. l.], v. 42, n. 3, p. 173–190, 2007. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00461520701416306>>. Acesso em: 16 jul. 2021.
- MUIS, K. R.; WINNE, P. H.; JAMIESON-NOEL, D. Using a multitrait-multimethod analysis to examine conceptual similarities of three self-regulated learning inventories. **British Journal of Educational Psychology**, [s. l.], v. 77, n. 1, p. 177–195, 2007.
- NEWMAN, D. A.; HARRISON, D. A. Been There, Bottled That: Are State and Behavioral Work Engagement New and Useful Construct “Wines”? **Industrial and Organizational Psychology**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 31–35, mar.2008.
- OWEN, S. V; FROMAN, R. D. Development of a College Academic Self-Efficacy Scale. [s. l.], 1988.

- PARK, S., & KIM, N. H. University students' self-regulation, engagement and performance in flipped learning. **European Journal of Training and Development**, [s. l.], 2022. Disponível em: <[https://www-scopus.ez328.periodicos.capes.gov.br/record/display.uri?eid=2=-2s0.85098560730-&origin=resultslist&sort=r-f&src-s&st1=student+engagement&st2=self+regulation&nlo=&nlr=&nls=&sid=a8e0c75912b323e45ab885-8a7fa293fb&sot=b&sdt=b&sl=54&s=%28TITLE%28stud](https://www-scopus.ez328.periodicos.capes.gov.br/record/display.uri?eid=2=-2s0.85098560730-&origin=resultslist&sort=r-f&src-s&st1=student+engagement&st2=self+regulation&nlo=&nlr=&nls=&sid=a8e0c75912b323e45ab885-8a7fa293fb&sot=b&sdt=b&sl=54&s=%28TITLE%28stud>)>. Acesso em: 25 jun. 2022.
- PASTORELLI, C., CAPRARA, G. V., BARBARANELLI, C., ROLA, J., ROZSA, S., & BANDURA, A. The Structure of Children's Perceived Self-Efficacy: A Cross-National Study. **European Journal of Psychological Assessment**, [s. l.], v. 17, n. 2, p. 87–97, 2001. Disponível em: <<https://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/Bandura2001EJPA.pdf>>. Acesso em: 9 ago. 2021.
- PAUL R. PINTRICH, DAVID A. F. SMITH, TERESA GARCIA, AndWilbert J. M. Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). **Mediterranean Journal of Social Sciences**, [s. l.], v. 6, n. 1, p. 156–164, 1991. Disponível em: <<http://link.springer.com/10.1007/s10869-013-9342-5>><http://link.springer.com/10.1007/s10551-015-2625-1>><http://mcser.org/journal/index.php/mjss/article/view/5449>><http://doi.wiley.com/10.1111/apps.12041>><http://www.scs.ryerson.ca/aferworn/courses/>>
- PAWAR, A. B. et al. Discriminant Analysis of Student's Online Learning Satisfaction during COVID'19. **International Conference on Sustainable Computing and Data Communication Systems, ICSCDS 2022 - Proceedings**, [s. l.], p. 260–263, 2022.
- PEDHAZUR, E. J. **Multiple regression in behavioral research: Explanation and prediction**, 1982. Disponível em: <<https://elibrary.ru/item.asp?id=11206409>>. Acesso em: 1 jul. 2022.
- PEIRÓ, J.; GIL-MONTE, P. Perspectivas teóricas y modelos interpretativos para el estudio del síndrome de quemarse por el trabajo. **Anales de Psicología**, [s. l.], v. 15, p. 261–268, 1999. Disponível em: <[https://www.um.es/analesps/v15/v15\\_2pdf/12v98\\_05Llag2.PDF](https://www.um.es/analesps/v15/v15_2pdf/12v98_05Llag2.PDF)>. Acesso em: 12 jul. 2022.
- PINTRICH, PAUL R, DE GROOT, E. V. Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. **Psychology, EV De Groot - Journal of Educational**, [s. l.], 1990. Disponível em: <<http://www.rhartsborne.com/fall-2012/eme6507-rh/cdisturco/eme6507-eportfolio/documents/pintrich and degroodt 1990.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2021.
- PINTRICH, P. R. A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. **Educational Psychology Review**, [s. l.], v. 16, n. 4, p. 385–407, 2004.
- PINTRICH, P. R.; ZUSHO, A. The Development of Academic Self-Regulation. In: PRESS., A. (Ed.). **Development of Achievement Motivation**. San Diego. p. 249–284.
- POLYDORO, S. A. J.; GUERREIRO-CASANOVA, D. C. Escala de auto-eficácia na formação superior: construção e estudo de validação. **Avaliação psicológica**, [s. l.], v. 9, n. 2, p. 267–278, 2010.
- POVEY, R. et al. Application of the Theory of Planned Behaviour to two dietary behaviours: Roles of perceived control and self-efficacy. **British Journal of Health Psychology**, [s. l.], v. 5, n. 2, p. 121–139, 2000.
- PURANITEE, P. et al. Promoting a sense of belonging, engagement, and collegiality to reduce burnout: a mixed methods study among undergraduate medical students in a non-Western, Asian context. **BMC Medical Education**, [s. l.], v. 22, n. 1, p. 1–12, 1.dez.2022. Disponível em: <<https://bmcmmeduc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-022-03380-0>>. Acesso em: 24 jun. 2022.

QUESADA-PALLARÈS, C. et al. Online vs. Classroom Learning: Examining Motivational and Self-Regulated Learning Strategies Among Vocational Education and Training Students. **Frontiers in Psychology**, [s. l.], v. 10, 19.dez.2019.

RAUDENSKÁ, J. et al. **Occupational burnout syndrome and post-traumatic stress among healthcare professionals during the novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic**, 2020.

RICH, B. L.; LEPINE, J. A.; CRAWFORD, E. R. Job engagement: Antecedents and effects on job performance. **Academy of Management Journal**, [s. l.], v. 53, n. 3, p. 617–635, 1.jun.2010.

RICHARDSON, M.; ABRAHAM, C.; BOND, R. Psychological correlates of university students' academic performance: A systematic review and meta-analysis. **Psychological Bulletin**, [s. l.], v. 138, n. 2, p. 353–387, 2012.

ROBBINS, S. et al. Do Psychosocial and Study Skill Factors Predict College Outcomes? A Meta-Analysis. **www.w.mrmont.com**, [s. l.], v. 130, n. 2, p. 261–288, mar.2004. Disponível em: <<http://www.w.mrmont.com/teachers/self-Predictorsofsuccess2.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2021.

RODRIGUEZ, S. Y. S.; CARLOTTO, M. S. Preditores da Síndrome de Burnout em psicólogos. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, [s. l.], v. 34, n. 1, p. 141–150, 1.jan.2017.

ROHMANI N, A. R. Correlation between academic self-efficacy and burnout originating from distance learning among nursing students in Indonesia during the coronavirus disease 2019 pandemic. [s. l.], n. September 2020, p. 1–12, 2021.

RUBAN, L. M. et al. The differential impact of academic self-regulatory methods on academic achievement among university students with and without learning disabilities. **Journal of learning disabilities**, [s. l.], v. 36, n. 3, p. 270–286, 2003.

SALMELA-ARO, K. et al. Study Burnout and Engagement During COVID-19 Among University Students: The Role of Demands, Resources, and Psychological Needs. **Journal of Happiness Studies**, [s. l.], 2022.

SCHAUFELI, W. B. et al. The measurement of engagement and burnout: a confirmative analytic approach. **Journal of Happiness Studies**, [s. l.], v. 3, n. 1, p. 71–92, 2002a. Disponível em: <[https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as\\_sdt=0%2C5&q=The+measurement+of+engagement+and+burnout%3A+A+confirmative+analytic+approach&btnG=>](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=The+measurement+of+engagement+and+burnout%3A+A+confirmative+analytic+approach&btnG=>)>. Acesso em: 25 jun. 2022.

SCHAUFELI, W. B. et al. Burnout and engagement in university students a cross-national study. **Journal of Cross-Cultural Psychology**, [s. l.], v. 33, n. 5, p. 464–481, 2002b.

SCHAUFELI, W. B. et al. The Measurement of Engagement and Burnout : A two sample confirmatory Factor Analytic Approach. **Journal of Happiness Studies**, [s. l.], v. 3, p. 71–92, 2002c.

SCHAUFELI, W. B. et al. Work engagement: An emerging concept in occupational health psychology. **Work and Stress**, [s. l.], v. 22, n. 3, p. 187–200, jul.2008. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Michael-Leiter/publication/46704321\\_Work\\_engagement\\_An\\_emerging\\_concept\\_in\\_occupational\\_health\\_psychology/links/5e74dd704585153370b76774/Work-engagement-An-emerging-concept-in-occupational-health-psychology.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Michael-Leiter/publication/46704321_Work_engagement_An_emerging_concept_in_occupational_health_psychology/links/5e74dd704585153370b76774/Work-engagement-An-emerging-concept-in-occupational-health-psychology.pdf)>. Acesso em: 25 jun. 2022.

SCHAUFELI, W. B.; BAKKER, A. B.; SALANOVA, M. The measurement of work engagement with a short questionnaire: A cross-national study. **Educational and Psychological Measurement**, [s. l.], v. 66, n. 4, p. 701–716, 2006.

SELIGMAN, M.; CSIKSZENTMIHALYI, M. Positive Psychology. [s. l.], 2000. Disponível em: <<http://www.thinking-differently.com/happiness/wp-content/uploads/2013/01/ppintroarticle.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2022.

SHARMA, S. et al. A simulation study to investigate the use of cutoff values for assessing model fit in covariance structure models. **Journal of Business Research**, [s. l.], v. 58, n. 7, p. 935–943, 2005. Disponível em: <[https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296304000025?casa\\_token=mySk-t32IYcUAAAAA:11GwQvgYAJ6nLJ1ZWUY5eV\\_rmg1yl\\_Zp\\_yo5cWelwdLpxxlySttrKO0XePmi3Mw6-w-93-4dq31X](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296304000025?casa_token=mySk-t32IYcUAAAAA:11GwQvgYAJ6nLJ1ZWUY5eV_rmg1yl_Zp_yo5cWelwdLpxxlySttrKO0XePmi3Mw6-w-93-4dq31X)>. Acesso em: 15 jul. 2022.

SPERLING, R. A., HOWARD, B. C., STALEY, R., & DUBOIS, N. Metacognition and self-regulated learning constructs Cite this paper. **Educational Research and Evaluation**, [s. l.], v. 10, n. 2, p. 117–139, 2004.

STAJKOVIC, A. D.; LUTHANS, F. Self-efficacy and work-related performance: A meta-analysis. **Psychological bulletin**, [s. l.], v. 124, n. 2, p. 240, 1998.

STRUUVEN, K.; DOCHY, F.; JANSSENS, S. **Students' perceptions about evaluation and assessment in higher education: A review**, 2005.

SUN, J. Situational interest, computer self-efficacy and self-regulation: Their impact on student engagement in distance education. **British Journal of Educational**, [s. l.], v. 43, n. 2, p. 191–204, 2012. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.981.4233&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2022.

VAN DE VELDE, S.; BRACKE, P.; LEVECQUE, K. Gender differences in depression in 23 European countries. Cross-national variation in the gender gap in depression. **Social Science and Medicine**, [s. l.], v. 71, n. 2, p. 305–313, 2010. Disponível em: <[https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S02727953610002844?casa\\_token=uHNwetJnJeUAAAAA:LYyUi1QxireYeJCddRPcSAdDKmuqMHI5H-V3MT6cPv0h8vVsl\\_EqU6wuHkLBZYlo7DV-9TUPAJfY](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S02727953610002844?casa_token=uHNwetJnJeUAAAAA:LYyUi1QxireYeJCddRPcSAdDKmuqMHI5H-V3MT6cPv0h8vVsl_EqU6wuHkLBZYlo7DV-9TUPAJfY)>. Acesso em: 9 jul. 2022.

VAN ETTEN, S.; FREEBERN, G.; PRESSLEY, M. College students' beliefs about exam preparation. **Contemporary Educational Psychology**, [s. l.], v. 22, n. 2, p. 192–212, 1997.

WARR, P.; DOWNING, J. Learning strategies, learning anxiety and knowledge acquisition. **British journal of Psychology**, [s. l.], v. 91, n. 3, p. 311–333, 2000.

WILSON, K.; NARAYAN, A. Relationships among individual task self-efficacy, self-regulated learning strategy use and academic performance in a computer-supported collaborative learning environment. **Educational Psychology**, [s. l.], v. 36, n. 2, p. 236–253, 2016.

WING, T. et al. Prevalence of Burnout in Medical and Non-medical Undergraduate Malaysian Students in Various International Universities - A Cross-Sectional Study. **Journal of Advances in Medicine and Medical Research**, [s. l.], v. 25, n. 11, p. 1–13, 2018.

WINNE, P. H. Improving measurements of self-regulated learning. **Educational Psychologist**, [s. l.], v. 45, n. 4, p. 267–276, out.2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Mental health and psychosocial considerations during the**, 2020. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/handle/10665/331490?locale-attribute=ar&locale=>>. Acesso em: 9 jul. 2022.

YOT-DOMÍNGUEZ, C.; C MARCELO. University students' self-regulated learning using digital technologies. **scholar.archive.org**, [s. l.], v. 14, n. 1, 1.dez.2017. Disponível em: <<https://scholar.archive>>.

org/work/3p6xipehdzgunoble7plp5dkee/access/wayback/https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/track/pdf/10.1186/s41239-017-0076-8?site=educationaltechnologyjournal.springeropen.com>. Acesso em: 25 jun. 2022.

ZHANG, J. Y. et al. Learning Burnout: Evaluating the Role of Social Support in Medical Students. **Frontiers in Psychology**, [s. l.], v. 12, p. 277, 22.fev.2021.

ZHONG, Q., WANG, Y., LV, W., XU, J., & ZHANG, Y. Self-Regulation, Teaching Presence, and Social Presence: Predictors of Students' Learning Engagement and Persistence in Blended Synchronous Learning. **Sustainability**, [s. l.], v. 14, n. 9, p. 5619, 2022. Disponível em: <<https://www.scopus.ez328.periodicos.capes.gov.br/record/display.uri?eid=2--2s0.85130157290-&origin=resultslist&sort=r-f&src-s&st1=student+engagement&st2=self+regulation&nlo=&nlr=&nls=&sid=a8e0c75912b323e45ab885-8a7fa293fb&sot=b&sdt=b&sl=54&s=%28TITLE%28stud>>. Acesso em: 25 jun. 2022.

ZIMMERMAN, B. J. Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In: **Handbook of self-regulation**. [s.l.] : Elsevier, 2000. p. 13–39.

ZIMMERMAN, B. J. Investigating Self-Regulation and Motivation: Historical Background, Methodological Developments, and Future Prospects. **American Educational Research Journal**, [s. l.], v. 45, p. 166–183, 2008. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.868.6463&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em: 16 jul. 2021.

“Beneficiário de auxílio financeiro da (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior- CAPES)”.