

فرا انگیزش، ارتقای انگیزه تحصیلی دانشجویان با تکیه بر خویشتن

علی نوروزی^۱، سعیده نوروزی^۲، مریم علیزاده^۳

۱- استادیار مرکز مطالعات و توسعه آموزش، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران

۲- استادیار دانشکده پرستاری ابهر، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران

۳- استادیار مرکز مطالعات و توسعه آموزش، گروه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

نویسنده مسئول: مریم علیزاده

چکیده:

امروزه در متون علمی حوزه یادگیری خودتنظیمی از انگیزش همواره به عنوان یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های یادگیری نام برده می‌شود. در عین حال فقدان انگیزش مشکل شایعی است که فراگیران در تمام مقاطع سنی تجربه می‌کنند زیرا یادگیری یک فرایند پر زحمت است و تکالیف دانشگاهی نیز مملو از موانعی هستند که در حفظ سطح تطبیقی انگیزش موفقیت دانشجویان تداخل ایجاد می‌کنند. در چنین فضایی از فراگیر انتظار می‌رود تمرکز خود را بر روی دروس یا تکالیفی که معمولاً خسته‌کننده، تکراری، دشوار یا حتی بی‌اهمیت هستند حفظ نمایند. در این میانه چالش‌های مربوط به انجام تکالیف در خارج از کلاس درس نیز می‌توانند حتی بغرنج‌تر باشند. با وجود چنین موانعی، توانایی فراگیران در اثرگذاری فعالانه بر انگیزش در راستای افزایش تلاش و پشتکار جهت انجام تکالیف درسی خود، یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های یادگیری خودتنظیمی و موفقیت آنها قلمداد می‌شود. در این مرور نقلی به بررسی نتایج تنظیم انگیزش در مطالعات حوزه آموزش علوم پزشکی می‌پردازیم.

واژه‌های کلیدی: فرا انگیزش، استراتژی‌های تنظیم انگیزشی، انگیزه تحصیلی، خودتنظیمی

مقدمه:

خودتنظیمی شامل چهار حوزه: شناخت، انگیزش، رفتار و بافتار^{۱۱} است و در هر حوزه، چهار فاز: برنامه‌ریزی (دوراندیشی)^{۱۲}، پایش^{۱۳}، کنترل^{۱۴} و بازاندیشی^{۱۵} وجود دارد (۱۴، ۱۵). بنابراین از این منظر، انگیزش یا فرایند انگیزشی می‌تواند مورد هدف تلاش دانشجویان جهت برنامه‌ریزی، پایش، کنترل و بازاندیشی قرار گیرد و دانشجویان از این تلاش‌ها جهت افزایش توجه، کوشش و پشتکار که در نهایت منجر به بهبود یادگیری و موفقیت‌های بیشتر می‌شود بهره خواهند برد (۱۶). با انجام این قبیل مطالعات، "تنظیم انگیزش" به عنوان یکی از چهار حوزه عملکرد آکادمیک که قابل تنظیم می‌باشند، وارد متون علمی شد. لذا انتظار می‌رفت همان‌گونه که در متون یادگیری خودتنظیمی، عواملی مانند تفاوت‌های بیولوژیکی، توسعه‌ای، اجتماعی-فرهنگی و فردی بر تلاش‌های افراد در تنظیم رفتارها تأثیرگذار هستند؛ تنظیم انگیزش نیز از این عوامل تأثیر پذیرد (۱۴). به باور پینتریچ "تنظیم انگیزش" شامل تلاش افراد برای تغییر یا کنترل انگیزش خود جهت تکمیل وظیفه‌ای است که ممکن است خسته کننده یا دشوار باشد (۱۷). وی ادعا کرد که تنظیم انگیزش ممکن است از تلاش فرد برای پایش رفتارهایش مثل تنظیم زمان (مثل تهیه جدول زمان‌بندی و اختصاص زمان برای فعالیت‌های مختلف) و تنظیم محیط (مثل حذف عوامل مزاحم از محیط یادگیری) نیز تأثیر پذیرد (۱۷).

استراتژی‌های تنظیم انگیزش در متون علمی:

فرا انگیزش عبارت است از فرایندی که افراد از طریق آن حالت انگیزشی خود را برای دستیابی به یک هدف پایش و کنترل می‌کنند (۱). امروزه تنظیم انگیزش به یکی از ویژگی‌های اصلی چندین مدل شناختی-اجتماعی و یادگیری خودتنظیمی تبدیل شده است (۲-۴). البته تا اوایل سال ۲۰۰۰ میلادی، اکثر پژوهش‌های صورت گرفته در خصوص یادگیری خودتنظیمی، بر استراتژی‌های تنظیم شناخت و فراشناخت متمرکز بودند و تنها در مطالعات اندکی به چگونگی تنظیم انگیزش در فراگیران پرداخته شده بود (۵-۸). تا آنکه پژوهشگرانی مانند کوهل، بئوکار، زیمرن، پینتریچ و والترز توجه جامعه علمی را به قابلیت تنظیم انگیزش در چارچوب تئوری‌های یادگیری خودتنظیمی سوق دادند (۹-۱۲). به عنوان مثال زیمرن در سال ۲۰۰۱ تمامی مدل‌های خودتنظیمی یادگیری را در هفت گروه دسته‌بندی کرد و هر گروه را از ۵ بُعد شامل: انگیزش، خودآگاهی، فرایندهای کلیدی، محیط فیزیکی-اجتماعی و ظرفیت^{۱۰} مورد بررسی قرار داد (۱۳). در آن برهه تئوری‌های برآمده از یادگیری خودتنظیمی به طور کلی در ۲ دسته تقسیم می‌شدند. تئوری‌هایی که بر توالی فرایند خود تنظیمی تمرکز داشتند و تئوری‌هایی که سطوح فرایند خودتنظیمی را تبیین می‌کردند. اما پینتریچ این دو چشم‌انداز تئوری‌های یادگیری خودتنظیمی را در یک چارچوب مفهومی وسیع‌تری ادغام نمود و در نتیجه آن، ماتریسی متشکل از چهار فاز در چهار حوزه متفاوت ارائه داد. بر مبنای تئوری پینتریچ فرایند یادگیری

¹³ Monitoring

¹⁴ Control

¹⁵ Reflection (Reacting)

¹⁰ Acquisition of Capacity

¹¹ Context

¹² Planning (Forethought)

تنظیم انگیزش شامل تلاش افراد برای تغییر یا کنترل انگیزش خود جهت تکمیل وظیفه‌ای است که ممکن است خسته کننده یا دشوار باشد (۱۴). متون علمی حوزه تنظیم انگیزش بیانگر آن است که استفاده از استراتژی‌های تنظیم انگیزش تأثیرات مثبتی بر تلاش، پشتکار و همچنین عملکرد آتی فرد دارد (۴،۱۸).

والترز نخستین کسی بود که شروع به انجام تحقیقات تجربی در زمینه استراتژی‌های تنظیم انگیزش نمود (۲،۵) از دیدگاه والترز خودتنظیمی انگیزش یکی از بخش‌های محوری در یادگیری خودتنظیمی است (۱۹) و عبارت است از تلاش فعالانه فراگیران برای حفظ یا ارتقای انگیزش خود (۴،۲۰) یا استفاده آگاهانه از اندیشه و عمل برای اثرگذاری بر انگیزش جهت انجام یک وظیفه. والترز تنظیم انگیزش را فرایند هوشیارانه و آگاهانه‌ای توصیف می‌کند که توسط فراگیر آغاز می‌گردد. لذا در این فرایند فراگیران نه تنها از فاکتورهای اثرگذار بر انگیزش خود آگاه هستند، بلکه آنها انگیزش خود را از طریق دستکاری در اندیشه‌ها و اعمال خود شکل می‌دهند (۲۱). جنبه‌های مختلف این فرایند تنظیمی در متون علمی مختلف با واژه‌هایی مانند فراانگیزش، خودانگیزشی، تنظیم انگیزش و کنترل انگیزشی بیان شده است (۲۲).

صفدری و مفتون (۲۳) در سال ۲۰۱۶ به بررسی نقش استراتژی تنظیم انگیزش در موفقیت تحصیلی دانشجویان پرداختند. بررسی‌ها نشان داد که رابطه قوی بین استفاده از استراتژی‌های خودتنظیمی انگیزش و موفقیت تحصیلی وجود دارد. هرچند تفاوت معنی‌داری بین استفاده از این استراتژی‌ها توسط دختران و پسران مشاهده نشد اما بررسی‌های بیشتر نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین

دانشجویان برتر و دانشجویان ضعیف در ترجیح بین استفاده از استراتژی‌ها وجود دارد. در نهایت این پژوهشگران نتیجه گرفتند که همه دانشجویان از استراتژی پاداش بیرونی برای خودتنظیمی انگیزش استفاده می‌کنند، اما دانشجویان موفق، گرایش به دستکاری اهداف یادگیری خود دارند تا آنها را بطور درون‌زاد جذاب و مطلوب نمایند. همچنین دانشجویان موفق برای حفظ انگیزش خود هم از اهداف بلند مدت و هم از اهداف کوتاه مدت استفاده می‌کنند.

مانه‌پا و همکاران (۲۴) در سال ۲۰۱۸ به بررسی رابطه بین استراتژی‌های تنظیم انگیزش با درگیری تحصیلی و فرسودگی شغلی در دانشجویان پرستاری پرداختند. نتایج حاکی از آن بود که اکثر دانشجویان پرستاری (۶۵/۶٪) پروفایل رشدیافته‌ای از استراتژی‌های تنظیم انگیزشی داشتند. همچنین نتایج نشان داد دانشجویانی که پروفایل رشدیافته‌ای دارند در مقایسه با دانشجویانی که پروفایل کمتر رشدیافته‌ای دارند، واجد درگیری تحصیلی قوی‌تر بوده و کمتر در معرض فرسودگی شغلی قرار می‌گیرند. در نهایت این پژوهشگران نتیجه گرفتند که تنظیم انگیزش، درگیری تحصیلی و فرسودگی شغلی تجربه شده بر یادگیری دانشجویان پرستاری تأثیر می‌گذارد. لذا این مؤلفه‌ها باید در توسعه برنامه‌های آموزش پرستاری مورد تأکید قرار گیرند.

تنگ و ژانگ (۲۵،۲۶) به بررسی تأثیر استراتژی‌های تنظیم انگیزش بر عملکرد تحصیلی دانشجویان رشته زبان انگلیسی پرداختند. نتایج بدست آمده نشان داد که استراتژی‌های تنظیم انگیزش نه تنها رابطه مستقیم و غیر مستقیم با عملکرد نگارشی دانشجویان دارد بلکه به طور معنی‌داری با استفاده از

استراتژی‌های یادگیری خود تنظیمی مربوط به شناخت، فراشناخت و رفتار اجتماعی هم رابطه دارد.

تنظیم انگیزش در آموزش پزشکی:

در سال‌های اخیر توجه به موضوع انگیزش در آموزش علوم پزشکی روی به افزایش است و رشد چشمگیری در پژوهش‌های انجام شده در این حوزه به چشم می‌خورد. علی‌رغم پیشرفت‌های زیاد در تعریف استراتژی‌های ایجاد انگیزش یادگیری در فراگیران، نتایج پژوهش‌های جدید نشان دهنده آن است که کیفیت انگیزش دانشجویان پزشکی در طول گذار از فازهای مختلف دوره پزشکی به طور معنی‌داری رو به کاهش است (۲۷). پژوهشگران علت این کاهش را به ساختار برنامه درسی مبتنی بر مؤلفه‌های شناختی در یادگیری دانشجویان (حفظ دانش)، مرتبط دانسته‌اند. همانند برنامه درسی که در آن از اهمیت فاکتورهای انگیزشی کاسته شده و منجر به ایجاد حس رقابت بین دانشجویان می‌شود (۲۷، ۲۸). بسیاری از محققین حوزه انگیزش در آموزش پزشکی، مانند کاسورکار، تن کیت، لوکاتی^{۱۶} و ارسینی، راهکار رفع این مشکل را در اصلاح محیط یادگیری و استفاده از استراتژی‌های آموزشی می‌دانند که منجر به تحریک انگیزش خودمختار^{۱۷} در دانشجویان می‌شود (۲۷، ۲۹، ۳۰). لذا تمرکز اغلب پژوهش‌های این اندیشمندان نیز بر آن بوده است که اساتید چگونه می‌توانند محیط یادگیری را برای دانشجویان جذاب نمایند و در همین راستا به معرفی سبک تدریس مستقل-حمایتی به عنوان راهبردی که منجر به ارتقای انگیزش درون‌زاد دانشجویان می‌شود، می‌پردازند (۳۱). سبک تدریسی که در آن

از سه نیاز پایه روانشناختی دانشجویان (استقلال، توانمندی و رابطه‌مندی) حمایت می‌شود (۳۲).

گرچه نتایج مطالعات علمی حاکی از آن است که کاربرد سبک تدریس مستقل-حمایتی در کلاس درس می‌تواند منجر به ارتقای انگیزش دانشجویان شود، اما به نظر می‌رسد که تکیه صرف بر استراتژی‌های تدریس برآمده از نظریات انگیزشی، راه‌گشای کار نخواهد بود. زیرا حتی اگر اساتید در تحریک انگیزش دانشجویان به یادگیری و ایجاد رغبت جهت درگیر شدن به وظایف تحصیلی موفق باشند، موانع بسیار زیاد دیگری (مانند درگیری در سایر امور زندگی، دشواری تکالیف تحصیلی، وجود گزینه‌های جذاب‌تر برای دانشجویان نسبت به وظایف تحصیلی، بروز اتفاقات ناگوار در زندگی شخصی و ...) در مقابل دانشجویان وجود دارد که انگیزه آنها را کاهش می‌دهد یا مانع آنها می‌شود و دانشجویان قادر نخواهند بود که برای غلبه بر این موانع الزاماً بر اساتید یا والدین خود تکیه نمایند (۳۳). لذا به نظر می‌رسد حلقه مفقوده متون علمی موجود در زمینه انگیزش، پرداختن به خود دانشجویان و به ویژه نحوه کنترل و پایش انگیزش در ذهن وی است.

البته در برخی مقالات علمی جدید حوزه آموزش پزشکی، بروز رگه‌هایی از این اندیشه را می‌توان یافت. به عنوان مثال کایلی^{۱۸} و همکاران در AMEE Guide شماره ۱۳۷ از استراتژی‌های تنظیم انگیزشی به عنوان راهکاری برای پرورش انگیزه تحصیلی دانشجویان نام بردند. به اعتقاد این محققین، اساتید حوزه آموزش پزشکی با انجام مداخلاتی مانند تدریس استراتژی‌های تنظیم انگیزشی و الگوسازی^{۱۹} این استراتژی‌ها به

¹⁸ Kayley

¹⁹ Modelling

¹⁶ Lucchetti

¹⁷ Self-Determined

دانشجویان، قادر خواهند بود که انگیزه دانشجویان را پرورش دهند.

نوروزی و همکاران نیز در مطالعه خود به شناسایی استراتژی‌های تنظیم انگیزش و ساخت ابزار اندازه‌گیری آن‌ها در دانشجویان پزشکی پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که دانشجویان پزشکی از هفت استراتژی مختلف جهت تنظیم انگیزه تحصیلی خود استفاده می‌نمایند. این استراتژی‌ها عبارت بودند از: تنظیم ارزش، تنظیم علاقه موقعیتی، تنظیم رابطه‌مندی، خود وعده‌دهی، ساماندهی محیطی، آگاهی موقعیتی پیشروانه و آگاهی موقعیتی پیشگیرانه (۳۴).

همچنین در سال ۲۰۱۷، پلاشیا^{۲۰} و وی^{۲۱} مقاله‌ای با عنوان "انگیزش در آموزش پزشکی" منتشر کردند. هر چند در این مطالعه هم با ارائه مدل پویایی انگیزشی^{۲۲} به معرفی استراتژی‌های تدریس انگیزشی پرداخته شد، اما نویسندگان اظهار داشتند که کاربرد این استراتژی‌ها زمانی موثر است که در ترکیب با دیگر رویکردها، تکنیک‌ها، ابزارها و روش‌های فعال تدریس برآمده از نظریات یادگیری سازنده‌گرا و شناخت‌گرا قرار گیرد (۳۵). کوک^{۲۳} و آرتینو^{۲۴} نیز در سال ۲۰۱۶ بر لزوم استفاده از تئوری شناختی-اجتماعی و کاربرد مفهوم خودتنظیمی جهت مدیریت انگیزش و یادگیری دانشجویان پزشکی تاکید نمودند (۳۶).

بحث و نتیجه‌گیری:

دانشجویان پزشکی برای اتمام دوران تحصیلی خود از فازهای گوناگون و طولانی عبور می‌کنند و در

طول این مدت از استراتژی‌های گوناگونی جهت تنظیم انگیزش خود استفاده می‌نمایند. از ویژگی‌های منحصر به فرد در حوزه آموزش پزشکی وجود فاز آموزش بالینی در بیمارستان‌های آموزشی و آموزش درمانگاهی است. بنابراین انتظار می‌رود با توجه به بافتارمند بودن استراتژی‌های تنظیم انگیزشی، هم نحوه کارکرد استراتژی‌ها و هم نوع استراتژی‌های مورد استفاده در آموزش پزشکی متفاوت با سایر حوزه‌ها باشد.

همان‌گونه که قبلاً نیز اشاره شد، اغلب مطالعات حوزه آموزش پزشکی به نقش موثر محیط آموزشی در ارتقای انگیزه دانشجویان پزشکی پرداخته‌اند. باید توجه داشت که اساساً انگیزش پدیده‌ای پیچیده^{۲۵} است نه خطی^{۲۶} و عوامل متعددی بر آن تاثیر دارند (۳۷، ۳۸). با این نوع نگاه به انگیزش می‌توان به دو نتیجه مهم رسید: اولاً برای ارتقای انگیزش تحصیلی دانشجویان باید به تمام عوامل اثرگذار بر آن توجه داشت و نادیده گرفتن یا ناچیز شمردن تاثیر برخی عوامل (مانند خود دانشجو) یک خطای راهبردی است. دوم اینکه گرچه تعداد عوامل اثرگذار بر انگیزش دانشجویان بسیار زیاد هستند و حتی دستکاری و اصلاح بسیاری از آنها از دسترس متولیان امر آموزش خارج است، اما این موضوع نباید ما را از تلاش برای ارتقای انگیزش دانشجویان ناامید کند. زیرا در پدیده‌های پیچیده با اعمال مداخلات به هنگام و حتی کوچک می‌توان تاثیر قابل ملاحظه‌ای را مشاهده نمود (۳۶). چه بسا این تغییر یا مداخله کوچک استفاده از استراتژی‌های تنظیم انگیزشی توسط خود دانشجو باشد.

²⁴ Artino

²⁵ Complex

²⁶ Linear

²⁰ Pelaccia

²¹ Viau

²² Motivational Dynamic Model

²³ Cook

regulation of motivation. University of Michigan; 1996.

13. Chow B. Literature review: clarifying the constructs of motivation, regulation of motivation, and volition in models of self-regulated learning. 2009; 3(2):1–11.

14. Xu J. Regulation of motivation: Predicting students' homework motivation management at the secondary school level. *Res Pap Educ [Internet]*. 2014; 29(4):457–78.

15. Schwinger M, Stiensmeier. Effects of motivational regulation on effort and achievement: A mediation model. *Int J Educ Res*. 2012;

16. Wolters CA, Mueller SA. Motivation regulation. In: *International Encyclopedia of Education [Internet]*. 2010. p. 631–5.

17. Pintrich PR, De Groot E V. A Motivational Science Perspective on the Role of Student Motivation in Learning and Teaching Contexts. *J Educ Psychol*. 2003;

18. Boekaerts M. Self-regulated Learning at the Junction of Cognition and Motivation. *Eur Psychol*. 1996;

19. Wolters CA. Regulation of motivation: Contextual and social aspects. *Teach Coll Rec [Internet]*. 2011; 113(2):265–83.

20. Kim Y, Brady AC, Wolters CA. Development and validation of the brief regulation of motivation scale. *Learn Individ Differ*. 2018; 67:259–65.

21. Trang KT. Validity Evidence for a Measure of Motivational Regulation Strategies. University of Kansas; 2015.

22. Wolters CA, Benzoni MB. Assessing and predicting college students' use of strategies for the self-regulation of motivation. *J Exp Educ*. 2013; 81(2):199–221.

23. Safdari S, Maftoon P. EFL learners' deployment of motivational self-regulatory strategies and their academic achievement. *Issues Lang Teach*. 2016; 5(1):25–50.

24. Mäenpää K, Pyhältö K, Järvenoja H, Peltonen J. Nursing students' motivation regulation and its relationship with engagement and burnout. *Nord J Nurs Res*. 2018; 38(3):143–50.

1. Scholer AA, Miele DB, Murayama K, Fujita K. New directions in self-regulation: the role of metamotivational beliefs. *Curr Dir Psychol Sci*. 2018; 27(6):437–42.

2. Ling W. Understanding EFL Learners' Learning Motivational Regulation Strategies: An Exploratory Evidence from Students in a Chinese-foreign Cooperative Project. 2019; 66.

3. Pintrich PR. A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educ Psychol Rev*. 2004;

4. Wolters CA. Regulation of Motivation: Evaluating an Underemphasized Aspect of Self-Regulated Learning. *Educ Psychol*. 2003;

5. Wolters CA. Self-regulated learning and college students' regulation of motivation. *J Educ Psychol [Internet]*. 1998; 90(2):224–35.

6. Cooper CA, Corpus JH. Learners' developing knowledge of strategies for regulating motivation. *J Appl Dev Psychol*. 2009;

7. Sánchez-Rosas J, Aguirre RS, Bovina-Martijena N, Galarza VL %J RE. Motivational Regulation Strategies: A Questionnaire for its Measurement in Argentinian University Students. 2019; 19(1).

8. Garcia T, Pintrich PR. Regulating motivation and cognition in the classroom: The role of self-schemas and self-regulatory strategies. *Self-regulation Learn Perform Issues Educ Appl*. 1994; 127153:433–52.

9. Boekaerts M. Self-regulated learning: Bridging the gap between metacognitive and metamotivation theories. *Educ Psychol*. 1995; 30(4):195–200.

10. Zimmerman BJ. Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *Am Educ Res J*. 2008; 45(1):166–83.

11. Kuhl J, Kraska K. Self-regulation and metamotivation: Computational mechanisms, development, and assessment. In: *Abilities, motivation and methodology*. Routledge; 2014. p. 365–96.

12. Wolters CA. Issues in self-regulated learning: Metacognition, conditional knowledge and the

- self-determination theory. *Eur J Dent Educ.* 2016; 20(2):102–11.
- 32.Orsini C, Evans P, Jerez O. How to encourage intrinsic motivation in the clinical teaching environment? a systematic review from the self-determination theory. *J Educ Eval Health Prof.* 2015; 12.
- 33.Miele DB, Scholer AA. The role of metamotivational monitoring in motivation regulation. *Educ Psychol.* 2018; 53(1):1–21.
- 34.Norouzi A, Parmelee D, Shariati M, Norouzi S, Nedjat S, Alizadeh M. The development and validation of metamotivational strategies in medical student's questionnaire. *Med Teach.* 2021; 1–10.
- 35.Pelaccia T, Viau R. Motivation in medical education. *Med Teach.* 2017;
- 36.36. Cook DA, Artino Jr AR. Motivation to learn: an overview of contemporary theories. *Med Educ.* 2016; 50(10):997–1014.
- 37.Navarro J, Arrieta C. Chaos in human behavior: The case of work motivation. *Span J Psychol.* 2010; 13(1):244–56.
- 38.Rea D. Achievement Motivation as a Dynamical System: Dancing on the " Edge of Chaos" with " Serious Fun." 1997
- 25.Teng LS, Zhang LJ. Fostering Strategic Learning: The Development and Validation of the Writing Strategies for Motivational Regulation Questionnaire (WSMRQ). *Asia-Pacific Educ Res [Internet].* 2016; 25(1):123–34.
- 26.Teng LS, Zhang LJ. Effects of motivational regulation strategies on writing performance: A mediation model of self-regulated learning of writing in English as a second/foreign language. *Metacognition Learn.* 2018; 13(2):213–40.
- 27.Silva GMC da, Borges AR, Ezequiel O da S, Lucchetti ALG, Lucchetti G. Comparison of students' motivation at different phases of medical school. *Rev Assoc Med Bras.* 2018; 64(10):902–8.
- 28.Del-Ben CM, Machado VF, Madisson MM, Resende TL, Valério FP, Troncon LEDA. Relationship between academic performance and affective changes during the first year at medical school. *Med Teach.* 2013; 35(5):404–10.
- 29.Kusurkar RA. Autonomous motivation in medical education. *Med Teach [Internet].* 2018; 1–2.
- 30.Ten Cate TJ, Kusurkar RA, Williams GC. How self-determination theory can assist our understanding of the teaching and learning processes in medical education. *AMEE guide No. 59. Med Teach.* 2011; 33(12):961–73.
- 31.Orsini C, Evans P, Binnie V, Ledezma P, Fuentes F. Encouraging intrinsic motivation in the clinical setting: teachers' perspectives from the