



**MODELO 3M DE MOTIVAÇÃO E PERSONALIDADE APLICADO  
À PERSISTÊNCIA DISCENTE EM CURSOS A DISTÂNCIA**

**3M MODEL OF MOTIVATION AND PERSONALITY APPLIED TO STUDENT  
PERSISTENCE IN DISTANCE LEARNING COURSES**

**TERESA CRISTINA JANES CARNEIRO**

Universidade Federal do Espírito Santo

Email: carneiro.teresa@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9987-1460>

**MARCELLO FERREIRA**

Universidade de Brasília

Email: marcellof@unb.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4945-3169>

**RALF LUIS DE MOURA**

Centro Universitário Faesa

Email: ralf.luis@faesa.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0170-4056e>

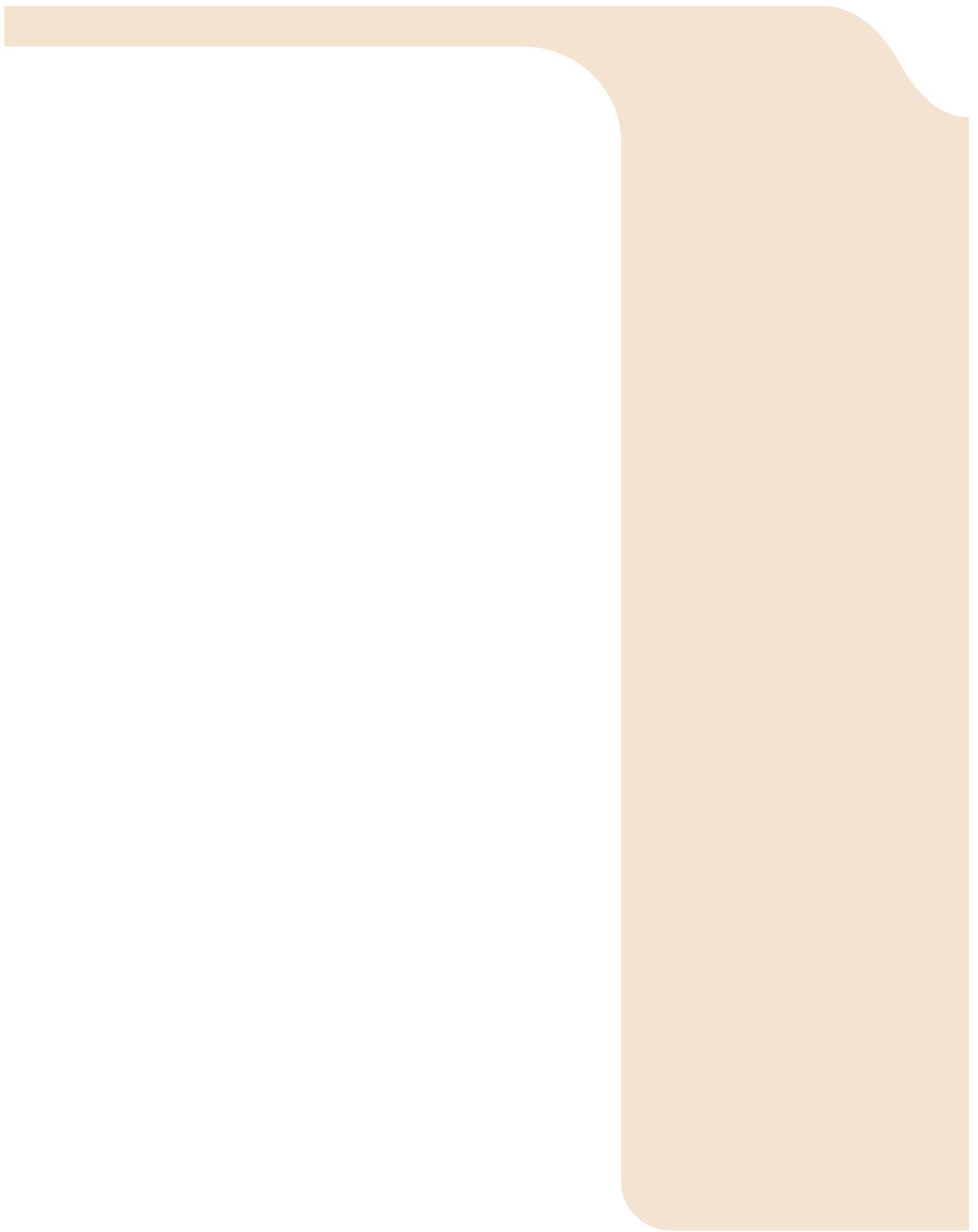
**TACIANE DE LEMOS DIAS**

Universidade Federal do Espírito Santo

Email: taciana.dia@ufes.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7172-1230>

*Os autores agradecem ao CNPq pelo apoio financeiro para a pesquisa.*



## RESUMO

Este estudo examina traços de personalidade como antecedentes do comportamento de persistência discente em cursos superiores na modalidade de Educação a Distância (EaD), tomando o Metateórico de Motivação e Personalidade (3M) como ferramenta para analisar a associação teórica original entre comportamentos de persistência em cursos superiores e determinados traços de personalidade. A esse propósito, questionários autoadministrados foram respondidos por uma amostra de 490 discentes de licenciaturas EaD, empregando-se a modelagem de equações estruturais para analisar as relações entre os construtos. Como resultados para os traços de personalidade que melhor explicariam a persistência discente, foram identificados: satisfação com o curso; amabilidade; autoeficácia; e necessidade de aprendizado. Essa identificação pode contribuir, em nível macro, para o delineamento e a qualificação de políticas que promovam a redução da desistência de estudantes e, no micro nível, para o planejamento pedagógico de cursos superiores, particularmente na modalidade EaD. Em ambos os casos, as conclusões havidas potencializam a melhoria de indicadores de sustentabilidade, qualidade e efetividade no ensino superior.

**Palavras-Chave:** Persistência discente; ensino superior; educação a distância; modelo 3M; SEM-PLS.

## ABSTRACT

This study examines personality traits as antecedents of student persistence behavior in higher education courses in the distance education, taking the Metatheoretical Model of Motivation and Personality (3M) as a tool to analyze the original theoretical association between persistence behaviors in this courses and certain personality traits. For this purpose, self-administered questionnaires were answered by a sample of 490 distance education undergraduate students, using structural equation modeling to analyze the relationships between the constructs. As results for the personality traits that would best explain student persistence, were identified: satisfaction with the course; kindness; self-efficacy; and need for learning. These results can contribute, at the macro level, to the design and qualification of policies that promote the reduction of student dropouts and, at the micro level, to the pedagogical planning of higher education courses, particularly in the distance learning. In both cases, the conclusions reached enhance the improvement of sustainability, quality and effectiveness indicators in higher education.

**Keywords:** Student persistence; higher education; distance learning; 3M Modelo, SEM-PLS.

## 1 Introdução

Como efeito das particularidades geográficas e das contingências de acesso, permanência e qualidade educacional, desde sua regulação no sistema normativo (Brasil, 2005), a modalidade de Educação a Distância (EaD) tem se consolidado como importante estratégia para ampliar, diversificar e interiorizar a oferta de cursos superiores no Brasil. O mais recente Censo da Educação Superior divulgado (Inep, 2019) confirma essa perspectiva: dos cerca de 3,6 milhões de ingressantes em 2019, número próximo de 1,6 milhões (quase 44 em cada 100) o fizeram pela EaD. Considerando a década anterior (2009-2019), cresceram tanto o número absoluto (de 330 mil para 1,6 milhões) quanto a proporção em relação aos ingressantes na modalidade presencial (de 16,1% para 43,8%). Tal evolução se percebe distribuída nas diferentes regiões geográficas, tipologias de instituições de ensino e áreas do conhecimento, evidenciando, além do volume, a capilaridade da EaD no ensino superior.

Com a deflagração das medidas de distanciamento social decorrentes da pandemia de Covid-19, houve intensificação e ampliação do uso de tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) em processos educacionais em todos os níveis e, em particular, no ensino superior (Gusso *et al.*, 2020; Hodges, 2020; Moreira, Henrique & Barros, 2020; Parthasarathy & Murugesan, 2020; Van't Land & Jensen, 2021). Disso decorreu a hibridização do ensino, além da adoção emergencial de estratégias remotas ou mesmo a conversão modal (parcial ou integral).

Seja em seu curso regular, seja pelas modificações abruptas no contexto pandêmico, um dos desafios mais significativos para o ensino superior é a permanência discente. Estudo desenvolvido pelo Instituto Lobo (Silva Filho, 2017) mostra que apenas 47,2% dos estudantes de nível superior titularam-se após quatro anos de curso, promovendo prejuízos financeiros que ultrapassam as cifras de R\$ 9 bilhões. A elevada taxa de abandono discente constitui-se em falha dos sistemas e das instituições de ensino em atingir os seus objetivos (Nogueira, Ferreira & Lira, 2020).

A ampliação do acesso à universidade, combinada com mecanismos de inclusão, induz a redução de desigualdades sociais. A democratização, entretanto, não implica o estabelecimento de condições objetivas para a conclusão dos cursos superiores por seus ingressantes (Tinto, 2012), o que também não pode ser automaticamente imputado a suposta falta de esforços. No âmbito público, têm sido

expressivos os investimentos de recursos em programas de assistência estudantil, visando mitigar a evasão discente como problemática educacional, mas, sobretudo, da ordem da qualidade e da efetividade como política (Hess *et al.*, 2009; Mortensen, 2012). Apesar de reconhecidos esforços, as pesquisas que buscam compreender o fenômeno da evasão, bem como as análises e ações educacionais dela decorrentes, não têm apontado soluções consistentes para a diminuição das desistências (Salles Jr., 2013).

Isso se deve ao fato de muitas dessas pesquisas considerarem que o fenômeno da persistência é o inverso do fenômeno da evasão. Supõem equivocadamente que, ao se compreender a evasão discente, compreende-se por contraposição o comportamento de persistência. De fato, a persistência estudantil tem se revelado correlacionada a questões singulares dos indivíduos, como personalidade e motivação (Tinto, 2012).

Ademais, é importante considerar o perfil e as condições de origem dos estudantes de cursos superiores, mormente os de baixa renda e mais idosos, que trabalham enquanto estudam e que não tiveram oportunidade de ingressar a universidade imediatamente após completar o ensino médio. Esses estudantes, considerados não-tradicionais, são a maioria nos cursos nos cursos EaD, com conseqüente e significativo impacto nos índices de conclusão nessa modalidade (Carneiro, Ferreira & Moura, 2019).

A persistência é assim compreendida como a reiteração de um comportamento ou de uma ação, apesar de interrompido ou precarizado o estímulo que a originou. Em outros termos, é a potência de manutenção e finalização de um objetivo, a despeito dos insumos requeridos e das eventuais resistências (Rovai, 2003; Carneiro, Moura & Ferreira, 2019).

Persistência na aprendizagem é a condição em que estudantes participam continuamente e concluem seus programas educacionais, atingindo os objetivos neles delineados (Müller, 2008). A motivação, como identifica Lee (2003), é um fator relevante para a persistência discente; já para Chung (2000), quando ela é intrínseca e combinada com a participação ambiciosa nos processos de aprendizagem, ficam estabelecidas as condições de possibilidade para a persistência na EaD.

Em conseqüência da natureza da problemática da persistência discente no ensino superior, bem como do grau de relevância a ela imposto por sistemas educacionais, têm sido propostos diversos modelos teóricos correlatos. Os mais

longínquos são baseados em teorias da ação (Fishbein & Ajzen, 1975) e supõem que a decisão de persistir é fortemente dirigida por características e comportamentos anteriores, a sobretudo relacionados à pré-disposição em aprender. Mais recentemente, os modelos passaram a incorporar fundamentos de teorias psicossociais, buscando considerar o estudante, a instituição de ensino e variáveis ambientais, tais como a integração à vida universitária (Lee e Choi, 2011; Ramos, Bicalho & Sousa, 2014).

Nessa linha, Tinto (1975, 1993) e Pascarella & Terenzini (1991) teorizaram que os principais determinantes da persistência em cursos superiores podem ser segmentados em fatores relacionados a experiências pregressas, a características individuais dos estudantes e à vivência e integração universitária. Conseqüentemente, ela é vista como uma medida de quão bem os estudantes se integram a determinado contexto escolar.

Ao analisar estudantes universitários não-tradicionais, particularmente, Bean & Metzner (1985; 1987) identificaram quatro variáveis que afetam a persistência: 1) acadêmicas, que envolvem hábitos e disponibilidade de tempo para os estudos; 2) individuais, relacionadas ao perfil (faixa etária, etnia e gênero) e a respectivos objetivos educacionais; 3) ambientais, que agregam a situação financeira, condições e jornadas laborais, responsabilidades familiares e estímulos externos; e, por fim, 4) resultados acadêmicos e psicológicos durante o curso, que se associam aos impactos cognitivos e afetivos promovidos pela formação a que se submetem. Os autores identificaram, ainda, que a integração não seria fator significativo para a permanência desses estudantes não-tradicionais em cursos superiores, mas a percepção de utilidade da formação para a colocação no mundo do trabalho, a satisfação pessoal e a oportunidade de melhoria de vida.

Henry e Smith (1993) postulam que, apesar de satisfatório desempenho acadêmico, a persistência estudantil pode ser prejudicada pela percepção de baixa utilidade da formação, por baixos níveis de satisfação ou por altos níveis de estresse. São resultados sugerem que o fenômeno da persistência estaria associado a características individuais dos estudantes e à forma como avaliam suas perspectivas pessoais e profissionais após a conclusão das formações (Lim, 2001; Shen et al, 2013; Joo; Lim & Kim, 2011; Kuo et al., 2014).

Utilizando como moldura teórica o modelo hierárquico proposto por Mowen e Voss (2008), esta pesquisa visa investigar, teórica e empiricamente, os antecedentes

diretos e indiretos da permanência discente em cursos EaD, construto relacionado a comportamentos relativos à conclusão de cursos superiores na modalidade. Objetiva, assim, analisar o poder explicativo de uma estrutura hierárquica que associa traços de personalidade ao comportamento de persistência discente na EaD. Para o desenvolvimento teórico, foi utilizado o Modelo Metateórico de Motivação e Personalidade (Modelo 3M), que permite associar hierarquicamente traços básicos de personalidade a comportamentos que podem ser intersubjetivamente validados (Mowen, 2000), articulação escassa e lacunar na literatura especializada (Carneiro, Moura & Ferreira, 2019; Holzer *et al.*, 2021; Rahim, 2021; Tavitiyaman, Ren & Fung, 2021) e que, também por essa razão, incorpora originalidade ao presente estudo, conforme articulação que se segue.

## 2 Bases Teóricas

### 2.1 Modelo Metateórico de Motivação e Personalidade (3M)

Integrando teorias psicológicas amplamente aceitas, Mowen (2000) propôs o Modelo Metateórico de Motivação e Personalidade (Modelo 3M) para explicar o comportamento do consumidor em função de traços de personalidade. O autor os define como "qualquer construto intrapsíquico que pode ser mensurado de forma válida e confiável e que prevê diferenças individuais em sentimentos, pensamentos e comportamentos", propondo quatro níveis hierárquicos: elementares, compostos, situacionais e superficiais.

Os traços elementares correspondem a construtos unidimensionais vinculados a preferências e predisposições individuais, originados genética e culturalmente e referenciais de atitudes, sentimentos e comportamentos. São cinco os traços elementares do Modelo 3M, que se originam do análogo de cinco fatores da personalidade de McCrae e Costa (1997): amabilidade; abertura à Experiência; conscienciosidade; introversão e instabilidade emocional. Da Psicologia Evolucionária, adicionam-se os traços associados a recursos sociais, cognitivos, materiais e corporais que os primatas necessitam para sobreviver (Buss, 1988), sendo incluídos os traços necessidade de excitação, necessidade de recursos materiais e necessidade de recursos corporais, a partir dos trabalhos de Mehrabian e Russel (1974) e de Zuckerman (1979) (Carneiro, Moura & Ferreira, 2019).

Amabilidade é a necessidade de expressar solidariedade e simpatia. Abertura à experiência é o imperativo em achar soluções inovadoras, expressar ideias originais e usar a imaginação no desenvolvimento de tarefas. Introversão é a tendência de à timidez e ao acanhamento. Conscienciosidade é a demanda por organização, ordenação e eficiência na execução de atividades. Instabilidade emocional consiste na tendência de reagir emocionalmente, oscilar o humor e ser temperamental. Necessidade de excitação envolve o desejo por estímulos e engajamento. Já as necessidades de recursos materiais e corporais consistem, respectivamente, nas demandas por obter e possuir bens materiais e por manter e melhorar o corpo (Mowen, 2000; Carneiro, Moura & Ferreira, 2019).

No segundo nível da hierarquia, encontram-se os traços compostos que resultam de predisposições primárias (traços elementares), influências culturais e histórias pessoais de aprendizagem. Nesta pesquisa, foram selecionados dois deles: 1) a autoeficácia, que é capacidade intrínseca de organizar e executar ações requeridas de acordo com os recursos pessoais percebidos, considerando a necessidade de autonomia do estudante na EaD (Cho; Kim, 2013; Kuo *et al.*, 2014; Prior *et al.*, 2016); e 2) a necessidade de aprendizado, que é a tendência de se engajar em desafios intelectuais significativos e apreciá-los, admitida uma característica de quem procura formação superior (Zhang & Espinoza, 1997).

Com base na autoeficácia de Bandura (1997) e no *Lócus* de Controle Interno de Rotter (1996), Holder (2007) propôs o construto autoeficácia adaptado à EaD. Para identificá-la, admitiu a crença de um indivíduo acerca da sua capacidade de realizar determinada atividade com sucesso (Bandura, 1997). Dessa forma, postula que a crença nos resultados pode afetar escolhas e os desempenhos acadêmico e profissional, associando-se ao senso de controle em acontecimentos e resultados comportamentais. Analogamente à ideia de autocontrole, tal senso de controle implicaria atribuir os resultados ao próprio comportamento ou esforço (Rotter, 1966).

Martínez e Salanova (2006) entendem, por um lado, que a autoeficácia (crença na resolução autônoma de problemas) determina, em grande medida, o senso de autocontrole. Por outro, consideram que sujeitos desacreditados em suas habilidades se autolimitam e tendem a desenvolver sentimento de inutilidade. Morris *et al.*, 2005 & Parker, 1999 sugerem, nesse sentido, uma relação causal entre senso de autocontrole e motivação, com conseqüente ampliação da persistência estudantil.



Como construtos de terceiro nível do Modelo 3M, os traços situacionais resultam dos homólogos elementares e compostos, do contexto social, do tempo e da definição das atividades, representando, portanto, tendências de agir em relação a contextos gerais de comportamento. Em razão dessa natureza, são altamente variados e preditivos dos traços superficiais, posicionando-se hierarquicamente muito próximos de comportamentos concretos associados. Os traços situacionais considerados mais relevantes a serem utilizados nesta pesquisa são: satisfação com o curso; aceitação da tecnologia; consciência de valor; e interação (Mowen, 2000).

Satisfação com o curso é o grau de uma associação positiva entre a formação e a experiência educacional (Shin, 2003), podendo ocorrer em etapas. Foi incluída como traço situacional admitindo que os estudantes não-tradicionais de EaD buscam atingir e são impulsionados por uma meta (formar-se no nível superior). A satisfação com o curso pode significar que as expectativas em relação à sua formação (a meta) estão sendo atendidas. Devido ao grande número de atividades e interações usualmente requeridas dos estudantes na EaD, são igualmente numerosas as oportunidades de insatisfação; conseqüentemente, espera-se que cada experiência positiva reforce a disposição de permanecer no curso até o final.

Biner *et al.* (1997) foram um dos primeiros a estudar a satisfação em cursos online como um construto relevante para o desempenho. Corroboram essa constatação outros resultados de pesquisas (Metzner & Bean, 1987; Henry & Smith, 1993), incluindo no contexto da EaD (Rovai, 2003; Levy, 2007; Pittenger & Doering, 2010), que atestam que a satisfação com o curso aumenta a permanência e reduz a evasão discente.

Consciência de valor, segundo Lichtenstein, Netemeyer & Burton (1990), é uma característica de indivíduos que tendem a comparar custos e benefícios, investigar qualidade de produtos e serviços, barganhar e atuar de forma racional em relação a recursos já investidos, possivelmente apresentando maior tendência de abandonar projetos cujo retorno seja considerado ruim. A inclusão do traço deve-se a evidências relatadas na literatura (Henry & Smith, 1993; Lee, 2015) de que fatores relacionados à utilidade do curso (em relação a custos e investimento pessoal) são importantes para explicar a persistência discente. Além disso, Mowen (2000) justifica que consciência de valor é um traço situacional que se refere a uma tendência de economizar recursos, tempo e esforços no consumo de um serviço.

Aceitação da tecnologia, segundo Parasuraman (2000), envolve quatro aspectos, dois positivos e dois negativos, respectivamente: o otimismo e a inovatividade; o desconforto e a insegurança. Otimismo é uma perspectiva positiva da tecnologia e uma crença de que ela oferece às pessoas aumento de controle, flexibilidade e eficiência em suas vidas. A inovatividade é uma tendência de a pessoa ser pioneira em tecnologia e líder ou formadora de opinião acerca do assunto. O desconforto é a percepção de falta de controle da tecnologia e uma sensação de ser ameaçado por ela. A insegurança é a desconfiança em relação à tecnologia e um ceticismo acerca da sua capacidade de funcionar adequadamente. Devido aos cursos EaD serem fortemente apoiados por tecnologias digitais e sistemas de informação baseados na internet, esse construto é importante para explicar a persistência discente. A aceitação ou não de tecnologias dessa natureza pode afastar o estudante da sala de aula virtual e ser um inibidor da participação em atividades síncronas e assíncronas (Joo; Lim & Kim, 2006).

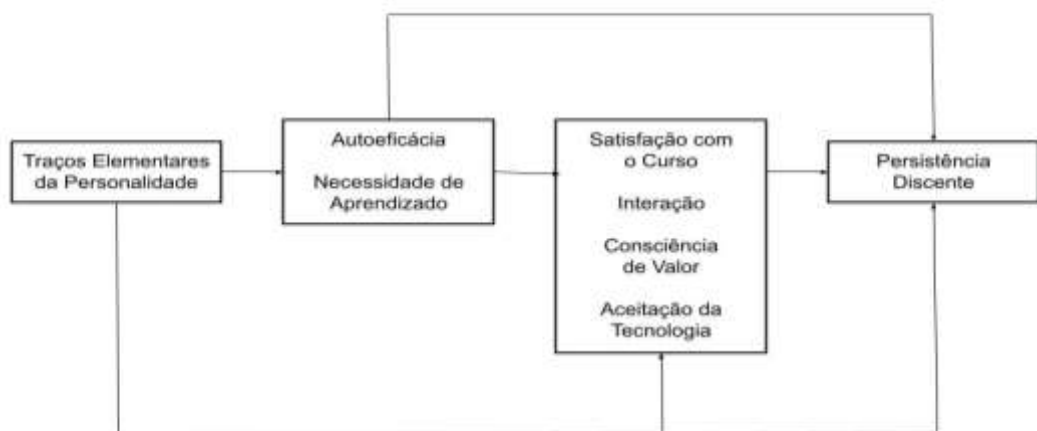
A interação está relacionada ao envolvimento nas atividades propostas no curso, geralmente via ambiente virtual de aprendizagem. Estudantes que possuem maior propensão e que, de fato, participam ativamente de situações interativas, especialmente com os professores e com tarefas propostas, são mais propensos a persistirem (Morris *et al.*, 2005). Em cursos EaD, a interação propicia ao estudante o sentimento de pertencimento e acolhimento. Tinto (2017) defende que o senso de pertencimento e a integração efetiva à comunidade de que participam são vetores da persistência estudantil em cursos de nível superior.

No último e mais concreto nível do Modelo 3M, posicionam-se os traços superficiais que representam comportamentos altamente singulares, resultantes dos efeitos daqueles elementares, compostos e situacionais, bem como das especificidades ambientais. Eles indicam diretamente a forma, qualidade e a frequência da resposta a estímulos específicos e contextuais. Nesta pesquisa, o traço superficial de interesse é a persistência discente. Ela é definida como a intenção de persistir ou a probabilidade de um estudante concluir a formação na instituição de ensino superior em que ingressou.

De fato, o Modelo 3M propõe a combinação de traços dos diferentes níveis da hierarquia para influenciar, direta ou indiretamente, o traço ou comportamento focal de interesse que, no caso desta pesquisa, envolve a permanência estudantil em cursos de nível superior.

## 2.2 Influências dos traços de personalidade na persistência discente

Para examinar os antecedentes do traço persistência discente, este estudo empregou o Modelo 3M como referencial teórico e identificou os quatro níveis hierárquicos discutidos anteriormente: elementar, composto, situacional e superficial. Ele propõe que a persistência discente em cursos EaD é influenciada por características situacionais, incluindo satisfação com o curso; interação; consciência de valor; e aceitação de tecnologia. Traços situacionais são mais influenciados por características compostas, incluindo a autoeficácia e a necessidade de aprendizado. Traços compostos são mais influenciados pelos elementares, que incluem as cinco características básicas usadas em pesquisas acerca da personalidade. Seguindo a moldura teórica do Modelo 3M, esta pesquisa buscou investigar o modelo estrutural simplificado apresentado na Figura 1.



**Figura 1:** Modelo Estrutural Simplificado

Fonte: Elaboração própria.

### 2.2.1 Influências dos traços elementares nos traços compostos

Os traços compostos examinados neste estudo incluem necessidade de aprendizado e a autoeficácia, que são influenciadas pelos traços elementares. A abertura à experiência indica a necessidade de encontrar soluções inovadoras, expressar ideias originais e empregar a imaginação ao executar tarefas (Mowen, 2000). Indivíduos com alta abertura à experiência são intelectualmente curiosos e abertos a novas ideias e à busca por novidades. Butt e Phillips (2008) defendem que pessoas altamente abertas a experiências exibem curiosidade intelectual e são susceptíveis de ter maior necessidade de informações. Berenbaum (2002) constatou que atividades intelectuais são positivamente associadas à abertura à experiência.

Sendo assim, é esperada uma associação positiva entre abertura à experiência e necessidade de aprendizado ( $H_{1a}$ ).

***H<sub>1a</sub>:*** *Abertura à experiência é positivamente relacionada com necessidade de aprendizado.*

Indivíduos conscienciosos monitoram seu comportamento, são mais organizados e eficientes na execução das tarefas, além de terem metas claras e se esforçarem para alcançá-las com disciplina (Baumeister, 2002). Conscienciosidade é positivamente relacionada com organização e auto-disciplina, traços que determinam os esforços cognitivos (Mowen, 2000). Sendo assim, pode ser associada à motivação para se envolver em atividades que requerem esforço cognitivo. É esperada, portanto, uma associação positiva entre conscienciosidade e necessidade de aprendizado ( $H_{1b}$ ).

***H<sub>1b</sub>:*** *Conscienciosidade é positivamente relacionada com necessidade de aprendizado.*

Necessidade de excitação é associada ao desejo de estimulação e de aventura. Indivíduos com necessidade de excitação elevada buscam fazer algo diferente e se envolverem em novas experiências (Mowen, 2000). Logo, espera-se uma associação positiva entre necessidade de excitação e necessidade de aprendizado, considerando que o objeto da aprendizagem é estimulante e excitante para o indivíduo ( $H_{1c}$ ).

**H<sub>1c</sub>:** *Necessidade de excitação é positivamente relacionada com necessidade de aprendizado.*

Instabilidade emocional é uma tendência duradoura de estados emocionais negativos. Indivíduos com alto grau de instabilidade emocional tendem a ser nervosos, inseguros e instáveis (Mowen, 2000). Tan e Sutherland (2004) defendem que pessoas neuróticas são mais inclinadas a mostrar ansiedade e vulnerabilidade, implicando na falta de confiança em situações desconhecidas que geralmente requerem aprendizado. É, portanto, esperada uma associação negativa entre instabilidade emocional e necessidade de aprendizado (H<sub>1d</sub>).

**H<sub>1d</sub>:** *Instabilidade emocional é negativamente relacionada com necessidade de aprendizado.*

Amabilidade é associada a altruísmo, confiança, modéstia e compaixão. Pessoas amáveis são simpáticas e meigas e sentem maior necessidade conviver com os outros, tendendo a serem confiantes, cortêses, bem-humoradas e cooperativas (Ross *et al.*, 2009). É esperado que sejam otimistas quanto à natureza humana - assumem que os outros são honestos, decentes e confiáveis (Tan & Sutherland, 2004). Devido a isso, é esperada uma associação positiva entre amabilidade e autoeficácia (H<sub>2a</sub>).

**H<sub>2a</sub>:** *Amabilidade é positivamente relacionada com autoeficácia.*

Conscienciosidade envolve competência, dedicação, esforço e auto-disciplina (Costa & McCrae, 1995). Indivíduos conscienciosos monitoram seu próprio comportamento e são mais organizados e eficientes na execução das tarefas (Baumeister, 2002), tendo metas claras e se esforçando para alcançá-las com disciplina. Em conformidade com Mowen (2000), espera-se uma associação positiva entre conscienciosidade e autoeficácia (H<sub>2b</sub>).

**H<sub>2b</sub>:** *Conscienciosidade é positivamente relacionada com autoeficácia.*

Instabilidade emocional é associada à insegurança e negativamente relacionado à confiança; pessoas neuróticas são mais inclinadas a mostrar ansiedade e vulnerabilidade, implicando na falta de confiança em outras pessoas e no meio ambiente, bem como em situações desconhecidas (Tan; Sutherland, 2004). A autoeficácia, por sua vez, consiste na crença otimista acerca das próprias capacidades e um sentimento de competência e eficácia em completar uma determinada tarefa (Bandura, 1997). Sendo assim, é esperada uma associação negativa entre instabilidade emocional e autoeficácia (H<sub>2c</sub>).

**H<sub>2c</sub>:** *Instabilidade emocional é negativamente relacionada com autoeficácia.*

A extroversão é associada à sociabilidade, autoconfiança e necessidade de atividade, refletindo tendência a ser sociável, falante, confiante e gostar de mudança e emoção (Costa & McCrae, 1995). Introversões, por outro lado, são mais reservados, menos sociáveis e menos autoconfiantes. Sendo a autoeficácia uma crença otimista acerca das próprias capacidades, é esperada uma associação negativa entre introversão e autoeficácia (H<sub>2d</sub>).

**H<sub>2d</sub>:** *Introversão é negativamente relacionada com autoeficácia.*

Necessidade de excitação envolve o desejo de estimulação e excitação. Indivíduos com elevada necessidade de excitação gostam de fazer algo diferente (Mowen, 2000) e é provável que mostrem a necessidade de exclusividade e a não dependência de outros (Clark & Goldsmith, 2005). Também tendem a pensar que é preciso correr riscos. Além disso, a necessidade de excitação envolve busca de novas experiências. Segundo Mowen (2000), necessidade de excitação é positivamente relacionada com a autoeficácia (H<sub>2e</sub>).

**H<sub>2e</sub>:** *Necessidade de excitação é positivamente relacionada com autoeficácia.*

Necessidade de recursos corporais está relacionada à necessidade de proteger e reforçar os recursos do corpo, de manter e melhorar o corpo. É medida pelo quanto o indivíduo se concentra no corpo, envolvendo questões de saúde e

aparência (Mowen, 2000). Pode ser positivamente associada a autoeficácia, especialmente se o aprendizado envolver recursos corporais (H<sub>2f</sub>).

**H<sub>2f</sub>:** *Necessidade de recursos corporais é positivamente relacionada com autoeficácia.*

### 2.2.2 Influências dos traços traços compostos nos situacionais

Os traços situacionais examinados neste estudo incluem satisfação com o curso; interação; consciência de valor; e aceitação de tecnologia, que são influenciados pelos traços compostos. Autoeficácia está relacionada a um *locus* interno de controle e à necessidade de autonomia e autodeterminação. Autoeficácia no aprendizado ocorre no contexto da busca pelo conhecimento e pelo aprendizado. Satisfação com o curso representa o grau em que um estudante se sente bem com a sua experiência educacional (Mowen, 2000; Joo; Lim & Kim, 2011). É esperado que um indivíduo com elevada autoeficácia sinta mais satisfação ao concluir as etapas do curso, por se atribuir responsabilidade pelo sucesso de cada etapa. Sendo assim, é esperada uma associação positiva entre autoeficácia e satisfação com o curso (H<sub>3a</sub>).

**H<sub>3a</sub>:** *Autoeficácia é positivamente relacionada com satisfação.*

Necessidade de aprendizado é a tendência do indivíduo em se envolver e desfrutar de pensamentos e atividades intelectuais. Indivíduos que possuam alta necessidade de aprendizado sentem mais satisfação em fazer um curso superior (Mowen, 2000). Conseqüentemente, é esperada uma associação positiva entre necessidade de aprendizado e satisfação com o curso (H<sub>3b</sub>).

**H<sub>3b</sub>:** *Necessidade de aprendizado é positivamente relacionada com satisfação.*

Autoeficácia baseia-se crença do indivíduo em sua própria habilidade em atingir níveis estabelecidos de desempenho na busca pelo conhecimento. Interação envolve participação em sala de aula (virtual), em comunidades de aprendizagem e nas demais atividades de aprendizagem. Quanto maior a autoeficácia, mais o

indivíduo se sente seguro para interagir com outros e compartilhar as descobertas no processo de aprendizado (Mowen, 2000; Shin, 2003). Sendo assim, espera-se uma associação positiva entre autoeficácia e interação ( $H_{4a}$ ) e uma associação positiva entre necessidade no aprendizado e interação, por se considerar que, quanto maior a necessidade no aprendizado, maior a propensão do estudante em interagir com outras pessoas, colegas e professores, na busca desse aprendizado ( $H_{4b}$ ).

***H<sub>4a</sub>:*** Autoeficácia é positivamente relacionada com interação.

***H<sub>4b</sub>:*** Necessidade de aprendizado é positivamente relacionada com interação.

Consciência de valor implica em uma ponderação entre custos e benefícios envolvidos na aquisição de um bem ou serviço. Quanto maior a autoeficácia, mais o indivíduo sente-se seguro para investir tempo e esforços na conclusão de um curso superior (Bandura, 1997; Mowen, 2000). Logo, espera-se uma associação positiva entre autoeficácia e consciência de valor ( $H_{5a}$ ).

***H<sub>5a</sub>:*** Autoeficácia é positivamente relacionada com consciência de valor.

Quanto maior a necessidade de aprendizado de um indivíduo, maior a consciência de valor, dado que, quanto mais se sabe sobre o valor de algo, mais fácil é fazer a ponderação entre custos e benefícios superior (Bandura, 1997; Mowen, 2000). Espera-se, portanto, uma associação positiva entre necessidade de aprendizado e consciência de valor ( $H_{5b}$ ).

***H<sub>5b</sub>:*** Necessidade de aprendizado é positivamente relacionada com consciência de valor.

Aceitação da tecnologia envolve uma crença de que ela oferece aumento de controle e eficiência nas tarefas cotidianas, embora novas tecnologias possam gerar insegurança e desconfiança em relação ao funcionamento (Mowen, 2000; Parasuraman, 2000). Quanto maior a autoeficácia, maior a possibilidade de aceitar e adotar novas tecnologias, devido a crença na autocapacidade de aprender algo



novo. Espera-se, portanto, uma associação positiva entre autoeficácia e aceitação da tecnologia ( $H_{6a}$ ).

***H<sub>6a</sub>:*** Autoeficácia é positivamente relacionada com aceitação da tecnologia.

Pessoas com uma maior necessidade de aprendizado são mais susceptíveis de adotar novas ideias (Mowen, 2000; Parasuraman, 2000). Devido aos cursos EaD serem fortemente apoiados por TDIC, quanto maior a necessidade de aprendizado, maior a tendência a aceitar e adotar novas tecnologias pelo prazer em aprender algo novo ( $H_{6b}$ ).

***H<sub>6b</sub>:*** Necessidade de aprendizado é positivamente relacionada com aceitação da tecnologia.

### 2.2.3 Influências dos traços situacionais no traço superficial

O traço superficial examinado neste estudo é a persistência discente, que é influenciada pelos traços situacionais (Mowen, 2000). Devido aos cursos EaD serem fortemente apoiados por TDIC, espera-se que, quanto maior a aceitação de novas tecnologias, maior a propensão em permanecer no curso (Morris; Wu & Finnegan, 2005; Joo; Lim & Kim 2011)

***H<sub>7a</sub>:*** Aceitação da tecnologia é positivamente relacionada com persistência discente.

Indivíduos com mais consciência de valor reconhecem que os benefícios futuros de um curso superior são maiores e compensam os esforços e os desafios imediatos para completá-lo (Morris; Wu & Finnegan, 2005; Joo; Lim & Kim 2011). Sendo assim, espera-se uma associação positiva entre consciência de valor e persistência discente ( $H_{7b}$ ).

***H<sub>7b</sub>:*** Consciência de valor é positivamente relacionada com persistência discente.

Em cursos superiores EaD, a interação ocorre nos ambientes virtuais, em comunidades de aprendizagem e nas atividades presenciais. Estudantes que participam ativamente de interações de aprendizagem têm mais propensão a sentir que pertencem a um grupo e que o grupo os apóia (Morris et al., 2005). A integração acadêmica tem importante impacto na persistência (Pascarella & Terenzini, 1991); logo, espera-se uma associação positiva entre interação e persistência discente ( $H_{7c}$ ).

***H<sub>7c</sub>: Interação é positivamente relacionada com persistência discente.***

A satisfação com o curso pode significar que as expectativas em relação à formação estão sendo atendidas. Devido à duração de um curso superior, são numerosas as oportunidades de ter as expectativas atendidas ou não (Morris; Wu & Finnegan, 2005; Joo; Lim & Kim 2011) . Consequentemente, espera-se que cada expectativa atendida reforce a disposição do discente em permanecer no curso até o final. Uma associação positiva entre satisfação com o curso e persistência discente é, portanto, esperada ( $H_{7d}$ ).

***H<sub>7d</sub>: Satisfação é positivamente relacionada com persistência discente.***

### 3 Método

Nesta investigação, foram adotadas medidas para mensuração dos construtos a partir de pesquisas adaptadas ao contexto estudado. Os construtos foram operacionalizados por meio de múltiplos indicadores, escolhidos com base em aplicações anteriores do Modelo 3M (Mowen, 2000; Monteiro, 2010;) e escalas disponíveis na literatura especializada acerca do tema.

Para traços elementares, a pesquisa adotou medidas de Mowen (2000). Para as medidas dos traços compostos, foram adotadas as análogas de Duncan e McKeachie (2005) e Mowen (2000). Para os traços situacionais, as medidas foram as de Shin (2003), Blazevic *et al.* (2014), Lichtenstein, Netemeyer e Burton (1990) e Jain (2013). Para o traço superficial, persistência discente, adotou-se a medida de Shin (2003) para a intenção de persistir. A escala foi adaptada por Shin (2003, p. 74) de uma escala proposta por Bean (1982, p. 293) para a intenção de evadir. Além dos

traços de personalidade, o questionário incluiu dados demográficos dos respondentes (gênero, estado civil, escolaridade, nível de renda e curso). As medidas são apresentadas no Apêndice I. Para todos os itens foram utilizadas escalas do tipo Likert, variando de 1 ("raramente") a 7 ("sempre") para os traços elementares, e de 1 ("discordo totalmente") a 7 ("concordo totalmente") para os demais traços.

A aplicação de técnicas baseadas em correlação, regressão e análise fatorial, visando à testagem do Modelo 3M, segue a tradição de estudos na área e apresenta resultados usualmente significativos e com boa confiabilidade. Mesmo assim, ainda que tal confiabilidade dê segurança às previsões obtidas, elas possuem limitações autocontidas e que podem afetar a qualidade das explicações dos fenômenos sociais, por exemplo: 1) não alcançam a possibilidade de causalção reversa; 2) variáveis não consideradas na análise podem ser alternativas para explicar os resultados; e 3) os valores dos índices de associação são específicos para as variáveis, e em alguns casos, para os sujeitos analisados (LICHT, 1995). Tais limitações devem ser consideradas globalmente em pesquisas que fazem recurso a esse tipo de técnica, incorporando ressalvas e condicionalidades a determinadas interpretações havidas.

### 3.1 Amostra

Participaram do estudo transversal de natureza quantitativa discentes de cursos de licenciatura EaD oferecidos por uma universidade pública brasileira no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB). O estudo foi baseado na aplicação de questionários autopreenchidos pelos participantes no período de agosto a outubro de 2017, correspondente ao segundo semestre letivo daquele ano e ao quinto (de dez) dos respectivos cursos. A coleta de dados foi realizada pela internet, utilizando instrumento disponibilizado no ambiente virtual de aprendizagem dos cursos analisados, acessado diariamente pelos estudantes. A amostra compreendeu 490 questionários corretamente respondidos, que correspondiam a 42,8% dos então ativos nos respectivos cursos, sendo, portanto, considerada representativa da população de que faz parte.

O método de extrapolação foi adotado para verificar o viés de não-resposta, baseados na suposição que os sujeitos que respondem menos prontamente ou mais tarde são semelhantes aos não respondentes (Armstrong & Overton, 1977). O estudo dividiu os dados em três grupos, de acordo com o tempo para os respondentes preencherem o questionário. O primeiro grupo composto pelos primeiros a

preencherem o questionário, e o terceiro grupo composto pelos últimos a preencherem foram comparados para avaliar diferenças de perfil. Os resultados mostraram uma diferença não significativa entre dois grupos, indicando ausência de viés de não-resposta (gênero,  $p=0,77$ ; estado civil,  $p=0,20$ ; escolaridade,  $p=0,43$ ; nível de renda  $p=0,62$ ).

## 4 Resultados

### 4.1 Caracterização dos respondentes

Os 490 respondentes eram, à época, discentes de cursos de licenciatura (formação superior de professores para o ensino fundamental e médio), modalidade EaD, ofertados por uma universidade pública brasileira no âmbito do Sistema UAB. A amostra apresentou uma concentração de respondentes na faixa etária entre 30 e 39 anos, confirmando uma característica de a modalidade atrair, sobremaneira, alunos não-tradicionais, com mais idade, que trabalham e que não cursaram o ensino superior imediatamente após a conclusão do ensino médio. Houve predominância de respondentes do sexo feminino (66,12%), casados ou em união estável (61,02%) e com renda entre 1 e 2,5 salários mínimos (51,84%), considerada baixa. A maioria deles atuava como professor da rede pública ou privada (93,88%). No momento da coleta dos dados, os cursos ofertavam o 5º semestre letivo (metade do curso) e o período de sondagem não pareceu ter implicado significativamente no teor das respostas.

### 4.2 Avaliação do modelo de mensuração

Um total de 87 itens foram utilizados para medir os construtos do modelo de pesquisa, todos eles considerados reflexivos. Durante a análise, 35 itens foram excluídos por não atenderem aos critérios de confiabilidade das cargas externas. O aplicativo Smart PLS 3® (Ringle, Wende & Becker, 2015) foi empregado para analisar os dados. Procedimentos-padrão encontrados na literatura de modelagem de equações estruturais (Hair *et al.*, 2107) foram utilizados para análise de confiabilidade e validade do modelo. Todos os índices de ajuste apresentam-se acima dos níveis aceitáveis. Para avaliar a confiabilidade geral, foi utilizado o indicador  $\alpha$  de Cronbach. O construto desconforto associado à aceitação da tecnologia não atendeu ao critério mínimo (entre 0,60 e 0,90), sendo consequentemente retirado do

modelo. Os resultados mostram que todos os valores de  $\alpha$  dos construtos remanescentes ficaram acima 0,7, indicando boa confiabilidade. Os valores  $t$  de todos os itens são maiores que 1,96, alcançando a significância em  $p < 0,05$ , indicando boa validade convergente (Tabela 1) na página seguinte.

Os critérios de validade discriminante do modelo sugeridos por Hair *et al.* (2017) foram atendidos: índice HTMT (*Heterotrait-Monotrait Ratio*) diferente da unidade, critério de Fornell-Larcker (raiz quadrada da variância média extraída - AVE - maior do que o módulo da correlação bivariada com cada um dos demais construtos) e critério das cargas cruzadas dos indicadores.

**Tabela 1:** Sumário dos resultados dos Modelos de Mensuração

Construto	Fator	Indicador	Validade Convergente			Consistência Interna		Validade Discriminante	
			Cargas	indicador de confiabilidade entre 0,4 e 0,7 / >0,7	Variância Média Extraída (AVE) >0,5	Confiabilidade composta entre 0,6 e 0,9	Alfa de Cronbach entre 0,6 e 0,9	HTMT	
								IC não inclui 1	
		Critério	>0,6						
Amabilidade		A2	0,84	0,70	0,68	0,86	0,76	OK	
		A3	0,80	0,64					
		A4	0,83	0,69					
Abertura à Experiência		AE1	0,78	0,60	0,66	0,86	0,75	OK	
		AE3	0,83	0,69					
		AE4	0,83	0,69					
Autoeficácia		AF3	0,93	0,86	0,86	0,92	0,84	OK	
		AF4	0,93	0,86					
Aceitação da Tecnologia	Otimismo	AT1	0,84	0,70	0,71	0,83	0,60	OK	
		AT2	0,85	0,72					
	Inovatividade	AT3	0,78	0,61	0,62	0,83	0,69	OK	
		AT4	0,74	0,54					
		AT5	0,84	0,70					
	Insegurança	AT8	0,79	0,62	0,65	0,85	0,73	OK	
		AT9	0,87	0,76					
		AT10	0,75	0,57					
	Conscienciosidade		C3	0,72	0,51	0,61	0,82	0,70	OK
			C4	0,87	0,76				
		C5	0,74	0,55					
Consciência de Valor		CV3	0,78	0,61	0,63	0,90	0,86	OK	
		CV4	0,82	0,67					
		CV5	0,78	0,61					
		CV6	0,74	0,54					
		CV7	0,84	0,71					
Introversão		I3	0,90	0,80	0,72	0,84	0,62	OK	
		I4	0,80	0,64					
Instabilidade Emocional		IE3	0,76	0,57	0,77	0,87	0,76	OK	
		IE4	0,98	0,96					
Interação		IT4	0,81	0,65	0,73	0,93	0,91	OK	
		IT5	0,87	0,75					
		IT6	0,87	0,76					
		IT7	0,87	0,75					
		IT8	0,86	0,74					
Necessidade Aprendizado		NA2	0,75	0,56	0,66	0,85	0,74	OK	
		NA3	0,84	0,71					
		NA4	0,84	0,70					
Necessidade Excitação		NEX1	0,79	0,62	0,62	0,87	0,80	OK	
		NEX2	0,81	0,65					
		NEX3	0,78	0,60					
		NEX5	0,76	0,58					
Necessidade Recursos Corporais		NRC1	0,88	0,77	0,76	0,86	0,68	OK	
		NRC3	0,86	0,74					
Persistência Discente		PD1	0,84	0,70	0,68	0,90	0,85	OK	
		PD2	0,86	0,74					
		PD3	0,75	0,56					
		PD4	0,86	0,73					
Satisfação		S2	0,80	0,64	0,70	0,94	0,93	OK	
		S3	0,80	0,65					
		S4	0,80	0,64					
		S5	0,90	0,82					
		S6	0,88	0,77					
		S7	0,87	0,76					
		S8	0,79	0,63					

### 4.3 Avaliação do modelo estrutural

Hair *et al.* (2017) alertam que medidas de ajuste global do modelo não foram pesquisadas em profundidade para o PLS-SEM e que valores considerados satisfatórios ainda não foram calculados. Recomendam, assim, não utilizar GoF como critério de ajuste do modelo usando PLS-SEM. Alternativamente a uma medida única de ajuste do modelo estrutural, indicam adotar um conjunto de medidas de qualidade preditiva (Quadro 1).

**Quadro 1:** Critérios para avaliar qualidade preditiva de modelos estruturais usando PLS-SEM.

Medidas de Qualidade Preditiva do Modelo	Critérios
Análise de Colinearidade do Modelo (VIF)	$0,20 \leq VIF \leq 5,0$ .
Significância e relevância dos coeficientes de caminho	p-valor > 5%.
Coefficiente de Determinação ( $R^2$ )	valores 0,25, 0,50 e 0,75 são considerados fracos, moderado e forte respectivamente.
Efeito de tamanho ( $f^2$ )	valores 0,02, 0,15 e 0,35 são considerados efeitos pequenos, médios e grandes respectivamente
Relevância preditiva ( $Q^2$ )	quanto maior o valor de $Q^2$ (> 0), maior a relevância preditiva
Efeito de tamanho ( $q^2$ )	valores 0,02, 0,15 e 0,35 são considerados efeitos pequeno, médio e grande respectivamente.

**Fonte:** adaptado de Hair *et al.* (2014, p. 97).

Na avaliação do modelo estrutural, analisou-se a colinearidade da combinação de todos os antecedentes de cada construto do modelo. A colinearidade entre os construtos do modelo estrutural é aceitável: todos os valores de VIF (Fator de Inflação de Variância) são inferiores a 5,0. A importância relativa dos construtos exógenos sobre os endógenos foi analisada por meio dos valores dos coeficientes de caminho (Tabela 2).

Os valores de  $R^2$  de autoeficácia, consciência de valor, interação e necessidade de aprendizado são fracos (< 0,20),  $R^2$  de satisfação com o curso é moderado (0,43) e de persistência discente é alto (0,61). A mudança no valor de  $R^2$ , quando um construto exógeno especificado é omitido do modelo, pode ser usado

para avaliar se o construto omitido tem um impacto substantivo sobre os endógenos. Essa medida é conhecida como  $f^2$  (tamanho do efeito). Segundo Hair *et al.*, (2017), valores de  $f^2 < 0,02$  são pequenos; entre 0,02 e 0,15, medianos; e, por fim, grandes quando entre 0,15 e 0,35. Por essa escala, são considerados grandes os efeitos  $f^2$  de autoeficácia sobre a satisfação com o curso (0,44) e de satisfação com o curso sobre persistência discente (0,369); e medianos os efeitos  $f^2$  de abertura à experiência sobre necessidade de aprendizado (0,054), amabilidade sobre autoeficácia (0,060), conscienciosidade sobre necessidade de aprendizado (0,044) e sobre autoeficácia (0,048).

Segundo Hair *et al.* (2017), os pesquisadores também devem examinar o valor  $Q^2$  de Stone-Geisser, um indicador do poder preditivo do modelo. Um modelo de caminho com relevância preditiva alta define, com precisão, dados não usados na estimativa do modelo. No modelo estrutural, valores de  $Q^2 > zero$  para uma variável latente endógena reflexiva indicam a relevância preditiva do modelo de caminhos para um construto dependente. É possível verificar, pelos valores  $Q^2$ , que os traços superficiais possuem maior relevância preditiva que os traços elementares, confirmando a premissa do modelo estrutural de que, à medida que se avança nos níveis, mais bem definido é o construto pela contribuição dos que o antecedem. Apresentaram mais relevância preditiva: persistência discente (0,373), satisfação (0,280), aceitação de tecnologia (0,284), autoeficácia (0,109) e interação (0,045).



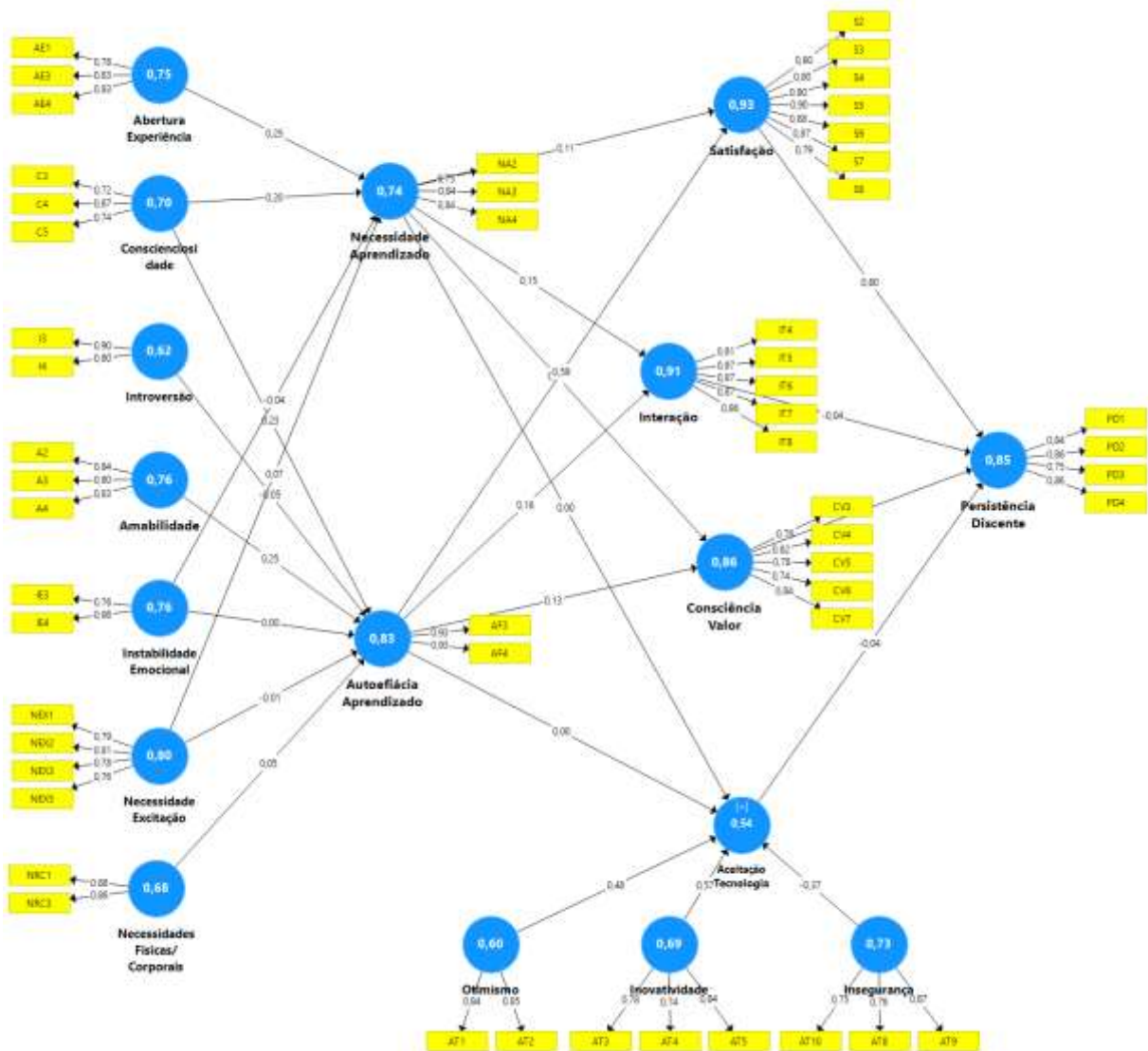


Figura 2: Modelo Estrutural Final (n=490)

Fonte: Elaboração própria (2021).

#### 4.4 Teste de hipóteses

A estrutura hierárquica representa efeitos diretos e indiretos dos traços elementares até o traço superficial, baseando-se no princípio de que a personalidade afeta o comportamento. A Tabela 2 apresenta o resultado dos testes de hipóteses.

**Tabela 1:** Resultados de testes de hipóteses

Traços	Hipótese		Coefic.	p-valor	sig.	Resultado	R <sup>2</sup>	
Compostos	H1a	NA ← AE	0,247	0	**	Sustentada	0,15	
	H1b	NA ← C	0,204	0	**	Sustentada		
	H1c	NA ← IE	-0,045	0,345	NS	Refutada		
	H1d	NA ← NEX	0,069	0,127	NS	Refutada		
	H2a	AF ← A	0,253	0	**	Sustentada	0,15	
	H2b	AF ← C	0,23	0	**	Sustentada		
	H2c	AF ← I	-0,048	0,297	NS	Refutada		
	H2d	AF ← IE	0,001	0,983	NS	Refutada		
	H2e	AF ← NEX	-0,006	0,914	NS	Refutada		
	H2f	AF ← NRC	0,052	0,222	NS	Refutada		
	Situacionais	H3a	S ← AF	0,591	0	**	Sustentada	0,43
		H3b	S ← NA	0,113	0,05	**	Sustentada	
H4a		CV ← AF	0,133	0,029	**	Sustentada	0,08	
H4b		CV ← NA	0,179	0,002	**	Sustentada		
H5a		IT ← AF	0,161	0,002	**	Sustentada	0,07	
H5b		IT ← NA	0,147	0,011	**	Sustentada		
H6a		AT ← OTI	0,479	0	**	Sustentada	-	
H6b		AT ← INO	0,572	0	**	Sustentada		
H6c		AT ← INS	-0,374	0,245	NS	Refutada		
H6d		AT ← AF	0	0,747	NS	Refutada		
H6e		AT ← NA	0,001	0,281	NS	Refutada		
Superficial		H7a	PD ← AT	-0,042	0,214	NS	Refutada	0,61
	H7b	PD ← CV	-0,017	0,597	NS	Refutada		
	H7c	PD ← IT	-0,037	0,339	NS	Refutada		
	H7d	PD ← S	0,803	0	**	Sustentada		

NOTAS: 1) (\*\*)  $p < 0,05$ ; "NS" = não significativo; (2) Sigla: Coefic. = coeficiente; sig. = significância; (4) Abreviaturas de construtos: A = Amabilidade; AE = Abertura à experiência; AF = Autoeficácia; AT = Aceitação da tecnologia; C = Conscienciosidade; CV = Consciência de valor; DES = Desconforto; I = Introversão; IE = Instabilidade Emocional; INO = Inovatividade; INS = Insegurança; IT = Interação; NA = Necessidade de aprendizado; NEX = Necessidade de excitação; NRC = Necessidade de recursos corporais; OTI = Otimismo; PD = Persistência discente; S = Satisfação.

**Fonte:** elaboração própria (2021).

A Figura 2 e a Tabela 2 mostram que as pessoas que apresentam maior intensidade no traço abertura à experiência e conscienciosidade tendem a ter mais necessidade de aprendizado, suportando as hipóteses  $H_{1a}$  ( $b=0,25$ ;  $p=0,000$ ) e  $H_{1b}$  ( $b=0,20$ ;  $p=0,000$ ).

No entanto, os resultados não suportaram as hipóteses  $H_{1c}$  ( $b=0,07$ ;  $p=0,13$ ) e  $H_{1d}$  ( $b=-0,05$ ;  $p=0,35$ ), indicando, aparentemente, não haver associação entre os traços necessidade de excitação e instabilidade emocional com necessidade de aprendizado. Esses resultados contradizem a previsão inicial do estudo; entretanto, podem ser atribuídos ao público-alvo da pesquisa, discentes de cursos de licenciatura, mormente professores que atuam em cursos de nível fundamental e médio e que trabalham em sala de aula com crianças e adolescentes e que, portanto, apresentam baixa necessidade de excitação (média=3,6, desvio-padrão=1,6) e baixa instabilidade emocional (média=3,1, desvio-padrão=1,7).

Pessoas que possuem maiores níveis de amabilidade ( $b=0,25$ ;  $p=0,000$ ) e conscienciosidade ( $b=0,23$ ;  $p=0,000$ ) apresentam mais autoeficácia. Pessoas mais satisfeitas com o curso são aquelas que possuem maior necessidade de aprendizado ( $b=0,59$ ;  $p=0,00$ ) e mais autoeficácia ( $b=0,11$ ;  $p=0,05$ ).

Os resultados indicaram uma forte associação positiva entre satisfação com o curso e necessidade de aprendizado. No contexto de cursos de longa duração na modalidade EaD, em que o discente realiza a maior parte das tarefas sozinho e tem poucas oportunidades de interação direta com o professor, precisando de muito esforço próprio para o aprendizado, o sentimento de necessidade de aprender e a autoeficácia em aprender sozinho alimentam o sentimento de satisfação com o curso, provavelmente justificada pelos resultados dos esforços de aprendizagem.

Pessoas que possuem maiores níveis de autoeficácia ( $b=0,16$ ;  $p=0,000$ ) e necessidade no aprendizado ( $b=0,15$ ;  $p=0,001$ ) são mais propensas à interação, mostrando que os dois traços contribuem para uma maior interação no contexto dos cursos superiores EaD. Pessoas que apresentam esses dois traços também apresentam mais consciência de valor ( $b=0,13$ ;  $p=0,03$  e  $b=0,18$ ;  $p=0,00$ , respectivamente), ratificando resultados encontrados por Mowen, Park e Zablah (2007).

Aceitação da tecnologia é um construto de segunda ordem formado por quatro fatores: otimismo com a tecnologia; inovatividade; desconforto; e

insegurança no uso da tecnologia. O fator desconforto foi eliminado do modelo, por não atender aos critérios de validade e confiabilidade. Foi refutada a associação entre insegurança e aceitação da Tecnologia ( $b=-0,37$ ;  $p=0,25$ ), ficando apenas os fatores que representam aspectos positivos da aceitação da tecnologia.

Não houve associação significativa entre autoeficácia ( $b=0,00$ ;  $p=0,75$ ) e necessidade de aprendizado ( $b=0,00$ ;  $p=0,28$ ) com aceitação da tecnologia. Esses resultados podem indicar que, com a ampla divulgação das TDIC em dispositivos fixos e móveis, os indivíduos não mais sentem os efeitos (positivos e negativos) dessas tecnologias em suas vidas. Eles parecem estar incorporados, não sendo mais notados e não tendo mais efeito sobre outros traços ou comportamentos subsequentes, especialmente no contexto de busca de informação e interação.

No contexto da amostra analisada, a persistência discente é fortemente associada à satisfação com o curso ( $b=0,80$ ;  $p=0,00$ ). Uma possível explicação para a não associação entre a persistência discente e a consciência de valor ( $b=-0,02$ ,  $p=0,60$ ) pode ser função do perfil dos respondentes da pesquisa. Por se tratar de curso de formação de professores do ensino fundamental e médio, cuja carreira tem sido progressivamente precarizada no Brasil, os respondentes não identificam valor relevante que justifique a permanência em um curso de longa duração. A análise de esforço versus benefícios parece não influenciar o comportamento de persistência desses discentes.

A não associação significativa entre interação e persistência discente ( $b=-0,04$ ,  $p=0,34$ ), identificada neste estudo, confirmam resultados de Metzner e Bean (1987), que identificaram que a integração dos estudantes, que na EaD ocorre na sala de aula virtual, não se mostrou significativa para explicar a persistência de estudantes não-tradicionais.

## 5 Discussão

Os efeitos detectados neste estudo, relacionando os construtos no modelo hierárquico analisado, corroboram com o potencial do Modelo 3M em explicar comportamentos humanos e a necessidade de considerar a personalidade como fonte de influência básica em estudos acerca da persistência discente e evasão. Ele mostrou ser empiricamente consistente. Os resultados dos testes de hipóteses apontam efeitos teoricamente coerentes e razoáveis em função do significado e operacionalização dos construtos, corroborando pesquisas anteriores relatadas em

Mowen (2000). A validação da estrutura hierárquica foi confirmada. Houve, pelo menos, uma relação ligando um traço elementar a um traço composto, um traço composto a um traço situacional e um traço situacional a um traço superficial.

De acordo com os resultados, há três conjuntos de relações que foram significantes para explicar a persistência discente:

1) Abertura à experiência associando-se positivamente à necessidade de aprendizado (coef.=0,247;  $p=0,000$ ), por sua vez associando-se positivamente à satisfação com o curso (coef.=0,113;  $p=0,050$ ), que se associa positivamente à persistência discente (coef.=0,803;  $p=0,000$ ). Admitindo-se causalidade nas associações, pessoas com maior abertura à experiência sentem mais necessidade de aprender coisas novas, que por sua vez sentem-se mais satisfeitas com o curso superior e têm, portanto, maior chance de concluí-lo.

2) Amabilidade associando-se positivamente à autoeficácia (coef.=0,253;  $p=0,000$ ), por sua vez associando-se positivamente à satisfação com o curso (coef.=0,591;  $p=0,000$ ), que se associa positivamente à persistência discente (coef.=0,803;  $p=0,000$ ). Pessoas mais amáveis estariam mais propensas a serem autoeficazes, que por sua vez se sentiriam mais satisfeitas com o curso superior, tendo maior chance de concluí-lo.

3) Conscienciosidade tem efeito positivo na autoeficácia (coef.=0,203;  $p=0,000$ ), que, por sua vez, tem efeito positivo na satisfação com o curso (coef.=0,591;  $p=0,000$ ), com efeito positivo na persistência discente (coef.=0,803;  $p=0,000$ ). Pessoas mais conscienciosas estariam mais propensas a serem autoeficazes, com tendência a se sentirem mais satisfeitas com o curso e com maior propensão a concluí-lo.

Esses resultados estão alinhados a recentes contribuições de Tinto (2017), que defende que a persistência é uma qualidade que permite que alguém continue na busca de um objetivo, mesmo quando enfrenta desafios. Um estudante tem que querer persistir na conclusão do seu curso para mobilizar os esforços necessários para fazê-lo. Por isso, parece importante que os sistemas e as instituições educacionais, no ensino superior representados pelas universidades, busquem compreender e influenciar a motivação dos alunos para permanecer, persistir e completar suas formações. Tinto (2017) identificou que um dos principais direcionadores da persistência discente em cursos superiores é a autoeficácia, fundamento acerca do qual o sucesso é construído. Os estudantes precisam acreditar que podem ter sucesso em seus estudos, para então continuar investindo esforços para concluí-lo. Para que

tenham maior autoeficácia, é também necessário capacitá-los para cursos de EaD, considerando suas limitações de tempo e acesso a tecnologias.

Os resultados da presente pesquisa também estão em consonância com anteriores (Lim, 2001; Shen et al, 2013) que encontraram associação positiva entre autoeficácia e satisfação, bem como com estudos que encontraram associação positiva entre satisfação e persistência: estudantes com alto nível de satisfação com o curso são mais comprometidos e apresentam baixas taxas de abandono escolar (Joo; Lim & Kim, 2011; Kuo *et al.*, 2014).

Devido ao perfil da amostra do estudo (discentes de licenciaturas EaD de universidade pública e gratuita e que atuam como professores do ensino fundamental e médio), os resultados talvez não possam ser generalizados para outras subpopulações, em alguns casos mais representativas da população brasileira (cursos ofertados por instituições privadas, de bacharelado, ou cursos de curta ou curtíssima duração). Essa é uma questão a ser investigada em estudos futuros com amostras devidamente representativas dessas populações.

Como aplicação prática dos resultados da pesquisa, estratégias para promover programas de apoio didático e psicológico deverão enfatizar ações para discentes com baixa amabilidade, baixa autoeficácia, baixa necessidade de aprendizado, insatisfação com o curso. Sugere-se incorporar, à rotina de orientação discente de cursos EaD, um programa de acompanhamento dos estudantes com baixa pontuação nesses traços de personalidade.

Tinto (2017) alerta que os discentes ingressam a universidade confiantes em sua capacidade de sucesso, mas enfrentam desafios que podem enfraquecer esse senso de autoeficácia. Isto é particularmente verdadeiro durante o primeiro ano do curso, fase em que os alunos procuram adaptar-se às exigências crescentes do estudo universitário. Defende que os alunos devem ter acesso à apoio quando se deparam com dificuldades em atender às exigências acadêmicas (e às vezes sociais). Para ser eficaz, tal apoio deve ocorrer antes que a motivação seja afetada. Segundo Howell *et al.* (2003), isso pode ser agravado com os alunos não-tradicionais, que tendem naturalmente a experimentar insegurança quanto à sua capacidade de concluir um curso EaD devido a enfrentam várias demandas simultâneas, incluindo compromissos familiares, financeiros e profissionais.

O alerta de Tinto (2017) para cursos superiores em geral, somado aos achados de Howell (2003) específicos para cursos EaD, quando associados aos resultados da

presente pesquisa, mostram a relevância do acompanhamento discente como estratégia para incentivar a persistência. No caso específico dos cursos ofertados pelas universidades públicas brasileiras, a estratégia pode melhorar o desempenho das ações para a sociedade que as financia, especialmente quando implica a formação de professores, profissionais fundamentais ao desenvolvimento socioeconômico do País.

## 6 Considerações Finais

Este trabalho contribui para a compreensão da dinâmica da personalidade, ilustrando nova forma de organizar reações cognitivo-afetivas dos indivíduos às características situacionais da persistência discente em cursos superiores na modalidade EaD. As conclusões indicam que os processos pelos quais os indivíduos decidem continuar ou abandonar uma formação superior podem ser entendidos como relacionados com a satisfação com o curso e com traços básicos de personalidade

No geral, os resultados do estudo levam a intensificar o interesse em pesquisas correlatas. Acredita-se que o Modelo 3M é uma contribuição relevante em sua consistência e aplicabilidade. A investigação dos antecedentes de personalidade e motivação da persistência discente levou a resultados consistentes, parcialmente relacionados às peculiaridades culturais da subpopulação amostrada. Novos estudos acerca desses tópicos podem usar os resultados obtidos como ponto de partida para segmentar discentes e escolher as estratégias com maior chance de sucesso para promover a permanência nos cursos e, conseqüentemente, reduzir as taxas de evasão, melhorando indicadores educacionais, a qualidade dos cursos e a própria efetividade e sustentabilidade da formação e da modalidade EaD.

Há necessidade de melhorias nas escalas adotadas, especialmente as de aceitação de tecnologia. O construto interação merece análises pormenorizadas futuras. Esperava-se ter significância na explicação da persistência discente em cursos EaD como um traço situacional. Sugere-se, baseando-se em resultados de pesquisas que mostram que a interação é um importante preditor da satisfação com o curso (Yukselturk & Yildirim, 2008; Lee, 2012), incluir no modelo o traço composto necessidade de interação e testar sua associação com a satisfação com o curso, adequando-se as escalas em caso de necessidade.



Além disso, sugere-se replicar os testes de hipóteses em amostras representativas de subpopulações brasileiras de interesse (cursos de bacharelado, cursos de universidades privadas, cursos de outros níveis), bem como considerar as limitações analíticas do método proposto, referidas neste estudo, para que seja possível ter resultados tanto mais correlacionados – e, portanto, definitivos – acerca das relações avaliadas.

## Referências

- Armstrong, J.S. & Overton, T.S. (1977). Estimating nonresponse bias in mail surveys. *Journal of Marketing Research*, 14, 3, 396–402.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 2, 191-215.
- Bean, J.P. (1980). Dropouts and turnover: The synthesis and test of a causal model of student attrition. *Research in Higher Education*, 12, 2, 155-187.
- Bean, J.P. & Metzner, B.S. (1985). A conceptual model of nontraditional undergraduate student attrition. *Review of Educational Research*, 55, 485-540.
- Berenbaum, H. (2002). Varieties of joy-related pleasurable activities and feelings. *Cognition & Emotion*, 16, 4, 473–494.
- Biner, P.M., Welsh, K.D., Barone, N.M., Summers, M. & Dean, R.S. (1997). The impact of remote-site group size on student satisfaction and relative performance in interactive telecourses. *American Journal of Distance Education*, 11, 1, 23–33.
- Blazevic, V., Wiertz, C., Cotte, J., Ruyter, K. & Isobel, K.D. (2014). Gossip in cyberspace: Conceptualization and scale development for general online social interaction propensity. *Journal of Interactive Marketing*, 28, 2, 87-100.
- Brasil. Decreto-lei n. 5.622, de 19 de dezembro de 2005. (2005). Regulamenta o art. 80 da lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Ministério da Educação e Cultura. Brasília, DF.
- Buss, A. (1988). *Personality: evolutionary heritage and human distinctiveness*. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates.
- Butt, S. & Phillips, J.G. (2008). Personality and self-reported mobile phone use. *Computers in Human Behavior*, 24, 346–360.



- Carneiro, T., Ferreira, M. & Moura, R.L. (2019). Traços de personalidade e persistência discente em cursos superiores na modalidade a distância. *Revista Diálogo Educacional*, 19(60), 137-172.
- Cho, M.H. & Kim, B.J. (2013). Students' self-regulation for interaction with others in online learning environments. *Internet and Higher Education*, 17, 69–75.
- Chung, H.J. (2000). The study on learning persistence and non-persistence factors of distance learners. *The Korean Journal for Human Resource Development*, 2, 1, 173–188.
- Costa, P.T. & McCrae, R.R. (1995). Domains and facets: hierarchical personality assessment using the revised neo personality inventory. *Journal of personality Assessment*, 64, 1, 21–50.
- Duncan, T.G. & McKeachie, W.J. (2005). The making of the motivated strategies for learning questionnaire. *Educational Psychologist*, 40, 117-128.
- Eastman, J.K., & Eastman, K.L. (2011). Perceptions of status consumption and the economy. *Journal of Business and Economic Research*, 9, 7, 9-19.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Gusso, H.L. et al. (2020). Ensino superior em tempos de pandemia: diretrizes à gestão universitária. *Educação & Sociedade*. v. 41, e238957, 2020.
- Hair, J.F., Hult, G., Ringle, C. & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (pls-sem)*. 2<sup>nd</sup> ed. Sage: Thousand Oaks.
- Henry, T.C. & Smith, G.P. (1993). Planning student success and persistence: implementing a state system strategy. *Community College Review*, 22, 2, 26–36.
- Hess, F.M., Schneider, M., Carey, K. & Kelly, A.P. (2009). *Diplomas and dropouts: which colleges actually graduate their students (and which don't)*. Washington DC: American Enterprise Institute.
- Hodges, C. et al. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *EDUCAUSE Review*, March 27, 2020.
- Holder, B. (2007). An investigation of hope, academics, environment, and motivation as predictors of persistence in higher education online programs. *Internet and Higher Education*, 10, 4, 245-260.
- Holzer J., Korlat S., Haider C., Mayerhofer M., Pelikan E. & Schober B. (2021) Adolescent well-being and learning in times of COVID-19 – A multi-country study of basic psychological need satisfaction, learning behavior, and the mediating roles of positive emotion and intrinsic motivation. *PLoS ONE*, 16(5), e0251352.

- Howell, S.L., Williams, P.B. & Lindsay, N.K. (2003). Thirty-two trends affecting distance education: An informed foundation for strategic planning. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 7, 3.
- Inep. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2019). *Censo Escolar, 2019*. Brasília: MEC.
- Jain, P. (2013). Technology readiness index measuring railway employee's readiness to embrace online technology. *Journal of Marketing & Communication*, 8, 4, 52-56.
- Joo, Y.J., Lim, K.Y. & Kim, E.K. (2011). Online university students' satisfaction and persistence: Examining perceived level of presence, usefulness and ease of use as predictors in a structural model. *Computers and Education*, 57, 1654-1664.
- Kuo, Y.C., Walker, A.E., Schroder, K.E.E. & Belland, B.R. (2014). Interaction, internet self-efficacy and self-regulated learning as predictors of student satisfaction in online education courses. *Internet and Higher Education* 20, p.35-50.
- Lee, C.Y. (2015). Changes in self-efficacy and task value in online learning. *Distance Education*, 36, 1, 59-79.
- Lee, J. (2012). Patterns of interaction and participation in a large online course: Strategies for fostering sustainable discussion. *Educational Technology & Society*, 15, 1, 260-272.
- Lee, S.W. (2003). Comparing learners' with institutions' factors that influence on persistence in university lifelong education. *Journal of Lifelong Education*, 9, 1, 117-148.
- Lee, Y. & Choi, J. (2011). A review of online course dropout research: Implications for practice and future research. *Educational Technology Research and Development*, v. 59, n. 5, p. 593-618.
- Levy, Y. (2007). Comparing dropouts and persistence in e-learning courses. *Computers and Education*, 48, 2, 185-204.
- Lichtenstein, D., Netemeyer, R. & Burton, S. (1990). Distinguishing coupon from value proneness consciousness: An acquisition-transaction utility theory perspective. *Journal of Marketing*, 54, 3, p. 54-67.
- Lim, C.K. (2001). Computer self-efficacy, academic self-concept, and other predictors of satisfaction and future participation of adult distance learners. *American Journal of Distance Education*, 15, 2, 41-51.
- Marinoni, G., Van't Land, H. & Jensen, T. (2020). MARINONI, Giorgio; VAN'T LAND, Hilligje; JENSEN, Trine. *The impact of COVID 19 on higher education around the world*. Paris, França: International Association of Universities (IAU)., 2020.

- Mccrae, R.R. & Costa, P.T. (1997). Personality trait structure as a human universal. *American psychologist*, 52(5), 509-516.
- Mehrabian, A. & Russel, J.A. (1974). *An approach to environmental psychology*. Cambridge, MA.: Mit Press.
- Metzner, B.S & Bean, J. (1987). The estimation of a conceptual model of nontraditional undergraduate student attrition. *Research in Higher Education*, 27, 15-38.
- Monteiro, P.R. (2010). *Estratégias de segmentação de consumidores ecologicamente conscientes: uma abordagem fundamentada no modelo 3M de motivação e personalidade*. Tese (Doutorado em Administração – CEPEAD). Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais.
- Moreira, J.A.M.; Henriques, S. & Barros, D. (2020). MOREIRA, José António Marques; HENRIQUES, Susana; BARROS, Daniela. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. *Dialogia*, São Paulo, n. 34, p. 351-364, jan./abr. 2020.
- Morris, L.V., Wu, S.S. & Finnegan, C.L. (2005). Predicting retention in online general education courses. *American Journal of Distance Education*, 19, 1, 23-36.
- Mortensen, T.G. (2012). *Measurements of persistence*. In Seidman, A. (ed.). *College student retention*. (pp.35-60) 2<sup>nd</sup> ed. Rowman & Littlefield.
- Mowen, J.C. (2000). *The 3M model of motivation and personality: Theory and empirical applications to consumer behavior*. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Mowen, J.C. & Voss, K.E. (2008). On building better construct measures: Implications of a general hierarchical model. *Psychology & Marketing*, 25, 6, 485-505.
- Mowen, J.C., Park, S. & Zablah, A.R. (2007). Toward a theory of motivation and personality with application to word-of-mouth communications. *Journal of Business Research*, 60, 6, 590-596.
- Müller, T. (2008). Persistence of women in online degree-completion programs. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 9, 2, 1-18.
- Nogueira, D.X.P.; Ferreira, M. & Lira, L.A.R. (2020). A evasão no sistema Universidade Aberta do Brasil: uma análise das justificativas das instituições integrantes. *Educação e Fronteiras*, Dourados, v. 10, n. 29, 32-44.
- Nogueira, F. (2014). País perde R\$ 9 bilhões com evasão no ensino superior, diz pesquisador. Portal G1 Educação. Disponível em: <http://g1.globo.com/educacao/noticia/2011/02/pais-perde-r-9-bilhoes-com-evasao-no-ensino-superior-diz-pesquisador.html>. Acesso em: 05.05.2014.

- Parasuraman, A. (2000). Technological readiness index: A multiple-item scale to measure readiness to embrace new technologies. *Journal of Service Research*, 2, 4, 307-320.
- Parker, A. (1999). A study of variables that predict dropout from distance education. *International Journal of Educational Technology*, 1, 2, 1-10.
- Parthasarathy, S.; Murugesan, S. & Urugesan, S. (2020). Overnight Transformation to Online Education Due to the COVID-19 Pandemic: Lessons learned. *eLearn*, v. 9, art. 1.
- Pereira, A.S. (2013). *Retenção discente nos cursos presencial da Ufes*. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória.
- Pittenger, A. & Doering, A. (2010). Influence of motivational design on completion rates in online self- study pharmacy-content courses. *Distance Education*, 31, 3, 275-293.
- Prior, D.D., Mazanov, J., Meacheam, D., Heaslip, G. & Hanson, J. (2016). Attitude, digital literacy and self-efficacy: flow-on effects for online learning behavior. *Internet and Higher Education*, 29, p. 91–97.
- Rahiem, M.D. (2021). Remaining motivated despite the limitations: University students' learning propensity during the COVID-19 pandemic. *Children and Youth Services Review*, 120, 105802, p. 1-14.
- Ramos, W.M.; Bicalho, R.N.M. & Sousa, J.V. (2014). Evasão e persistência em cursos superiores a distância: o estado da arte da literatura internacional. In: *ESUD 2014 - XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância*. p. 1-16.
- Ringle, C.M., Wende, S. & Becker, J.M. (2015). *Smartpls 3*. Smartpls GMBH: Boenningstedt.
- Ross, C., Orr, E.S., Sisic, M., Arseneault, J.M., Simmering, M.G. & Orr, R.R. (2009) Personality and motivations associated with Facebook use. *Computers in Human Behavior*, 25, 578-586.
- Rotter, J. (1966). Generalized expectations for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs*, 80, 1-28,
- Rovai, A.P. (2003). In search of higher persistence rates in distance education online programs. *The internet and Higher Education*, 6, 1–16.
- Sales Jr., J.S. (2013). *Uma análise estatística dos fatores de evasão e permanência de estudantes presencial da Ufes*. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória.
- Shen, D.; Cho, M.H.; Tsai, C.L. & Marra, R. (2013). Unpacking online learning experiences: online learning self-efficacy and learning satisfaction. *Internet and Higher Education*. 19, 10–17.

- Shin, N. (2003). Transactional presence as a critical predictor of success in distance learning. *Distance education*, 24, 1, 69-86.
- Silva Filho, R.L.L.A Evasão No Ensino Superior Brasileiro – Novos Dados. 4 de outubro de 2017. Disponível em: [http://www.institutolobo.org.br/imagens/pdf/artigos/art\\_088.pdf](http://www.institutolobo.org.br/imagens/pdf/artigos/art_088.pdf). Acesso em: 05.05.2019.
- Tan, F.B. & Sutherland, P. (2004). Online consumer trust: A multi-dimensional model. *Journal of electronic Commerce in Organizations*, 2, 40-58.
- Tavitiyaman, P.; Ren, L. & Fung, C. (2021) Hospitality students at the online classes during COVID-19 – How personality affects experience? *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 28, 100304, p. 1-13
- Tinto, V. (1993). *Leaving college: rethinking the causes and cures of student attrition*. 2<sup>nd</sup> ed. Chicago: University of Chicago Press.
- Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, 45, 1, 89-125.
- Tinto, V. (2012). *Completing college: Rethinking institutional action*. Chicago: University of Chicago Press.
- Tinto, V. (2017). Reflections on student persistence. *Student Success*, 8, 2, 1-8.
- Yukselturk, E. & Yildirim, Z. (2008). Investigation of interaction, online support, course structure and flexibility as the contributing factors to students' satisfaction in an online certificate program. *Educational Technology & Society*, 11, 4, 51–65.
- Zuckerman, M. (1979). *Sensation seeking: beyond the optimal level of arousal*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

## Apêndice 1. Medidas Usadas no Estudo

### **Abertura à Experiência**

AE2 - Sou mais original que os outros

AE3 - Encontro soluções inovadoras para problemas que enfrento

AE4 - Frequentemente me sinto altamente criativo

### **Conscienciosidade**

C2 - Minucioso

C4 - Eficiente

C5 - Sistemático

### **Introversão**

I3 - Reservado

I4 - Sou discreto quando estou com outras pessoas

### **Amabilidade**

A2 - Sou atencioso com os outros

A3 - Sou gentil com os outros

A4 - Sinto-me bem em ajudar os outros

### **Instabilidade Emocional**

IE3 - Meu humor muda de repente

IE4 - Sou mais mal-humorado(a) que os outros

### **Necessidade Excitação**

NEX1 - Procuo atividades que me ofereçam adrenalina e aventura

NEX2 - Gosto de me arriscar mais do que os outros

NEX3 - Sinto-me atraído por experiências que tem um elemento de risco

NEX5 - Gosto de assumir riscos nas atividades que realizo

### **Necessidade Recursos Corporais**

NRC1 - Presto atenção no meu corpo e em minha aparência

NRC3 - Acho importante manter meu corpo em forma

### **Necessidade Aprendizado**

NA2 - Conhecimento é meu recurso mais importante

NA3 - Divirto-me ao obter novos conhecimentos

NA4 - Adquirir novos conhecimentos é essencial para minha vida

### **Autoeficácia**

AF3 - Sei que posso fazer bem meu curso EAD

AF4 - Considerando a dificuldade do meu curso, os professores e minhas aptidões, eu penso que sou capaz de concluir o curso

### **Satisfação**

S2 - Consegui aprender muito no curso EAD

S3 - Não me arrependo de ter me matriculado no curso EAD

S4 - Sinto que estou crescendo de forma continua devido as atividades

S5 - Sinto que estou realizando algo importante enquanto faço

S6 - Gosto/Gostava de estudar no curso EAD

S7 - Vale/Valia a pena estudar no curso EAD

S8 - Incentivo outras pessoas a estudar nos cursos EAD

### **Interação**

IT4 - Gosto de me envolver em discussões online

IT5 - Acho agradável a ideia de pertencer a um grupo de discussão

IT6 - Gosto de participar ativamente de discussões online

IT7 - Gosto de interagir de forma online com outras pessoas

IT8 - Em geral gosto de trocar ideias online com outras pessoas

### **Consciência de Valor**

CV3 - Procuo produtos mais baratos para comprar, mas eles devem

CV4 - Preocupo-me muito com preços baixos, mas sou igualmente

CV5 - Nas compras de supermercado comparo preços de diferentes produtos

CV6 - Quando faço compras normalmente comparo o preço por unidade

CV7 - Sempre verifico preços no supermercado para ter certeza de

### **Aceitação da Tecnologia**

#### **. Otimismo**

ATO1 - O uso da internet na prestação de serviços é muito empolgante

ATO2 - O uso de tecnologias baseadas na internet torna o indivíduo

#### **. Inovatividade**

ATIN3 - As pessoas me procuram para receber orientação de tecnologia

ATIN4 - Não preciso de ajuda de outras pessoas no uso de tecnologia

ATIN5 - Estou entre os primeiros em meu círculo de amigos a aprender  
tecnologias baseadas na internet

#### **. Insegurança**

ATIS8 - As tecnologias online não são confiáveis

ATIS9 - A internet não é segura para transações monetárias

ATIS10 - Existe falta de privacidade nas informações enviadas pela internet

### **Persistência Discente**

PD1 - Graduar-me em um curso EAD é importante para mim

PD2 - Estou confiante de que posso superar os obstáculos do curso EAD

PD3 - Concluirei o curso EAD não importa o quão difícil seja

PD4 - Certamente me matricularei no próximo semestre do curso EAD