

Estudo de Validação

VALIDADE CONCORRENTE DA CAPACIDADE AVALIATIVA DE MONITORES NO DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES PRÁTICAS



CONCURRENT VALIDATION OF MENTOR EVALUATION CAPACITY IN THE PRACTICE HABILITY

Lopes JM, Vasconcellos LS, Maia RR, Oliveira RC, Menegat YGF, Guedes MBOG. VALIDADE CONCORRENTE DA CAPACIDADE AVALIATIVA DE MONITORES NO DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES PRÁTICAS. R. bras. Ci. e Mov 2020; 28(8):242-260.

RESUMO: Objetivou-se estimar a capacidade avaliativa de monitores em relação aos docentes em componentes curriculares (CC) que desenvolvem habilidades práticas. Trata-se de um estudo de validação concorrente com desenho transversal durante ação avaliativa na graduação em Fisioterapia. A estratégia avaliativa utilizada nos CC foi o *Objective Structured Practical Exam* (OSPE). Participaram da pesquisa dois monitores e dois docentes como avaliadores, juntamente com 60 alunos. Criaram-se três cenários de simulação: dois cenários com monitor-docente do mesmo CC (C1 e C2) e outro cenário com docente do CC avaliado e monitor de outro CC (C3). Os avaliadores estipulavam nota entre 0,0 e 2,0 em cada cenário. Evidenciou-se alta concordância relativa (ICCS1 = 0,91 e ICCS2 = 0,92) nas situações onde os monitores e docentes são de mesmo CC, com baixa variação na nota absoluta (Diferença Média S1 = 0,02 e Diferença Média S2 = 0,51). Dessa forma, infere-se que monitores têm capacidade avaliativa semelhante aos docentes da mesma disciplina para a identificação de desvios de aprendizagem.

Palavras-chave: Avaliação Educacional; Educação Superior; Mentores; Fisioterapia; Estudos de Validação.

Abstract: The objective of this study was to estimate the evaluative capacity of monitors in relation to teachers in curricular components (CC) that develop practical skills. This is a concurrent validation study with a cross-sectional design during evaluation in Physical Therapy. The evaluative strategy used in CC was the *Objective Structured Practical Exam* (OSPE). Two monitors and two lecturers participated in the research, along with 60 students. Three simulation scenarios were created: two scenarios with teacher-monitor of the same CC (C1 and C2) and another scenario with teacher of the CC assessed and monitor of another CC (C3). The evaluators stipulated a score between 0.0 and 2.0 in each scenario. There was a high relative agreement (ICCS1 = 0.91 and ICCS2 = 0.92) in situations where the monitors and teachers were of the same CC, with a low variation in the absolute grade (Mean Difference S1 = 0.02 and Difference Mean S2 = 0.51). Thus, it is inferred that monitors have similar evaluative capacity to teachers of the same discipline for the identification of learning deviations.

Key words: Educational Measurement; Education; Mentors; Physical Therapy Specialty; Validation Studies.

Johnnatas Mikael Lopes¹

Liliane Santos de

Vasconcellos²

Rafaella Rêgo Maia²

Raylane da Costa

Oliveira²

Yane Gentile Farias

Menegat²

Marcello Barbosa Otoni

Gonçalves Guedes³

¹Universidade Federal do Vale do São Francisco

²Universidade Potiguar

³Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Introdução

Os processos de ensino-aprendizagem na área da saúde precisam desenvolver habilidades cognitivas, afetivas, atitudinais e psicomotoras comuns e também específica às profissões¹. As diretrizes curriculares apontam para o desenvolvimento de habilidades e competências que aumentam o nível de complexidade ao longo das séries na formação profissional, contemplando essa tríade de forma espiralada^{2,3}.

A fim de tornar o processo de ensino-aprendizagem mais consistente com a realidade, que extrapole o ambiente da sala de aula e a supervisão do docente, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1969⁴ (Lei 5692/69) prevê a figura do monitor, um estudante que está mais adiantado no programa curricular e que auxilia o docente no direcionamento de aprendizagem e no realinhamento dos seus desvios⁵. A atividade de monitoria não substitui o trabalho docente, trata-se de apoio pedagógico com objetivos devidamente estabelecidos por regimento das instituições.

Baseada nas concepções de Paulo Freire de que é possível realizar um processo de ensino-aprendizagem baseado em pares, a partir de uma visão horizontal de relacionamento⁶, destacamos que a capacidade de aprendizagem e de ensinar é inerente a qualquer ser humano e que este, em seu convívio, pode se tornar ferramenta de aprendizagem, principalmente se um deles tem uma vivência maior com o objeto de aprendizagem. Assim, observamos na práxis acadêmica que os processos que utilizam a expertise dos pares envolvidos e o trabalho coletivo potencializam os resultados acadêmicos e estes podem refletir nas atividades assistenciais à população. A monitoria acadêmica se mostra um bom exemplo da teoria freiriana de aprendizagem por pares.

A monitoria consiste em modalidade de trabalho acadêmico que vem sendo utilizada frequentemente como estratégia de apoio ao ensino principalmente em componentes curriculares práticos. Todavia, muitas disciplinas de caráter puramente teórico também podem usufruir das vantagens das atividades de monitoria, pois o acompanhamento longitudinal no processo de ensino-aprendizagem contribui na dimensão cognitiva do aprender.

Para estar monitor, o discente tem que demonstrar capacidade cognitiva, habilidade prática e didática em determinado componente curricular^{7,8}. Nos cursos de graduação em Fisioterapia, há componentes curriculares de habilidades práticas desde a segunda série do curso, o que revela a grande dimensão do saber fazer nesta formação. Logo, o suporte pedagógico extra-sala de aula e por pares traz mais solidez a formação profissional, desenvolvendo tanto habilidade psicomotoras como habilidade sócio-afetivas.

Neste contexto, o monitor desenvolve estratégias que auxiliam na instrução e orientação de seus pares^{3,4} através de atividades de monitoria durante a aula curricular e externo ao horário do componente, por vezes, adotando uma carga horária semanal de até 12 horas na maioria das instituições. As atividades de monitoria podem acontecer em vários ambientes previsto no projeto pedagógico do curso em paralelo ao processo de ensino-aprendizagem proativo, centrado no aluno e ênfase na sua autonomia.

As abordagens pedagógicas como as estações de aprendizagem, simulações e aprendizagem em equipes enriquecem a formação, mas necessitam de dinamismo assim como as avaliações das habilidades e competências dos discentes. Estas últimas precisam apresentar as mesmas características dos cenários de aprendizagem e ambas relacionadas com a práxis profissional. A figura do monitor é elemento essencial nesses aprimoramentos dos processos de ensino-aprendizagem e nas avaliações pontuais como processuais a fim de tornar a supervisão e a avaliação mais refinados.

São exemplos de metodologias de avaliações práticas as estratégias do *Objective Structured Clinical Exam* (OSCE)⁹ e o *Mini Clinical Evaluation Exercise* (MINICex)⁸, os quais mensuram os níveis de aprendizagem do aplicar ou executar, segunda a taxonomia de Bloom. Tais metodologias ultrapassam a barreira da avaliação apenas cognitiva conceitual-factual dos modelos mentais sobre o ato profissional, elas alcançam as dimensões do conhecimento processual e metacognição que estão por trás da práxis do fisioterapeuta ou de qualquer outro profissional¹⁰.

Mesmo sabendo do pressuposto pedagógico da monitoria para a aprendizagem e avaliação pontual e processual, ainda são limitadas as evidências empíricas sobre o quão semelhante é a

capacidade de avaliação dos monitores em relação ao docente do componente curricular, o qual está vinculado. Desta forma, dados factíveis da proximidade desses atores em detectar desvios de aprendizagem e assim poder realizar um (re)direcionamento de excelência na formação dos fisioterapeutas ou outras profissões são oportunos. Desta feita, o objetivo deste estudo foi estimar a validade concorrente da capacidade avaliativa de monitores em relação aos docentes em componentes curriculares de habilidade prática na graduação em Fisioterapia.

Método

Delineamento

Trata-se de estudo de validação concorrente, o qual busca comparar métodos, técnicas ou procedimentos entre um padrão-ouro e uma nova estratégia¹¹. Se refere à validade de método ou procedimento quando este capta ou executa aquilo que se propõe a fazer. Para tanto, aplicou-se um delineamento transversal, onde os dados do docente e dos monitores foram coletados ao mesmo tempo, considerando-se como padrão-ouro os docentes responsáveis pelos componentes curriculares. Estes possuem experiência clínica e acadêmica nas especialidades das situações avaliadas, tendo eles títulos de especialista expedido por entidade de classe e pós-graduação em nível de mestrado e doutorado.

A pesquisa foi realizada no hospital simulado em instituição de ensino na cidade do Natal, Rio Grande do Norte. Foram utilizadas na pesquisa 60 avaliações discentes da terceira série da graduação em Fisioterapia no ano de 2016 em apenas um ciclo avaliativo do semestre.

Dois componentes curriculares da graduação foram utilizados no estudo. Um deles foi o componente curricular de Avaliação Diagnóstica II (AVD II) que tem como objetivos de aprendizagem desenvolver as habilidades e competências relacionadas ao exame e diagnóstico funcional do sistema musculoesquelético. O outro componente curricular foi o de Recursos Terapêuticos I (RT I) que tem por objetivos de aprendizagem o desenvolvimento da capacidade de tomada de decisão terapêutica e sua administração relacionada aos recursos cinesioterapêuticos e terapia manipulativas. Ambos os componentes curriculares se caracterizam por desenvolverem

habilidades e competências críticos para a assistência terapêutica segura e eficiente, baseada em diagnóstico preciso e manejo terapêutico adequado.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa 040982/2013, obedecendo a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisas com seres humanos.

Processo de Validação

Foi utilizado como estratégia a observação avaliativa durante o OSCE dos componentes curriculares de AVD II e RT I. O OSCE consiste em processo de avaliação rotineiro no curso de Fisioterapia da instituição, sendo realizado duas vezes por semestre nos componentes curriculares participantes. Utiliza-se de 3 a 5 cenários em ambientes distintos, do tipo consultório ou enfermaria, a depender da habilidade a ser desenvolvida. Em cada cenário há, além de materiais clínicos e de mobiliário, paciente-simulado real ou simulador computadorizado em forma de manequim. No caso, para as habilidades avaliadas neste estudo, o paciente-simulado era um ator recrutado pela coordenação acadêmica do próprio hospital simulado. Na porta de entrada do consultório e no local de realização do procedimento a ser avaliado, havia os comandos de execução especificando o procedimento.

Participaram como avaliadores dois monitores e dois docentes. Mais dois outros monitores participaram da construção dos cenários e suporte técnico. Os monitores tinham percorrido pelo menos cinco semestres do curso, o que equivale à cinquenta por cento da formação de graduação.

Havia três cenários de avaliação, onde o docente e monitor permaneciam em antessala de observação, sem estabelecer comunicação entre si e estes separados por uma parede de vidro do local onde os discentes realizavam os comandos do processo. Além da visualização por meio direto, havia também câmeras na sala de avaliação que projetavam imagens para a antessala, com foco direcionado para o cenário avaliativo. Os avaliadores podiam estipular as notas entre 0,0 e 2,0 pontos em cada cenário, pois o somatório dos pontos dos cenários de simulação, que foram proferidos pelo docente, consistiria na nota avaliativa do componente curricular no semestre. É interessante ressaltar que o valor absoluto desta nota não interfere na análise de dados explicitada a seguir.

Procedimento de Coleta

Os discentes permaneciam confinados em uma sala enquanto aguardavam convocação. Cada aluno tinha 2 minutos em cada estação, onde haviam comandos para a realização de procedimentos propedêuticos de exame musculoesquelético ou aplicação de recurso cinesioterapêutico ou de terapia manual, previamente testados para o tempo estipulado. Nestes cenários, era requerida dos discentes em avaliação a capacidade de tomada de decisão e sua execução dos procedimentos. O aluno era avaliado até o final do tempo estipulado.

Cenários de Simulação

Cenário 1: Os dois avaliadores, docente e monitor do componente curricular RT I, observavam a aplicação de manobras de massoterapia, as quais eram solicitadas por comando escrito no cenário após sorteio para não haver viés de comunicação entre os avaliados.

Cenário 2: Dois avaliadores, um docente e monitor do componente curricular AVD II, examinavam as habilidades para Teste de Força Muscular Manual, Goniometria ou Testes Ortopédicos para o membro superior após sorteio para não haver viés de comunicação entre os avaliados.

Cenário 3: Consistiu em cenário de simulação do RT I, com docente do componente curricular e monitor do componente curricular AVD II. Os temas abordados foram técnicas de exercícios de alongamento passivo e exercícios resistidos com o uso de faixa elástica para músculos de membro superior e inferior.

Este último cenário foi criado como controle em relação aos dois iniciais para verificar se a existência de um monitor/aluno desqualificado para atuar na monitoria produziria os mesmos resultados, tendo este também cursado os componentes curriculares em avaliação.

Análise de Dados

Os dados foram analisados descritivamente na forma de média e desvio padrão para as notas dos avaliadores. Quanto à análise inferencial, foi estimada a concordância relativa e absoluta como estratégia de medir a validade concorrente do monitor em relação ao padrão-ouro.

A concordância relativa inter-avaliador determinou-se por meio do Coeficiente de Correlação Intraclass (CCI), do tipo *two-way mixed* ANOVA, onde temos dois avaliadores não-aleatórios e observações aleatórias (discentes), e usando apenas uma medida de cada observação. Foi também estabelecido o intervalo de confiança de 95% (IC95%) desta medida. Este tipo de concordância mensura o quanto a variabilidade da nota entre os discentes representa da variabilidade dentro de cada observação no discente. O CCI estima a variabilidade compartilhada das medidas e pode apresentar valores entre 0 e 1, sendo $CCI < 0,4$ considerados de baixa concordância; $0,4 \leq CCI < 0,75$ como moderada e $CCI \geq 0,75$ como alta concordância¹².

A concordância absoluta inter-avaliador foi construída através de gráficos de Altman-Bland¹³ que permitem identificar o quão os avaliadores diferem entre si em valores absolutos para as observações individualmente. Assim, se estabelece os limites superior e inferior de concordância a partir da média da diferença entre notas e o desvio-padrão das diferenças de notas, o que revela as implicações práticas das discrepâncias das notas dos avaliadores.

Para detectar viés sistemático e proporcional nas notas atribuídas pelos avaliadores, realizou-se regressão linear simples tendo como variável independente a média das notas dos avaliadores e como variável dependente a diferença das notas dos avaliadores. Foi considerada a presença de viés proporcional quando existisse alguma correlação significativa entre as estimativas apontadas. Em todas as análises adotou-se um nível de significância de 5% a fim de minimizar o erro tipo I.

Resultados

Foram analisados 60 resultados de avaliações distintas que foram pareadamente examinadas por docente e monitor das disciplinas estudadas. As notas no Cenário 1 tiveram média de 1,06 ($\pm 0,46$) pontos para o monitor e 1,09 ($\pm 0,42$) pontos para o docente. No Cenário 2, a média de nota do monitor foi de 1,83 ($\pm 1,37$) pontos e a nota do docente em 1,97 ($\pm 1,31$) pontos de média. Por fim, no Cenário 3, o monitor concedeu em média 0,96 ($\pm 0,38$) pontos e o docente 0,91 ($\pm 0,63$) pontos.

A confiabilidade relativa inter-avaliador foi revelada na tabela 1, onde evidencia-se que o Cenário 1 apresenta uma alta concordância (CCI=0,91) assim como no Cenário 2 (CCI=0,92) entre os avaliadores. Por outro lado, o Cenário 3 demonstrou baixa concordância (CCI=0,24) entre docente e monitor, mesmo com valores médios de notas semelhantes.

Tabela 1 - Concordância relativa das avaliações de monitores e docentes em componentes curriculares na graduação em Fisioterapia como forma de validação concorrente.

	CCI	IC95%		Teste F com valor real 0			
		Limite Inferior	Limite Superior	Valor	gl1	gl2	P
Cenário 1	0,91	0,85	0,94	22,26	56	56	<0,001
Cenário 2	0,92	0,88	0,95	26,55	59	59	<0,001
Cenário 3	0,24	-0,03	0,49	1,65	47	47	0,04
Coeficiente de Correlação Intraclassa (ICC), Intervalo de Confiança de 95% (IC95%), Grau de Liberdade (gl).							

Quanto à concordância absoluta, é possível observar na figura 1 que há reduzida diferença entre as médias das notas e assim afirmar que, no Cenário 1, a diferença de notas entre os avaliadores é, em média, 0,02 pontos, podendo chegar à $\pm 0,18$ pontos, o que revela um estreito limite entre as diferenças de nota (IC95%:0,33;-0,38), correspondendo a 1% do total da nota.

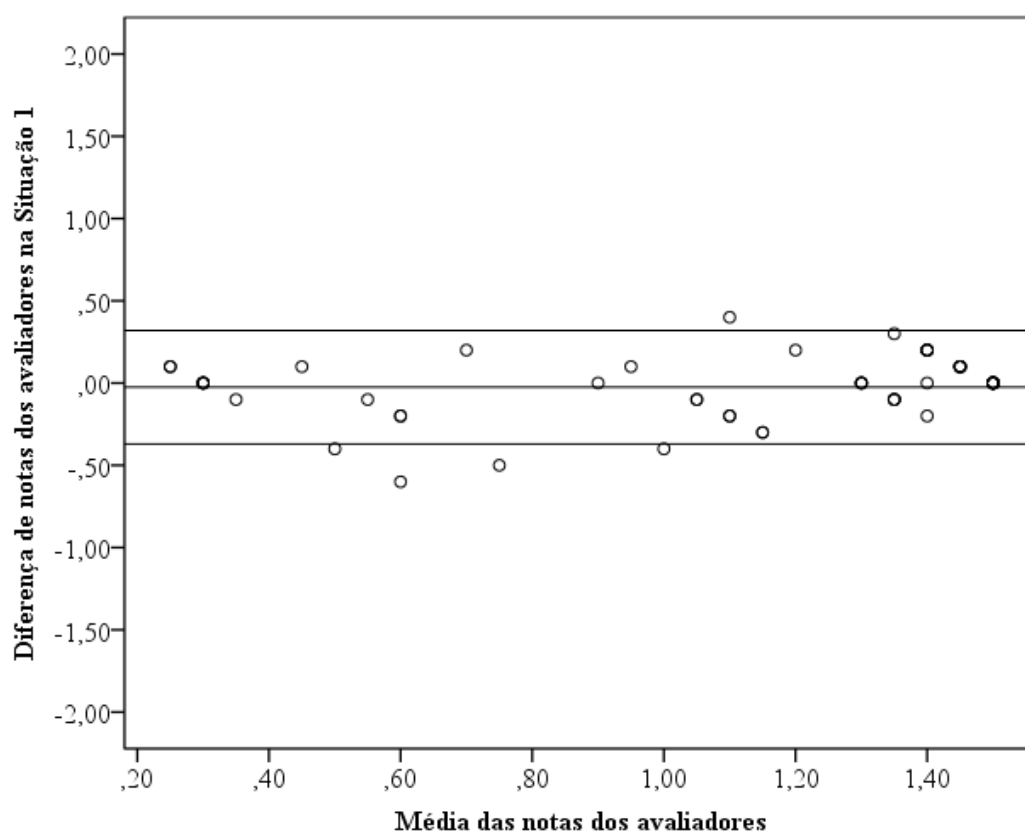


Figura 1 - Gráfico de Altman-Bland da concordância entre monitor e docente no cenário 1 de avaliação.

Na figura 2, também se detecta leve discrepância entre as notas médias individuais dos avaliadores. Assim, no Cenário 2, foi observado uma diferença média de pontos de 0,14, uma diferença de 7% do valor total da nota, e variação de $\pm 0,51$ que revela uma situação com limites de concordância mais amplo que o Cenário 1 (IC95%: -1,13; 0,85). Isto acontece devido à presença de três valores atípicos verificados abaixo do limite inferior da figura 2.

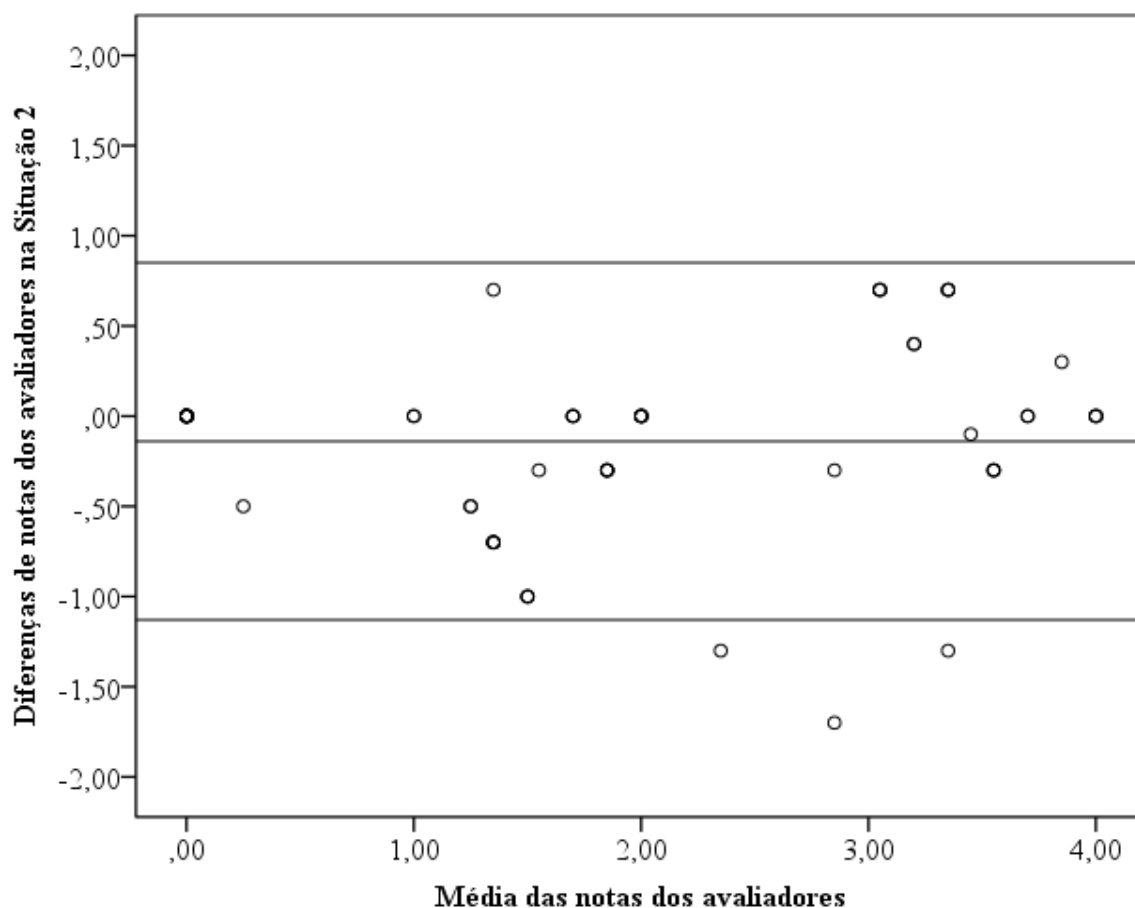


Figura 2 - Gráfico de Altman-Bland da concordância entre monitor e docente no cenário 2 de avaliação.

No Cenário 3, a diferença de pontos entre os avaliadores é em média 0,05 pontos. Todavia, a variação chega a $\pm 0,65$ pontos, o que produz limite superior e inferior espaçados (IC95%:1,32;-1,22), ou seja, maior variabilidade de notas, mesmo existindo apenas um valor atípico abaixo do limite inferior de concordância, figura 3.

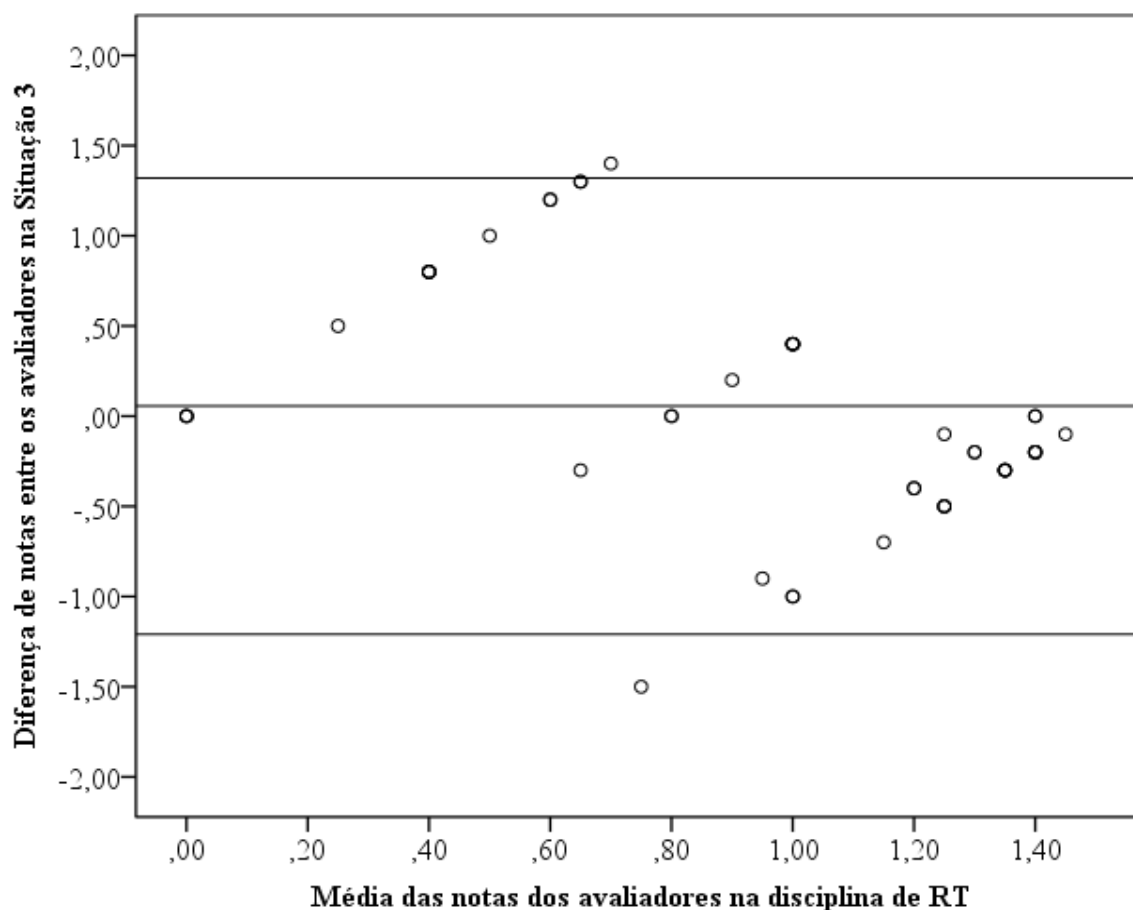


Figura 3 - Gráfico de Altman-Bland da concordância entre monitor e docente na situação 3 de avaliação. Natal, Rio Grande do Norte.

O controle de qualidade da concordância absoluta nos permite afirmar que nos Cenários 1 e 2 não identificamos qualquer influência da média de notas dos avaliadores sobre a diferença de notas dos mesmos (tabela 2). A inexistência de relação entre a média e a diferença médias de notas indica que o julgamento dos docentes e monitores não apresentam interferência para além dos seus critérios avaliativos.

Contrariamente ao observado no Cenário 1 e 2, evidencia-se efeito da média das notas dos avaliadores sobre a diferença das mesmas de modo proporcional ($p < 0,001$), ao passo que se a média das notas elevam-se em um ponto, a diferença da média das notas entre os avaliadores reduz em 0,73 pontos, o que demonstra a existência de um viés sistemático inversamente proporcional as métricas. Tal situação revela um julgamento divergente entre os avaliadores para algum critério examinado.

Tabela 2. Controle de qualidade da confiabilidade absoluta interavaliador e identificação de viés através de regressão linear simples entre a média e diferença de notas.

Modelo		Regressão Linear Simples				
		Coeficientes			ANOVA	
		B	t	p	F	p
Cenário 1	Constante	-0,13	-2,06	0,04	3,31	0,07
	Média de Notas	0,10	1,82	0,07		
Cenário 2	Constante	-0,23	-2,01	0,04	0,97	0,32
	Média de Notas	0,05	0,98	0,33		
Cenário 3	Constante	0,74	3,57	0,001	13,09	<0,001
	Média de Notas	-0,73	-3,61	0,001		

B – coeficiente de regressão linear; t – teste t para os coeficientes da regressão; F – razão crítica da análise de variância; p – probabilidade estimada da hipótese nula ser verdadeira.

Discussão

Evidenciou-se no presente estudo que a capacidade avaliativa dos monitores, de modo geral, é similar aos dos docentes do componente curricular ao qual está vinculado, havendo algumas características que tornam distorcida a validade. Assim, precisa-se levar em consideração que haverá concordância entre monitor e docente quando ambos pertencerem ao mesmo componente curricular, o que reflete numa capacidade similar de observação das habilidades avaliadas. Por outro lado, quando o monitor não é do componente curricular em avaliação, isto é, não tem alinhamento pedagógico e técnico-científico com o docente e a temática em questão, ocorre baixa concordância da capacidade avaliativa, com a presença de viés sistemático nos escores de notas.

Na literatura nacional há escassas produções científicas sobre monitoria nas graduações em ciências da saúde, principalmente quando se trata de estimativas empíricas da capacidade avaliativa

de monitores. Esses estudos não se aprofundam em discussões específicas ou com análises mais robustas tanto do ponto de vista qualitativo como quantitativo. O que constata-se é uma imensa quantidade de estudos sobre a percepção dos discentes, docentes e de discentes-monitores através de análises descritivas, as quais são importantes, todavia sem a produção de inferências para a perguntas específicas.

Esta iniciativa visa produzir robustez para as instituições de ensino e para os docentes de componentes curriculares de cunho teórico-prático e, possivelmente, teórico também. Portanto, terá grande aplicabilidade em vários aspectos do planejamento e funcionamento nos componentes curriculares de ensino de habilidades teórico e práticas. Pode-se destacar entre eles: a participação do monitor no planejamento do componente curricular, contribuindo com sua visão acadêmica e experiência no próprio componente; elaboração de roteiros e supervisão nas aulas práticas, com estratégias do ponto de vista discente; no diagnóstico de alunos em dificuldade de aprendizagem a partir de observações das atividades práticas durante as supervisões de monitoria juntamente com sua re-orientação¹⁴.

A atuação do monitor é totalmente relacionada ao uso de metodologias ativas no processo de aprendizagem. Como estratégia pedagógica, professores utilizam estações de aprendizagem e simulações para desenvolvimento de habilidades afetivas e psicomotoras do profissional^{7,10}. Tais metodologias são necessárias nas profissões da saúde que precisam realizar procedimentos meticulosos e concatenados como cirurgias, exame físico ou manipulação articular, entre outros. Isto implica na existência de avaliações que captem essas habilidades como o OSCE ou MINICex, capazes de estimar os aspectos cognitivos, afetivos e psicomotora da aprendizes^{15,16}.

Amaral e Trocon¹⁶ examinaram a concordância entre estudantes de Medicina e docentes do curso em duas situações de OSCE que avaliavam estudantes iniciantes: estudantes de currículo tradicional e docentes, e estudantes de currículo *Problem Based Learning* (PBL) e docentes. No primeiro caso, houve apenas divergência em uma estação de exame físico, sempre com maiores notas fornecidas pelos docentes. No segundo caso, a divergência foi significativa entre estudantes e

docentes em metade das estações de avaliação, sendo a nota dos estudantes mais homogêneas. Este estudo nos permite inferir que as discrepâncias metodológicas podem gerar erros avaliativos entre os examinadores, principalmente quando estes não alinham os critérios previamente em situações de planejamento acadêmico.

No estudo de Amaral e Trocon¹⁶, os estudantes-avaliadores eram voluntários, diferente desta pesquisa que os discentes eram monitores e de comprovada expertise nos componentes curriculares, o que elimina vieses de baixa capacidade cognitiva dos mesmos. Outro aspecto importante do estudo citado é a afirmação dos autores que, apesar das divergências entre estudantes e docentes de Medicina, os primeiros são confiáveis na avaliação, ou seja, mostram consistência nos critérios avaliados. Todavia, entende-se como equivocada a afirmação, pois a concordância entre os estudantes avaliadores e o padrão-ouro (docentes) parece ser baixa. O ideal em estudos de comparação de métodos com escores quantitativos é que se mensure a concordância relativa assim como a absoluta para identificar a presença de vieses.

Outros estudos vêm inferindo benefícios dos programas de monitoria na qualidade de formação profissional em dimensões como assistência comunitária na Fisioterapia¹⁷, residência médica¹⁸, na educação de habilidades afetivas e práticas na Enfermagem¹⁹. Os próprios monitores relatam também que a experiência da monitoria os ajudam a fortalecer o seu processo de aprendizagem², fortalece vínculos sociais com os alunos monitorados e proporciona maior interesse pela carreira docente²⁰. Entretanto, os estudos não estimam a aproximação das competências entre monitores e docentes, mostrando a perspectiva do ensino na visão do monitor e dos docentes de forma perceptiva, o que também seria importante.

A aprendizagem baseada em pares, ou seja, aquela desenvolvida entre os aprendizes, tem grande valia, pois objetiva a horizontalidade da relação, pouca variabilidade na comunicação e sentimentos comuns já vivenciados²¹. As atividades de monitoria acadêmica são a efetivação da teoria de Paulo Freire da pedagogia libertadora que enaltece o conhecimento prévio que os aprendizes possuem e na ausência de superioridade hierárquica entre monitores e aprendizes²².

Os discentes-monitores são a extensão do acompanhamento pedagógico dos aprendizes, com funções bem definidas, tendo maior acessibilidade no horário extracurricular assim como termômetros do processo de ensino-aprendizagem ao detectar possíveis equívocos no desempenho dos pares.

O rigor da formação em saúde é reflexo das exigências constantes que incidem nos serviços e nos profissionais de saúde para o desenvolvimento de uma *práxis* de excelência em todas as áreas, a fim de atender uma demanda ávida por qualidade assistencial. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a qualidade assistencial dos serviços de saúde pode ser estimada a partir das dimensões de efetividade, eficiência, segurança do paciente e atenção centrada no paciente²³, as quais podem ser aprendidas e avaliadas por meio de metodologias ativas e orientadas por alunos monitores^{24,25}.

Ressaltamos que o presente estudo não pretende inferir diretamente sobre os efeitos da monitoria sobre o aprendizado dos acadêmicos supervisionados, o que se tenta explicar é o quão próxima está a capacidade de identificar equívocos de aprendizagem entre os monitores e docentes dos mesmos componentes curricular. Com isso, revela um pressuposto indireto que a multiplicação de atores de acompanhamento do processo de aprendizagem produzirá uma formação mais livre de desvios de conduta profissional nos aspectos cognitivos, psicomotor e afetivo.

Soma-se ao pressuposto anterior, os relatos descritos na literatura sobre a aceitabilidade por parte dos discentes e dos docentes da figura do monitor como um potencializador do processo de ensino-aprendizagem^{26,27}. Portanto, é de grande valia a coesão entre monitor e docente como ferramenta no processo de aprendizagem, o que expande para além dos ambientes tradicionais de ensino os espaços de aprendizagem, onde exigem a presença docente.

Isto leva a crer que a oportuna criação de espaços de interação entre discentes como laboratórios, setores clínicos e procedimentos ou mesmo ambientes virtuais de aprendizagem possibilitaria a ajuda daqueles pares com comprovada expertise para maximizar o realinhamento dos desvios de aprendizagem. Uma experiência norte-americana em graduação de Fisioterapia, em cenário de atuação comunitária, mostrou que estudantes do primeiro ano sob monitoria dos alunos do

terceiro ano foram capazes de desenvolver habilidade de responsabilização social medidos através do aumento do engajamento da comunidade e satisfação da mesma com as ações¹⁷.

Além do discutido até aqui, a partir deste estudo surgem implicações para futuras pesquisas, sobre: os efeitos da monitoria no aprendizado dos discentes com baixo desempenho avaliativo, onde os aprendizes poderiam ter acompanhamentos diferenciados como forma de redirecionar a formação; no desenvolvimento de habilidades afetivas em ambientes estressantes tanto em nível primário de atenção à saúde, como nos conflitos familiares e de equipe e, em nível terciário, na assistência a pacientes críticos e procedimentos complexos; no aprendizado de habilidades cognitivas baseado na prática e aplicação realística de conceitos como no aprendizado baseado em projetos; e na redução da evasão acadêmica de componentes curriculares e de curso nos anos iniciais de instituições privadas e públicas.

Conclusão

Evidencia-se a partir deste estudo que monitores têm capacidade avaliativa semelhante aos docentes da mesma disciplina e que a variabilidade avaliativa interfere de forma insipiente no valor absoluto das notas dos discentes. De forma oposta, quando o monitoramento da aprendizagem é realizado com assistência de alunos alheios aos conhecimentos específicos e planejamento das habilidades e competências desenvolvidas nos componentes curriculares, o perfil de habilidades avaliadas é eventualmente distorcido ou inadequado.

Isto implica na expansão de espaços de aprendizagem para além da sala de aula ou da supervisão do docente, o qual deve ter uma característica de condutor do processo e não mais a única fonte do conhecimento ou único responsável pelo processo de ensino-aprendizagem. Soma-se também o aspecto interessante da participação ativa dos discentes-monitores no planejamento acadêmico dos componentes curriculares a fim de estabelecer as coerências dos objetivos de aprendizagem, estratégias de ensino-aprendizagem e as habilidades e competências a serem desenvolvidas.

Agradecimentos

Em memória póstumas à professora dra. Janice Marques por participar desta pesquisa e colaborar com a formação de excelência na Físioterapia.

Referências

1. Ferraz AP, Belhot RV. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. *Gestão & Produção*. 2010;17(2):421-31.
2. Reis FJJ, Monteiro MGM. O ensino na Fisioterapia: momento de revermos a prática? *Fisioterapia & Pesquisa*. 2015;22(4):340-1.
3. Brasil. Diretrizes curriculares nacionais dos cursos de graduação em Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional. 2001.
4. Brasil. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF*, 23 dez. 1996. Seção I, p. 27.839.
5. Brasil. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Superior. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Fisioterapia. 2002.
6. Chiarella T, Bivanco-Lima D, Moura JC, Marques MCC, Marsiglia RMG. A Pedagogia de Paulo Freire e o Processo Ensino-Aprendizagem na Educação Médica. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2015;39(3):418-25.
7. Mitre SM, Siqueira-Batista R, Girar-Mendonça JM, Morais-Pinto NM, Meirelles CAB, Pinto-Porto C et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2008;13:2133-44.
8. Amaral E, Domingues RCL, Bicudo-Zeferino AM. Avaliando Competência Clínica: o Método de Avaliação Estruturada Observacional. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2007;31(3):287-90.
9. Rushforth HE. Objective structured clinical examination (OSCE): review of literature and implications for nursing education. *Nurse education today*. 2007;27(5):481-90.
10. Farias PAM, Marin ALAR, Cristo CS. Aprendizagem Ativa na Educação em Saúde: Percursos Histórico e Aplicações. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2015;39(1):143-50.
11. Rosanova GCL, Gabriel BS, Camarini PMF, Gianini PES, Coelho DM, Oliveira AS. Validade concorrente da versão Brasileira do SRS-22r com o Br-Sf-36. *Revista Brasileira de Fisioterapia*. 2010;14(2):121-6.
12. Medronho RA, Bloch KV. *Epidemiologia*. 2ª ed. São Paulo: Atheneu; 2009.
13. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening and Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE)

- statement: guidelines for reporting. *Revista Espanola de Salud Publica*. 2014;82(3):251-9.
14. Pereira ALF. As tendências pedagógicas e a prática educativa nas ciências da saúde. *Cadernos de Saúde Pública*. 2003;19(5):1527-34.
 15. Cacho RO, Baroni MP, Ruaro JÁ, Lopes JM, Britto HMJS, Ferreira TB et al. Metodologias Ativas em Fisioterapia: Estudo de Confiabilidade Interexaminador do Método Osce. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2016;40(1):128-37.
 16. Amaral FTV, Troncon LE. Participação de estudantes de Medicina como avaliadores em exame estruturado de habilidades clínicas (Osce). *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2007;31(1):81-9.
 17. Lattanzi JB, Campbell SL, Dole RL, Palombaro KM. Students mentoring students in servisse-learning clinical supervision experience: an educational case report. *Physical Therapy*. 2011;91(10):1513-24.
 18. Cohee BM, Koplin AS, Shimeall WT, Quast TM, Hartzell JD. Results of a Formal Mentorship Program for Internal Medicine Residents: Can We Facilitate Genuine Mentorship? *Journal of graduate medical education*. 2015;7(1):105-8.
 19. Letizia M, Jennrich JA. Review of Preceptorship in Undergraduate Nursing Education: Implications for Staff Development. *The Journal of Continuing Education in Nursing*. 1998;29(5):211-6.
 20. Natário EG, Santos AA. Programa de monitores para o ensino superior. *Estudos de Psicologia (Campinas)*. 2010;27(3):355-64.
 21. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. *Caderno de Educação Popular e Saúde*. 2007.
 22. Falkenberg MB, Mendes TPL, Moraes EP, Souza EM. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2014;19(3):847-52.
 23. Institute of Medicine. Crossing the quality chasm: A new health system for te 21st century Institute of Medicine. 2001.
 24. Sakurai H, Janada Y, Sugiura Y, Motoya I, Wada Y, Yamada M et al. OSCE-based Clinical Skill Education for Physical and Occupational Therapists. *Journal of Physical Therapy Science*. 2014;26(9):1387-97.
 25. Mazor KM, Zanetti ML, Alper EJ, Hatem DH, Barrett SV, Merterko V et al. Assessing professionalism in the contexto of an objective structured clinical examination: an in-depth study of the rating process. *Medical education*. 2007;41(4):331-40.
 26. Tavares JS. Contribuições da monitoria de anatomia humana na formação acadêmica de estudantes de Enfermagem: Relato de Experiência. *Revista de Enfermagem UFPE on line*.

2017;11(8):3176-9.

27. Haag GS, Kolling V, Silva E, Melo SCB, Pinheiro M. Contribuições da monitoria no processo ensino-aprendizagem em Enfermagem. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2008;61(2):215-20.