

# A INFLUÊNCIA DO MINDSET NO DESEMPENHO DE ACADÊMICOS DE MEDICINA

## THE INFLUENCE OF MINDSET ON THE PERFORMANCE OF MEDICAL STUDENTS

Adriana dos Passos Lemos<sup>1</sup>, Gleyce Padrão de Oliveira<sup>1</sup>, Andréa de Paiva Dóczy<sup>1</sup>, Mariana Carriello Coutinho de Souza<sup>2</sup> e Anna Clara Barreto Costa<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Docente do Curso de Graduação em Medicina do UNIFESO, Teresópolis/RJ.

<sup>2</sup>Discente do Curso de Graduação em Medicina do UNIFESO, Teresópolis/RJ.

Autor correspondente: [adrianalemos@unifeso.edu.br](mailto:adrianalemos@unifeso.edu.br)

### RESUMO

O *mindset* é um conjunto de crenças, valores e opiniões que fazem a pessoa agir da maneira como age, ou seja, é um modelo mental. O tema ficou conhecido após o lançamento do livro *Mindset*, escrito por Carol Dweck. Em sua teoria, ela mostra que existem dois tipos de mentalidade: o *mindset* fixo e o *mindset* progressivo. De acordo com essa teoria, uma pessoa com *mindset* progressivo é aquela que busca se desenvolver constantemente, sempre enfrentando desafios que tragam novos aprendizados ao longo de toda a vida. Já a pessoa de *mindset* fixo é aquela que tem medo de ter seus conhecimentos questionados e não enxerga valor na aprendizagem constante, pois acha que já tem conhecimento ou domínio suficiente sobre algum tema. No contexto da educação, a teoria do *Mindset* chega para auxiliar os educadores a incentivarem mecanismos que possam ajudar estudantes a desenvolverem um *mindset* progressivo, mecanismos esses que podem impactar positivamente no desempenho social, emocional e cognitivo dos estudantes. Essas observações motivaram a realização deste projeto que visa identificar e relacionar o *mindset* dos estudantes do curso de Medicina do UNIFESO com o desempenho acadêmico.

**Palavras-chave:** *mindset* fixo, *mindset* progressivo e desempenho acadêmico

### ABSTRACT

Mindset is a set of beliefs, values and opinions that make the person act the way they act, that is, it is a mental model. The theme became known after the release of the book *Mindset*, written by Carol Dweck. In her theory, she shows that there are two types of mindset: the fixed mindset and the progressive mindset. According to this theory, a person with progressive mindset is one who seeks to develop constantly, always facing challenges that bring new learning throughout life. The person with a fixed mindset is the person who is afraid of having his knowledge questioned and does not see value in constant learning, because he thinks he already has enough knowledge or mastery on some topic. In the context of education, mindset theory comes to help educators encourage mechanisms that can help students develop a progressive mindset, mechanisms that can positively impact student's social, emotional, and cognitive performance. These observations motivated the realization of this project that aims to identify and relate the mindset of UNIFESO medical students with academic performance.

**Keywords:** fixed mindset, progressive mindset and academic performance

### INTRODUÇÃO

Os *mindsets* acadêmicos são as atitudes ou crenças psicossociais que se tem sobre e em relação ao trabalho acadêmico (FARRINGTON e cols., 2012a). Essas atitudes e crenças costumam ser o que obrigam os estudantes a se engajarem no aprendizado ou não.

A inclusão de *mindsets* acadêmicos na estrutura do aprendizado dá ênfase a um conjunto crucial de variáveis desse aprendizado. Primeiro, *mindsets* acadêmicos positivos estão associados aos comportamentos acadêmicos persistentes que levam à aprendizagem (FARRINGTON e cols., 2012b). Dessa maneira, os *mindsets* acadêmicos podem

ser vistos como precursores ou motivadores para a participação em atividades de aprendizagem. Segundo, os *mindsets* acadêmicos também são prováveis produtos de experiências de aprendizado mais profundo, ou seja, à medida que os estudantes se envolvem com as metodologias ativas de ensino-aprendizagem desenvolvem um senso de si, uma valorização da educação e uma disposição positiva em direção a um aprendizado adicional (FARRINGTON *e cols.*, 2012b).

Uma revisão de literatura (2012) abordou os fatores não-cognitivos na aprendizagem dos estudantes - significando as habilidades, atitudes, crenças e estratégias - que desempenham um importante papel no desempenho escolar, mas que não são diretamente medidos pela maioria dos testes acadêmicos cognitivos (FARRINGTON *e cols.*, 2012a). Os pesquisadores concluíram que a maneira mais direta de melhorar o desempenho acadêmico dos estudantes é pelo aprimoramento dos comportamentos acadêmicos, ou seja, aumentando participação, quantidade e qualidade de estudo, aumentando o número de tarefas concluídas e/ou melhorando o interesse em sala de aula (FARRINGTON *e cols.*, 2012a).

Também importantes são a qualidade, intensidade e duração do esforço investido nesses comportamentos acadêmicos, fator referido como perseverança acadêmica. Quanto maior for a perseverança do estudante, maior sua frequência às aulas, mesmo quando outras coisas interferirem e maior a probabilidade de continuar perseguindo objetivos acadêmicos mesmo quando contratempos ou obstáculos atrapalharem (FARRINGTON *e cols.*, 2012a). Evidências sugerem que uma das melhores alavancas para aumentar a perseverança dos estudantes e aprimorar os comportamentos acadêmicos é apoiar o desenvolvimento de *mindsets* acadêmicos (FARRINGTON *e cols.*, 2012a). Estudantes com *mindsets* acadêmicos positivos trabalham mais, possuem

comportamentos acadêmicos mais produtivos e perseveraram para superar os obstáculos. Por outro lado, os estudantes com *mindsets* negativos sobre a escola ou sobre si mesmos provavelmente se afastarão dos comportamentos essenciais para o sucesso acadêmico e desistirão facilmente quando encontrarem contratempos ou dificuldades (FARRINGTON *e cols.*, 2012a).

Uma pesquisa de intervenção (2011) demonstrou que os *mindsets* acadêmicos são fatores maleáveis que podem ser alterados intencionalmente através de variáveis contextuais ou instrucionais (YEAGER e WALTON, 2011; MAZLOW, 1943). Isso sugere que a maneira mais proveitosa de melhorar a perseverança acadêmica e ajudar os estudantes na construção de competências associadas à aprendizagem é focar a atenção no desenvolvimento de *mindsets* acadêmicos (YEAGER e WALTON, 2011; MAZLOW, 1943).

Farrington (2013) identificou quatro *mindsets*-chave, cada um deles independentemente associado com maior perseverança, melhores comportamentos acadêmicos e notas mais altas. Estes *mindsets* se baseiam diretamente em pesquisas sobre motivação humana e necessidades psicológicas (FARRINGTON, 2013). Os *mindsets*-chave são expressos na primeira pessoa sob ponto de vista do estudante:

1) *Eu pertença a esta comunidade acadêmica.* Maslow (1943) observou há muito tempo que uma das nossas necessidades humanas é de “pertencimento” e “um lugar no grupo [de alguém]” (MAZLOW, 1943). Nesse contexto, refere-se ao senso de conexão dos estudantes com colegas e adultos em suas classes e sua escola. Pertencer é particularmente importante em uma educação porque a aprendizagem humana é socialmente construída: entendemos o mundo através da nossa interação com os outros (VYGOTSKY, 1958). Sentir-se parte de uma comunidade de

estudantes é um poderoso motivador. Estudantes com forte senso acadêmico de pertencer a si mesmos são membros não apenas de uma comunidade social, mas de um comunidade intelectual. Eles tendem a interpretar contratemplos e dificuldades em seus estudos como parte normal da aprendizagem, e não como sinais de que estão "fora do lugar" em um ambiente acadêmico particular (WILSON e LINVILLE, 1982). Por outro lado, os estudantes que não sentem o sentimento de pertencer à escola tendem a se afastar da interação com seus colegas, associam o trabalho acadêmico ao seu senso de alienação da comunidade escolar. É provável que eles façam pouco esforço para aprender (OSTERMAN, 2000).

2) *Eu posso ter sucesso nisso*. O grau em que os estudantes acreditam que são bons em um tipo particular de tarefa ou campo de estudo está fortemente associado à perseverança. Para que os estudantes dediquem o esforço contínuo necessário para a aprendizagem, eles devem acreditar que seus esforços serão bem sucedidos (BANDURA, 1986). Essa mentalidade também deriva da nossa necessidade ou desejo básico de uma avaliação estável, com base firme, geralmente alta, pelo autorrespeito ou autoestima e pela estima dos outros (BANDURA, 1986). Os estudantes que antecipam o fracasso ou acreditam que não podem fazer algo bem provavelmente abstêm-se de investir esforços ou desvalorizam a importância da tarefa, a fim de manter um senso de sua própria competência (MAZLOW, 1943).

Pesquisas sugerem que estudantes que acreditam que terão sucesso em uma tarefa acadêmica tem maior probabilidade de persistir por mais tempo na tarefa e usar estratégias cognitivas e metacognitivas que melhorem seu desempenho (SCHUNK, 1982).

3) *Minha habilidade e competência crescem com meu esforço*. Muita atenção tem sido dada ao que Carol Dweck, ph.D em psicologia, chama de *mindset* progressivo, que

se relaciona às ideias de alguém sobre a natureza da inteligência.

Estudantes com *mindset* progressivo acreditam que o cérebro é um músculo que fica mais forte com o uso. Por conseguinte, são mais propensos a interpretar desafios ou erros acadêmicos como oportunidades para aprender e desenvolver seus cérebros (DWECK, 2006). Ter um *mindset* progressivo significa motivação para aprender e gostar de desafios (MUELLER e DWECK, 1998). Dweck contrasta um *mindset* progressivo com um *mindset* fixo.

Os estudantes com *mindset* fixo pensam na inteligência como algo predeterminado e que não está sob seu controle. É mais provável que sejam orientados para o desempenho do que para o domínio, o que significa que são motivados pelo desejo de mostrar sua inteligência superando os outros ou pelo desejo de não parecer inferiores por ter baixo desempenho. Infelizmente, nenhuma dessas manifestações de orientação ao desempenho é associado à perseverança. Os estudantes motivados a superar os outros tendem a desistir rapidamente quando o sucesso não é fácil. São guiados pelo desejo de esconder o que eles temem e abstêm-se de se envolver em uma tarefa para que não corram o risco de fracasso público (BLACKWELL e cols., 2007).

4) *Este trabalho tem valor para mim*. Os seres humanos estão continuamente interpretando e significando a experiência. Nossos cérebros naturalmente buscam conexões para processar novas informações e ideias. Para que o trabalho acadêmico se torne foco de atenção, um significado tem que ser dado a ele (BRANSFORD e cols., 2000).

Os estudantes valorizam tarefas e temas acadêmicos que se conectam de alguma forma às suas vidas, suas futuras atividades/carreiras educacionais ou seus interesses atuais. Quando os estudantes valorizam seus cursos é muito mais provável que eles se esforcem para concluí-los.

O valor que um estudante atribui a uma determinada tarefa acadêmica está fortemente associado a ambos persistência e desempenho nessa tarefa (ECCLES *e cols.*, 1983). Quando uma tarefa não é avaliada, os estudantes precisam gastar significativamente mais energia para focar sua atenção; além disso, eles são muito menos propensos a lembrar informações relacionadas a essa tarefa.

Evidências apoiam fortemente a relação entre *mindset* progressivo, maior perseverança acadêmica e melhor desempenho acadêmico (FARRINGTON *e cols.*, 2012a). Em resumo, quando um estudante sente pertencer a uma comunidade, acredita que o esforço aumentará a capacidade e a competência, acredita que o sucesso é possível e está sob seu controle e vê o trabalho escolar como interessante ou relevante para sua vida, é muito mais provável que persista em tarefas, apesar dos contratempos e exiba os tipos de comportamentos acadêmicos que levam ao aprendizado e ao sucesso escolar. Inversamente, quando os estudantes sentem que não pertencem, não são inteligentes o suficiente, incapazes de obter sucesso ou não encontram relevância no trabalho em questão, são compelidos a desistir e se retirar do trabalho, demonstrando maus comportamentos acadêmicos que resultam em notas baixas (FARRINGTON *e cols.*, 2012a).

Assim, os *mindsets* acadêmicos são alavancas críticas para aumentar o envolvimento dos estudantes e a persistência necessária para desenvolver as outras competências exigidas pelas metodologias ativas de ensino-aprendizagem. Além disso, estudos sugerem que os educadores desempenham um papel fundamental na construção de *mindsets* progressivos. Identidades acadêmicas, atitudes e crenças dos estudantes sobre a escolarização são fortemente influenciadas pelo ambiente escolar em que a aprendizagem ocorre; a estrutura do trabalho acadêmico, metas, suporte e feedback nesse ambiente; e as mensagens implícitas e explícitas

transmitidas aos estudantes sobre si mesmos em relação à esse trabalho acadêmico (COVINGTON, 2000).

O aumento da motivação dos estudantes para aprender depende, em última análise, da criação de um conjunto de circunstâncias em que os estudantes gostem de aprender (NATIONAL RESEARCH COUNCIL AND THE INSTITUTE OF MEDICINE, 2004).

As evidências científicas suportam que o *mindset* fixo limita as realizações. Enche a mente das pessoas com pensamentos perturbadores, torna desagradável o esforço e leva a estratégias de aprendizado inferiores. Mais do que isso, transforma as outras pessoas em juízes, em vez de aliados. Quer esteja falando de Darwin quer de universitários, as realizações importantes exigem grande concentração, esforço total e um baú cheio de estratégias. E também aliados para o aprendizado. Isso é o que o *mindset* progressivo nos dá, e por isso permite que nossas capacidades se desenvolvam e frutifiquem.

Segundo Alfred Binet, inventor do teste de quociente de inteligência (QI), com prática, o treinamento e, acima de tudo, o método, somos capazes de aperfeiçoar nossa atenção, nossa memória e nossa capacidade de julgamento, tornando-nos literalmente mais inteligentes do que éramos antes (BINET, 1975).

A pretensão desse projeto foi possibilitar aos estudantes do curso de Medicina o conhecimento do *mindset* que está orientando a sua vida, estimulando-os ao crescimento e, como resultado imediato, a aquisição de melhores rendimentos acadêmicos.

## METODOLOGIA

Os estudantes do curso de Medicina do UNIFESO responderam ao questionário adaptado do original inglês: *mindset* online que avalia o componente *mindset* progressivo x *mindset* fixo.

Uma escala de resposta para todos os 20 itens foi utilizada: a) Concordo plenamente, b) Concordo, c) Discordo e d) Discordo totalmente.

Cada resposta do questionário apresenta uma pontuação pré-estabelecida de 0 a 3. O somatório de todas as respostas determinou o tipo de *mindset*: progressivo ou fixo. Os dados foram trabalhados estatisticamente no programa SPSS para Windows e cruzados com as informações individuais do desempenho acadêmico dos estudantes de Medicina do UNIFESO.

O público alvo foi estudantes do 1º ao 8º períodos. Estudantes do 9º ao 12º períodos foram excluídos da pesquisa, uma vez que suas atividades curriculares não são desenvolvidas no mesmo cenário dos demais.

Atendendo aos preceitos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, a pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Serra dos Órgãos através da Plataforma Brasil – Ministério da Saúde. Os estudantes entrevistados receberam um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), em duas vias, contendo as informações sobre todos os aspectos do estudo, em linguagem clara e acessível, garantindo que o estudante entendesse e aceitasse todos os aspectos do trabalho, incluindo possíveis riscos e benefícios envolvidos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo o cronograma proposto para a realização desta pesquisa, a aplicação dos questionários para a identificação do *mindset*, dos estudantes dos 1º ao 8º períodos do curso de Medicina, ocorreria nos meses de junho/julho de 2020. Entretanto, a pandemia pelo SARS-

Cov2 exigiu, de todos os brasileiros, o isolamento social com a consequente interrupção de serviços considerados não essenciais, dentre eles, o ensino.

De março de 2020 até julho/2021, o UNIFESO e as demais instituições precisaram ofertar o ensino na forma remota com o intuito de garantir a redução da circulação de pessoas. Nessa nova realidade, os estudantes passaram a assistir as aulas e realizar as provas remotamente, ou seja, de forma online.

Diante de tal cenário, uma questão importante veio à tona: Será que os resultados das avaliações expressariam a realidade? Diante da dúvida, optamos por não realizar a coleta de dados até o retorno das aulas presenciais, que ocorreu em agosto de 2021.

Com o retorno das atividades presenciais, o questionário para a avaliação do *mindset* foi respondido, somente, pelos estudantes do 5º período. Dos 92 alunos inscritos no período, 73 responderam ao questionário, representando 79% da turma. Desses, 3 estudantes apresentaram o *mindset* fixo.

Apesar dos estudantes com *mindset* fixo terem sido aprovados no período com médias finais entre 7,3-8,0, a amostragem não expressou nem 10% daquela proposta inicialmente. Por esta razão, não se pode concluir que essas pessoas não tiveram seus desempenhos acadêmicos modulados pelo *mindset*. Somente com a continuidade desta pesquisa é que poderemos estabelecer a relação direta entre o *mindset* e o desempenho dos estudantes.

O que se sabe até o momento é que **o *mindset* das pessoas norteia diferentes medidas de resultado. Sob a ótica educacional, alunos com *mindset* de crescimento apresentam um maior desempenho acadêmico quando comparados à alunos com *mindset* fixo. Isto porque as pessoas de *mindset* de crescimento acreditam que a quantidade de esforço que colocam sobre**

seus objetivos e tarefas é determinante para o seu sucesso e, principalmente, para a sua aprendizagem (BLACKWELL *e cols.*, 2007).

O desempenho acadêmico também é influenciado por fatores estruturais, como histórico socioeconômico, e fatores psicológicos, como as crenças dos alunos sobre suas habilidades. Claro *e cols.* (2016) mostraram que alunos de famílias de baixa renda são menos propensos a manter um *mindset* de crescimento do que seus pares mais ricos. Por outro lado, aqueles que tem um *mindset* de crescimento são, consideravelmente, protegidos contra os efeitos deletérios da pobreza sobre o desempenho sugerindo que o *mindset* dos alunos pode moderar ou exacerbar os efeitos da desvantagem econômica (CLARO *e cols.*, 2016).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BANDURA, A. Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1986.
- BINET, A. Modern Ideas, op. cit., pp. 105-7, 1975.
- BLACKWELL, L. S., TRZESNIEWSKI, K. H. and DWECK, C. S. Implicit Theories of Intelligence Predict Achievement Across an Adolescent Transition: A Longitudinal Study and an Intervention. *Child Development*, 78(1), 246-263, 2007.
- BRANSFORD, J. D., BROWN, A. L. and COCKING, R. R. How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School. Washington, DC: National Academy Press, 2000.
- CLARO, S., PAUNESKU, D. and DWECK, C. S. Growth mindset tempers the effects of poverty on academic achievement. *PNAS*, 113(31), 8664-8, 2016.
- COVINGTON, M. V. Goal Theory, Motivation, and School Achievement: An Integrative Review. *Annual Review of Psychology*, 51, 171-200, 2000.
- DWECK, C. S. *Mindset: The New Psychology of Success*. New York: Random House, 2006.
- ECCLES, J. S., ADLER, T. F., FUTTERMAN, R., GOFF, S. B., KACZALA, C. M., MEECE, J. L. and MIDGLEY, C. Expectancies, Value, and Academic Behavior. In J. T. Spence (Ed.), *Achievement and Achievement Motivation*, (pp. 75-146). San Francisco: W. H. Freeman, 1983.
- FARRINGTON *et al.* National Research Council. Education for Life and Work: Developing Transferable Knowledge and Skills in the 21st Century. Committee on Defining Deeper Learning and 21st Century Skills, James W. Pellegrino and Margaret L. Hilton, Editors. Board on Testing and Assessment and Board on Science Education, Division of Behavioral and Social Sciences and Education. Washington, DC: The National Academies Press, pp. 4-5; Strobel, Karen R. (2012, May). Academic Motivation and School Engagement and their Links to Academic Achievement: A Follow up Report. Paper prepared for the William and Flora Hewlett Foundation. Palo Alto, CA: John W. Gardner Center, 2012b.
- FARRINGTON, C. A. Academic Mindsets as a Critical Component of Deeper Learning, Consortium on Chicago School Research, University of Chicago, 2013.
- FARRINGTON, C. A., RODERICK, M., ALLENSWORTH, E. A., NAGAOKA, J., JOHNSON, D. W., KEYES, T. S. and BEECHUM, N. Teaching Adolescents to Become Learners: The Role of Noncognitive Factors in Academic Performance – A Critical Literature Review. Chicago: Consortium on Chicago School Research, 2012a.
- MAZLOW, A. H. A Theory of Human Motivation. *Psychological Review*, 50, 370-396, 1943.
- MUELLER, C. M. and DWECK, C. S. Intelligence Praise Can Undermine Motivation and Performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75, 33-52, 1998.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL AND THE INSTITUTE OF MEDICINE. Engaging Schools: Fostering High School Students' Motivation to Learn. Committee on Increasing High School Students' Engagement and Motivation to Learn. Board on Children, Youth, and Families, Division of Behavioral and Social Sciences and Education. Washington, DC: National Academies Press, 2004.

OSTERMAN, K. F. Students' Need for Belonging in the School Community. *Review of Educational Research*, 70(3), 323- 367, 2000.

SCHUNK, D. H. Verbal Self-Regulation as a Facilitator of Children's Achievement and Self-Efficacy. *Human Learning*, 1, 265-277, 1982.

VYGOTSKY, L. S. *Mind in Society: The Developmental of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1958.

WILSON, T. D. and LINVILLE, P. W. Improving the Academic Performance of College Freshmen: Attribution Therapy Revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 367-376, 1982.

YEAGER, D. S. and WALTON, G. M. Social-Psychological Interventions in Education: They're Not Magic. *Review of Educational Research*, 81(2), 267-301, 2011.