

Camila Diniz Corrêa Dayrell

Camila Trindade Paulino

**PROJETO DE ENSINO SOBRE O USO DE MATERIAL DIDÁTICO ELETRÔNICO
EM AMBIENTE VIRTUAL NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DE
HABILIDADES PRÁTICAS: impressão dos alunos de Fisioterapia/UFMG**

Belo Horizonte

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG

2016

Camila Diniz Corrêa Dayrell

Camila Trindade Paulino

**PROJETO DE ENSINO SOBRE O USO DE MATERIAL DIDÁTICO ELETRÔNICO
EM AMBIENTE VIRTUAL NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DE
HABILIDADES PRÁTICAS:** impressão dos alunos de Fisioterapia/UFMG

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Fisioterapia da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Prof. Dr. Thales Rezende de Souza

Co-orientadora: Profa. Dra. Aline Alvim Scianni

Belo Horizonte

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG

2016

RESUMO

O advento da internet vem possibilitando o uso do meio eletrônico no processo de ensino-aprendizagem. Na área da saúde, esse recurso tem sido utilizado para auxiliar na aprendizagem de habilidades práticas. Dentro do curso de Fisioterapia, a prática engloba uma grande diversidade de técnicas manuais e estratégias de exercícios. Estudos qualitativos na área de educação em saúde têm demonstrado que o método de aprendizagem por meio eletrônico possui boa aceitação e proporciona melhora da confiança, além de ser útil para lembrar, entender e complementar a teoria. Em 2013, o departamento de Fisioterapia de Universidade Federal de Minas Gerais iniciou sua participação no Programa de Inovação e Qualidade no Ensino de Graduação (PIQEG). O projeto consistia na produção de vídeos de habilidades práticas em ambiente clínico, visualização desses vídeos pelos alunos em casa via internet e aplicação de um questionário semiestruturado respondido em sala de aula contendo 5 questões. O objetivo desse estudo foi investigar a impressão dos alunos quanto à utilização do material didático eletrônico de treinamento de habilidades práticas feitas em ambiente clínico a partir da análise dos questionários respondidos pelos alunos. A partir da coleta dos questionários respondidos pelos estudantes no projeto PIQEG, foi feita a análise das respostas. A análise de conteúdo foi o método utilizado, seguindo as etapas de pré-análise, exploração do material, categorização, tratamento dos resultados encontrados e interpretação. Primeiramente, as respostas dos questionários foram analisadas para que fossem encontradas citações recorrentes e assim foi possível agrupá-las em categorias temáticas. Após finalizar a categorização, a frequência das citações foi contabilizada e transformada em porcentagem. Dos 90 questionários analisados, 83,3% dos alunos deram nota 10 na importância dos vídeos para revisar e fixar o conteúdo e 72,2 % deram essa mesma nota na importância para acrescentar na aprendizagem. Alunos demonstraram benefícios do estudo eletrônico na fixação do conteúdo, na visualização teórico/prática, no desenvolvimento do raciocínio clínico/abordagem terapêutica, na aproximação do aluno à prática clínica, na visualização ilimitada dos vídeos e na otimização da aprendizagem. Cem por cento dos alunos recomendariam a utilização desse recurso pelas próximas turmas da disciplina. Esse estudo auxiliou a constatar que o ensino eletrônico tem uma boa aceitação pelos estudantes e contribui para o aprendizado dos mesmos, favorecendo o incentivo de mais produções de estudos nessa área.

Palavras-chave: Fisioterapia. Ensino eletrônico. Processo de aprendizagem.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
EEFFTO	Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional
PIQEG	Programa de Inovação e Qualidade no Ensino de Graduação
PROGRAD	Pró-Reitoria de Graduação
LEMOCOT	Lower Extremity Motor Coordination Test

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Respostas dos alunos referentes ao grau de importância do vídeo para revisar/fixar o conteúdo (questão 1) e para acrescentar na aprendizagem do conteúdo (questão 2).....12

TABELA 2 - Justificativas das respostas das questões 1 e 2 dos questionários agrupadas em categorias13

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	07
2 METODOLOGIA	09
3 RESULTADOS	12
4 DISCUSSÃO	14
5 CONCLUSÃO.....	17
REFERÊNCIAS.....	18
ANEXOS.....	20
Anexo 1 ó Questionário sobre o vídeo Medidas de Alinhamento Ósseo e Mobilidade de Tornozelo-pé.....	20
Anexo 2 ó Questionário sobre o vídeo Avaliação da Pelve e Quadril	21
Anexo 3 ó Questionário sobre o vídeo Lower Extremity Motor Coordination Test (LEMOCOT)	22

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o advento da internet possibilitou o uso do meio eletrônico no processo de ensino-aprendizagem. Tal tecnologia tem potencial de proporcionar flexibilidade do conteúdo em um ambiente eficiente e econômico, sendo assim, interessante tanto para o estudante quanto para as instituições de educação^{1, 2, 3}. Atualmente, esse ensino eletrônico tem sido utilizado para auxiliar na aprendizagem de habilidades práticas na área da saúde².

Um bom desempenho na execução da habilidade prática é importante para profissionais da saúde. No curso de Fisioterapia, a prática engloba uma grande diversidade de técnicas manuais e estratégias de exercícios. No processo de ensino-aprendizagem dessas práticas, a observação da habilidade ensinada combinada com a prática física tem mostrado contribuir no processo. No entanto, o aprendizado é mais efetivo quando o aluno já possui algumas noções da maneira de praticar, como a duração e a ordem das ações^{1, 3}. Até recentemente, as habilidades práticas em Fisioterapia eram ensinadas seguindo esse método o professor demonstrava e o aluno realizava a prática esperando o feedback. Isso permitia a revisão da habilidade somente pela memória ou pelas anotações, o que nem sempre eram precisas e o ensino não era otimizado¹.

Estudos qualitativos na área de educação em saúde têm demonstrado que o método de aprendizagem por meio eletrônico possui boa aceitação e proporciona melhora da confiança e do auto-relato do desempenho das habilidades^{1, 2}. O ensino eletrônico por vídeos indicou ser útil para relembrar, entender, complementar a teoria e para o auto-estudo de habilidades clínicas. Além disso, a utilização de vídeos permite uma observação dos procedimentos de forma mais clara. Os alunos percebem essa metodologia de forma positiva e essa indica atender as necessidades dos estudantes em complementar o ensino tradicional de habilidades clínicas e práticas⁴.

Em 2013 o Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) iniciou sua participação no Programa de Inovação e Qualidade no Ensino de Graduação (PIQEG). O programa é elaborado e financiado pela Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) e tem como objetivo fomentar ações inovadoras que possam induzir melhorias significativas no ensino de graduação na UFMG. Dentro do departamento de Fisioterapia, o programa contribuiu na produção de vídeos de habilidades práticas para serem aplicados como recurso didático eletrônico em ambiente virtual de aprendizagem. Professores

participantes juntamente com seus alunos bolsistas elaboraram vídeos de avaliação em ambiente clínico e posteriormente implementaram esse material em atividades acadêmicas via internet.

O projeto do departamento de Fisioterapia também elaborou um questionário por vídeo objetivando ter um feedback da impressão dos alunos quanto a eficácia desse recurso no processo de aprendizagem. O questionário constitui de 5 perguntas acerca do auxílio do vídeo e eram aplicados aos estudantes em sala de aula após a visualização dos vídeos em casa.

O objetivo desse estudo foi realizar a descrição dos resultados do projeto de ensino PIQEG a partir da análise dos questionários respondidos pelos alunos. Assim, foi possível verificar a impressão dos estudantes quanto à utilização de vídeo como um material didático eletrônico de treinamento de habilidades práticas feitas em ambiente clínico.

2 METODOLOGIA

O projeto PIQEG foi realizado na Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional (EEFFTO) da UFMG. Durante o período de 2013 a 2015, alunos dos 6º e 7º períodos de Fisioterapia cursando, respectivamente, as disciplinas de Fisioterapia Aplicada a Disfunções Ortopédicas, Traumáticas e Reumatológicas e de Fisioterapia Aplicada a Disfunções Neurológicas foram convidados a participar do projeto. Os estudantes receberam, primeiramente, aulas presenciais de uma determinada matéria e posteriormente assistiram em casa, via internet, a um vídeo de habilidade prática relacionado ao conteúdo ministrado. No total foram três vídeos produzidos, sendo um relacionado à avaliação neurológica e dois relacionados à avaliação ortopédica. O primeiro descreve a aplicação do Lower Extremity Motor Coordination Test (LEMOCOT) em um paciente pós Acidente Vascular Encefálico crônico (Figura 1) e os outros dois sobre Medidas de Alinhamento Ósseo e Mobilidade de Tornozelo-pé (Figura 2) e Avaliação da Pelve e Quadril (Figura 3).

Figura 1 ó Vídeo: Lower Extremity Motor Coordination Test (LEMOCOT)



Figura 2: Vídeo: Medidas de alinhamento ósseo e mobilidade de tornozelo-pé

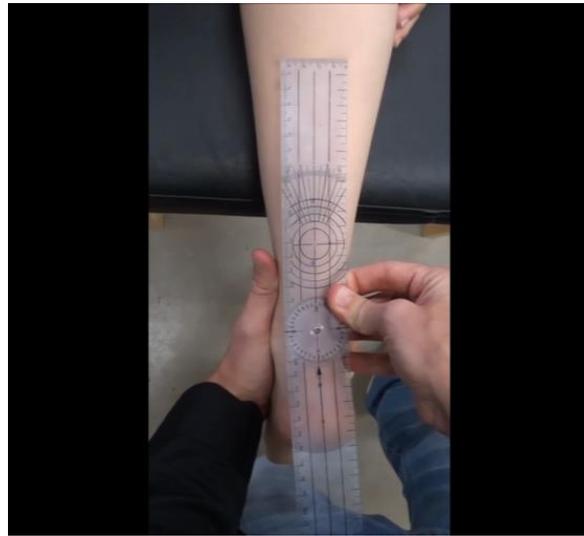


Figura 3: Vídeo: Avaliação da Pelve e Quadril



Por fim, os participantes voluntariamente responderam em sala de aula ao questionário avaliando sua percepção sobre a influência desse material didático eletrônico no processo de aprendizagem. No total foram elaborados três questionários (Anexos 1, 2 e 3) correspondentes a cada um dos três vídeos desenvolvidos.

O recurso metodológico utilizado pelo projeto PIQEG foi a entrevista semi-estruturada. Nesse tipo de abordagem, o entrevistado responde a perguntas de forma livre sobre o tema indicado, mas é restrito por um roteiro de questões a serem abordadas⁵. Em formato padrão para as duas disciplinas, o questionário era composto de cinco questões semi-

estruturadas que investigaram de forma quantitativa e qualitativa (1) a importância desse material didático para rever, fixar e (2) acrescentar na aprendizagem do conteúdo, (3) se o vídeo auxiliou de outras formas na aprendizagem, além de (4) saber se os alunos recomendariam a utilização dos vídeos a outras turmas e (5) quais modificações sugeririam. Os alunos não precisaram se identificar ao responderem o questionário. Um mesmo aluno poderia assistir mais de um vídeo e responder os questionários correspondentes.

A partir da coleta dos questionários respondidos pelos alunos no projeto PIQEG, foi feita a análise das respostas. A análise de conteúdo foi o método utilizado nesse estudo, seguindo as etapas de pré-análise, exploração do material, categorização, tratamento dos resultados encontrados e interpretação⁶. Primeiramente, as respostas das questões 1, 2, 3 e 5 dos questionários foram analisadas para que fossem encontradas respostas repetidas e assim foi possível agrupar as citações em categorias temáticas. As categorias contribuíram para a interpretação dos resultados uma vez que as citações dos alunos foram organizadas em grupos⁷. Após finalizar a categorização, a frequência das citações foi contabilizada e transformada em porcentagem. Além disso, para as questões 1 e 2, foi quantificado o grau de importância para revisar/fixar e acrescentar na aprendizagem, respectivamente, sendo 0 correspondente a nenhuma importância e 10 a total importância. A quantificação das respostas das duas primeiras questões foi transformada em porcentagem. As questões 4 e 5 as respostas sim e não foram contabilizadas em porcentagens.

3 RESULTADOS

Durante o período de 2013 a 2015, 90 questionários foram respondidos por 74 alunos da graduação de Fisioterapia da UFMG que cursavam as disciplinas de Fisioterapia Aplicada a Disfunções Ortopédicas, Traumáticas e Reumatológicas e de Fisioterapia Aplicada a Disfunções Neurológicas.

Dos 90 questionários respondidos, 83,3% dos alunos deram nota 10 de grau de importância do vídeo para revisar/fixar o conteúdo (questão 1) sendo zero nenhuma importância e dez total importância, assim como 72,2% deram nota máxima de importância do vídeo para acrescentar na aprendizagem do conteúdo (questão 2), como mostra a tabela 1.

Tabela 1 - Respostas dos alunos referentes ao grau de importância do vídeo para revisar/fixar o conteúdo (questão 1) e para acrescentar na aprendizagem do conteúdo (questão 2).

Nota de importância		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Questão 1	Número de respostas	0	0	0	0	0	0	0	2	8	5	75	90
	Resposta em Porcentagem (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	8,9	5,6	83,3	100%
Questão 2	Número de respostas	0	0	1	1	0	2	3	2	11	5	65	90
	Resposta em Porcentagem (%)	0,0	0,0	1,1	1,1	0,0	2,2	3,3	2,2	12,2	5,6	72,2	100%

As justificativas recorrentes das respostas das questões 1 e 2 foram agrupadas em categorias. A tabela 2 mostra a categorização das citações feitas pelos alunos. Das 124 citações referentes à importância do vídeo em revisar/fixar o conteúdo (questão 1), 43 (34,7%) eram atribuídos à fixação do conteúdo, 26 (21%) à visualização ilimitada do vídeo, 17 (13,7%) à visualização teórico/prática, 16 (12,9%) à otimização da aprendizagem, 6 (4,8%) ao desenvolvimento do raciocínio clínico, 3 (2,4%) à aproximação do aluno à prática clínica e 13 (10,5%) à outras justificativas.

Na questão 2, foi usada a mesma a categorização da questão anterior. Para justificar a importância do vídeo para acrescentar na aprendizagem do conteúdo, 98 citações foram feitas pelos alunos, sendo 29 (29,6%) referentes à otimização da aprendizagem, 19 (19,4%) à visualização teórico/prática, 13 (13,3%) à visualização ilimitada do vídeo, 11 (11,2%) à

fixação do conteúdo, sete (7,1%) ao desenvolvimento do raciocínio clínico/abordagem terapêutica, três (3,1%) à aproximação do aluno à prática clínica e 16 (16,3%) a outros motivos.

Tabela 2 ó Justificativas das respostas das questões 1 e 2 dos questionários agrupadas em categorias.

Categorias	QUESTÃO 1		QUESTÃO 2	
	Citações	Citações em Porcentagem (%)	Citações	Citações em Porcentagem (%)
Fixação do conteúdo	43	34,7	11	11,2
Visualização teórico/prático	17	13,7	19	19,4
Desenvolvimento do raciocínio clínico/ Abordagem terapêutica	6	4,8	7	7,1
Aproximação do aluno à prática clínica	3	2,4	3	3,1
Visualização ilimitada do vídeo	26	21	13	13,3
Otimização da aprendizagem	16	12,9	29	29,6
Outros	13	10,5	16	16,3
TOTAL	124	100%	98	100%

Na terceira questão do questionário os alunos responderam de que outra forma o vídeo os auxiliou, além de revisar e fixar o conteúdo. Das 92 citações, 37% eram relacionadas à visualização teórico/prática, 22,8% à otimização da aprendizagem, 12% à visualização ilimitada do vídeo, 6,5% ao desenvolvimento do raciocínio clínico/abordagem terapêutica, 5,4% à aproximação do aluno à prática clínica, 4,3% à fixação do conteúdo e 12% a outros motivos.

Cem por cento dos alunos responderam que recomendariam a utilização do vídeo pelas próximas turmas da disciplina. Além disso, a maioria dos alunos (83,3%) não gostaria de sugerir alguma modificação no vídeo assistido. Entretanto, houve 16 citações feitas pelos alunos sugerindo alguma alteração no vídeo (16,7%). Dentre elas foram: elaborar um vídeo abrangendo todas as principais articulações do corpo (25%) (referente à disciplina Fisioterapia Aplicada a Disfunções Ortopédicas, Traumáticas e Reumatológicas), ter mais exemplos com situações patológicas (25%), melhorar a qualidade do áudio (12,5%), detalhar mais a habilidade prática (12,5%), ter a narração mais lenta (12,5%), apresentar diversas técnicas para a mesma conduta (6,3%) e que o vídeo seja mais curto (6,3%).

4 DISCUSSÃO

Esse estudo avaliou a impressão dos alunos do 6º e 7º períodos de Fisioterapia da UFMG quanto à utilização de um material didático eletrônico de habilidades práticas no processo de aprendizagem. A partir da análise das respostas apresentadas, verificou-se que esse recurso de ensino é relevante e contribui para revisar e fixar, além de acrescentar na aprendizagem do conteúdo. Nesse estudo foi observado que a maioria dos estudantes referiu ao uso dos vídeos como uma importante ferramenta principalmente para a fixação do conteúdo, visualização teórico/prática, otimização do aprendizado e visualização ilimitada.

Para a categorização das citações foram analisadas as justificativas recorrentes referentes às questões 1, 2, 3 e 5 dos questionários. Assim, a categoria de fixação do conteúdo foi criada a partir das respostas dos alunos relacionadas a rever a matéria de forma mais tranquila e crítica, a ter a oportunidade de relembrar o que foi dito em sala de aula e a ser uma forma fácil de revisão e compreensão da matéria. A visualização teórico/prática foi associada à melhor compreensão da teoria pela observação, à demonstração visual dos testes, à percepção de detalhes e do modo de realizar as avaliações e à relação da explicação teórica com as imagens. A otimização da aprendizagem foi caracterizada nas citações em que o vídeo demonstrou ser um recurso objetivo, de fácil entendimento e confiável, com o auxílio de relembrar, tirar dúvidas e aprimorar a aplicação dos testes de avaliação.

A categoria de visualização ilimitada foi elaborada após os alunos responderem que é possível assistir aos vídeos a qualquer hora, em qualquer lugar e quantas vezes forem necessárias para entenderem o conteúdo. O ensino eletrônico é visto como vantajoso pela flexibilidade do acesso, podendo o aluno adequar o estudo ao próprio ritmo e tempo⁸. A possibilidade de visualização sem limites que o vídeo proporciona, auxilia na consolidação da informação e o acesso posterior pode ajudar na resolução de futuros casos clínicos⁸.

Em relação às categorias de desenvolvimento do raciocínio clínico/abordagem terapêutica e de aproximação do aluno à prática clínica, poucas citações foram feitas pelos alunos acerca desses benefícios. Contudo, no espaço utilizado para sugerir modificações (questão 5 do questionário) houve pedidos de elaboração de mais vídeos com outras articulações do corpo (referente à disciplina Fisioterapia Aplicada a Disfunções Ortopédicas, Traumáticas e Reumatológicas), com outras situações patológicas, detalhar mais a habilidade prática e apresentar diversas técnicas para a mesma conduta. Isso demonstra que os estudantes

têm um maior interesse pela parte prática, assim como foi feito no estudo de Gardner et al (2016)⁸ que evidenciou um maior desejo por parte dos alunos por exemplos reais para preencher a lacuna entre teoria e prática. Há entre os estudantes o interesse por ensinamentos eletrônicos que demonstrem diferentes abordagens e que mostrem desenvolvimento de planos de tratamento⁸.

De acordo com os resultados deste estudo, o número de alunos que recomendaram a utilização dos vídeos pelas próximas turmas (100%) evidencia a adesão e o interesse pelo ensino eletrônico. Os modos de aprendizagem que combinam o formato de ensino eletrônico com o ensino convencional, como uma palestra, foram os preferidos pelos alunos de Fisioterapia no aprendizado de doenças crônicas⁸. Entretanto, as desvantagens do material eletrônico vistas pelos estudantes são a possibilidade de procrastinação, a perda da interação pessoal e a ausência da resolução instantânea de dúvidas⁸.

Além da impressão positiva dos alunos sobre o uso de material eletrônico no processo de aprendizagem, estudos vêm mostrando a eficácia desse recurso. O acesso ao ensino eletrônico promove uma melhora na performance de habilidades práticas, refletindo também no raciocínio clínico¹. Um programa suplementar de ensino eletrônico avaliou que essa estratégia educacional foi eficaz na aquisição de habilidade prática de palpação da estrutura musculoesquelética, mostrando que o grupo intervenção (alunos que assistiram a vídeos e imagens de habilidades práticas via internet) demorou menos tempo que o grupo controle (alunos com ensino tradicional) para palpar a estrutura analisada⁹. Contudo, o ensino eletrônico leva a mudanças no conhecimento, habilidades e satisfação, além de parecer ser mais eficaz do que a aprendizagem tradicional em termos de conhecimento e capacidades adquiridas¹⁰.

O ensino universitário da geração Y (nascidos depois de 1982), que representa a maioria dos estudantes atuais, deve incluir métodos com os quais os alunos estão mais acostumados, como meios virtuais e multimídias¹¹. Isso pode ser notado ao observar que a internet vem se transformando na fonte primária de informação para muitos estudantes da área da saúde¹². As websites que possuem tutoriais e vídeos de simulação entre paciente e terapeuta mostraram ajudar na melhoria na habilidade prática dos estudantes usuários dessa ferramenta, além de diminuir o tempo do aluno em executar uma tarefa prática de Fisioterapia¹². Segundo Macznik, Ribeiro e Baxter (2015), estudantes avaliaram a website como fácil acesso, ótimo para aprendizagem e como uma ferramenta benéfica¹². Em geral, a

percepção dessas tecnologias foi vista neste estudo como facilitadora de comunicação, reflexão e auto-avaliação¹². Os métodos alternativos de ensino são equivalentes às aulas tradicionais no que se refere ao desenvolvimento de habilidades práticas de estudantes da área da saúde, portanto, não devem ser usados só como um complemento às abordagens tradicionais de ensino¹³.

O resultado desse estudo é consistente com achados prévio que mostram o ensino eletrônico como uma ferramenta vantajosa no ensino-aprendizagem de Fisioterapia^{1,8,9,10,12}. Esse estudo também corrobora com as percepções de alunos já avaliadas acerca do benefício da utilização de vídeos na otimização da aprendizagem de habilidades práticas^{1,8,12}. O uso de vídeos de habilidades práticas em ambiente virtual no processo de ensino-aprendizagem em Fisioterapia é recente e vem se mostrando como um recurso benéfico e eficaz.

5 CONCLUSÃO

A impressão dos alunos do curso de graduação em Fisioterapia da Universidade Federal de Minas Gerais acerca do uso do material didático eletrônico em ambiente virtual mostrou ser positiva no processo de aprendizagem de habilidades práticas. As vantagens desse recurso foram percebidas principalmente na fixação de conteúdo, na visualização teórico/prática, na otimização da aprendizagem e na visualização ilimitada dos vídeos. Esse estudo auxiliou a constatar que o ensino eletrônico tem uma boa aceitação pelos estudantes e que contribui para o aprendizado dos mesmos, favorecendo o incentivo de mais produções de estudos nessa área.

REFERÊNCIAS

1. PRESTON, E, *et al.* The Physiotherapy eSkills Training Online resource improves performance of practical skill: a controlled trial. **BMC Medical Education**. [S.l.], v.12, p.119, 2012.
2. GORMELEY, G. J. *et al.* Is there a place for e-learning in clinical skills? A survey of undergraduate medical students experiences and attitudes. **Medical teacher**. [S.l.], v.31, n.1, p.66-72, 2009.
3. WULF, G.; SHEA, C.; LEWTHWAITE, R.: Motor skill learning and performance: a review of influential factors. **Medical education**. [S.l.], v.44, p.756-764, 2010.
4. JANG, H.W.; KIM, K.J. Use of online clinical videos for clinical skills training for medical students: benefits and challenges. **BMC Medical Education**. [S.l.], v.14, p.56, 2014.
5. ALVES-MAZZOTTI, A.J, GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. 2 ed. São Paulo: Pioneira, 1998.
6. BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70. 2004.
7. NOGUEIRA-MARTINS, M.C.F., BÓGUS, C.M. Considerações sobre a metodologia qualitativa como recurso para o estudo das ações de humanização em saúde. **Saúde Sociedade**. [S.l.], v.13 n.3 p.44-57, 2004.
8. GARDNER, P, *et al.* Physiotherapy students' perspectives of online e-learning for interdisciplinary management of chronic health conditions: a qualitative study. **BMC Medical Education**. [S.l.], v.16, n.62, 2016.
9. ARROYO-MORALES, M., *et al.* A blended learning approach to palpation and ultrasound imaging skills through supplementation of traditional classroom teaching with an e-learning package. **Manual Therapy**. [S.l.], v.17, n.5, p.474-478, 2012.
10. GEORGE, P. P., *et al.* Online eLearning for undergraduates in health professions: A systematic review of the impact on knowledge, skills, attitudes and satisfaction. **Journal Global Health**. [S.l.], v. 4, n. 1, 2014.
11. MOLONEY, S. *et al.* The effect of student self-video of performance on clinical skill competency: a randomised controlled trial. **Adv in Health Sci Educ**. [S.l.], v.18, p.816-829, 2013.
12. MACZNIK, A. K, RIBEIRO, D.C, BAXTER, G.D. Online technology use in physiotherapy teaching and learning: a systematic review of effectiveness and users' perceptions. **BMC Medical Education**. [S.l.], v.15, n.16, 2015.
13. MALONEY, S, *et al.* Investigating the efficacy of practical skill teaching: a pilot-study comparing three educational methods. **Adv in Health Sci Educ**. [S.l.], v.18, p.716-720, 2013.

ANEXO 1

Questionário sobre o vídeo Medidas de Alinhamento Ósseo e Mobilidade de Tornozelo-pé.

Universidade Federal de Minas Gerais

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional

Departamento de Fisioterapia

Programa de Inovação e Qualidade do Ensino de Graduação (PIQEG)

Pró-Reitoria de Graduação

Treinamento de Habilidades Práticas de Fisioterapia por meio de Material Didático Eletrônico em Ambiente Virtual de Aprendizado

Disciplina: Fisioterapia Aplicada a Disfunções Ortopédicas, Traumáticas e Reumatológicas

Por favor, responda as perguntas abaixo sobre o vídeo Medidas de Alinhamento Ósseo e Mobilidade de Tornozelo-pé.

- 1) De 0 (nenhuma importância) a 10 (total importância), pontue a importância do vídeo para REVISAR/FIXAR o conteúdo sobre medidas de alinhamento ósseo e mobilidade de tornozelo-pé.

Justifique: _____

- 2) De 0 (nenhuma importância) a 10 (total importância), pontue a importância do vídeo para ACRESCENTAR NA APRENDIZAGEM do conteúdo sobre medidas de alinhamento ósseo e mobilidade de tornozelo-pé.

Justifique: _____

- 3) Além de auxiliar na revisão e fixação sobre medidas de alinhamento ósseo e mobilidade de tornozelo-pé, de que outra forma o vídeo o auxiliou?

- 4) Você recomendaria a utilização do vídeo pelas próximas turmas da disciplina?

Sim _____ Não Justifique: _____

- 5) Você gostaria de sugerir alguma modificação no vídeo assistido?

ANEXO 2

Questionário sobre o vídeo Avaliação da Pelve e Quadril.

Universidade Federal de Minas Gerais

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional

Departamento de Fisioterapia

Programa de Inovação e Qualidade do Ensino de Graduação (PIQEG)

Pró-Reitoria de Graduação

Treinamento de Habilidades Práticas de Fisioterapia por meio de Material Didático Eletrônico em Ambiente Virtual de Aprendizado

Disciplina: Fisioterapia Aplicada a Disfunções Ortopédicas, Traumáticas e Reumatológicas

Por favor, responda as perguntas abaixo sobre o vídeo Avaliação da Pelve e Quadril.

1) De 0 (nenhuma importância) a 10 (total importância), pontue a importância do vídeo para REVISAR/FIXAR o conteúdo sobre avaliação da pelve e quadril.

Justifique: _____

2) De 0 (nenhuma importância) a 10 (total importância), pontue a importância do vídeo para ACRESCENTAR NA APRENDIZAGEM do conteúdo sobre avaliação da pelve e quadril.

Justifique: _____

3) Além de auxiliar na revisão e fixação sobre avaliação da pelve e quadril, de que outra forma o vídeo o auxiliou?

4) Você recomendaria a utilização do vídeo pelas próximas turmas da disciplina?

Sim ____ Não Justifique: _____

5) Você gostaria de sugerir alguma modificação no vídeo assistido?

ANEXO 3

Questionário sobre o vídeo Lower Extremity Motor Coordination Test (LEMOCOT).

Universidade Federal de Minas Gerais

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional

Departamento de Fisioterapia

Programa de Inovação e Qualidade do Ensino de Graduação (PIQEG)

Pró-Reitoria de Graduação

Treinamento de Habilidades Práticas de Fisioterapia por meio de Material Didático Eletrônico em Ambiente Virtual de Aprendizado

Disciplina: Fisioterapia Aplicada a Disfunções Neurológicas

Por favor, responda as perguntas abaixo sobre o vídeo Lower Extremity Motor Coordination Test (LEMOCOT).

1) De 0 (nenhuma importância) a 10 (total importância), pontue a importância do vídeo para REVISAR/FIXAR o conteúdo sobre o LEMOCOT.

Justifique: _____

2) De 0 (nenhuma importância) a 10 (total importância), pontue a importância do vídeo para ACRESCENTAR NA APRENDIZAGEM do conteúdo sobre o LEMOCOT.

Justifique: _____

3) Além de auxiliar na revisão e fixação do LEMOCOT, de que outra forma o vídeo o auxiliou?

4) Você recomendaria a utilização do vídeo pelas próximas turmas da disciplina?

Sim ____ Não Justifique: _____

5) Você gostaria de sugerir alguma modificação no vídeo assistido?

