

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE - UFRN
ESCOLA DE SAÚDE - ESUFRN
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA – SEDIS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO DE PRECEPTORIA EM SAÚDE

REUNIÕES VIRTUAIS MULTI-INSTITUCIONAIS: Readequação da residência de radiologia e diagnóstico por imagem de um hospital universitário

RAFAEL BURGOMEISTER LOURENÇO

VITÓRIA - ES

2020

RAFAEL BURGOMEISTER LOURENÇO

REUNIÕES VIRTUAIS MULTI-INSTITUCIONAIS: Readequação da residência de radiologia e diagnóstico por imagem de um hospital universitário

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização de Preceptoría em Saúde, como requisito final para obtenção do título de Especialista em Preceptoría em Saúde.

Orientadora: Profa. Dra. Isabel Karolyne Fernandes Costa

VITÓRIA -ES

2020

RESUMO

Introdução: Reuniões multi-institucionais podem ser viabilizadas por meio de ferramentas digitais, favorecendo a interação e troca de experiência de profissionais de diferentes especialidades em espaços físicos diferentes, com custos extremamente baixos. **Objetivo:** Inserir as reuniões virtuais multi-institucionais para complementação pedagógica do curso de residência em radiologia e diagnóstico por imagem do Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes. **Metodologia:** Projeto de intervenção do tipo plano de preceptoria. **Considerações Finais:** O projeto apresentado pode resultar no preenchimento de lacunas de conhecimento dos residentes de radiologia e diagnóstico por imagem.

Palavras-chave: Residência Médica; Radiologia; Ensino

1 INTRODUÇÃO

Os hospitais de ensino correspondem a um ecossistema favorável à disseminação do conhecimento, com trocas de informações e experiências através de diversas possibilidades de interação entre os diferentes profissionais, fomentando o desenvolvimento dos alunos dos programas de residência.

Dentre as ferramentas mais comumente utilizadas nestes locais destacam-se as reuniões multidisciplinares de discussão de casos clínicos, nas quais profissionais de diferentes especialidades podem expor visões diversas sobre os temas em discussão, contribuindo para a construção de um aprendizado coletivo e colaborativo, centrado no cuidado do paciente.

Se a interação multidisciplinar é desejável para a formação dos diferentes profissionais de saúde, passa a ser fundamental no contexto da residência em radiologia e diagnóstico por imagem (RDI). Primeiramente porque o médico radiologista atua na retaguarda do atendimento, orientando os profissionais que atendem diretamente os pacientes sobre quais são os exames de imagem mais bem indicados em determinada situação clínica e a interpretação dos resultados. A interação com o médico solicitante favorece os vínculos de confiança, com compartilhamento de dúvidas e expectativas, permitindo o crescimento profissional mútuo.

Além disso, é importante destacar que a jornada do paciente nos centros de diagnóstico é breve, com poucas oportunidades de interação médico-paciente. A atuação do médico radiologista “de médico para médico” favorece a interação com os profissionais de saúde em detrimento da relação médico-paciente, com distanciamento da cultura do atendimento centrado no paciente (ITRI, 2015), sendo considerada tecnicista e desalinhada dos conceitos de atendimento humanizado.

Cientes destas lacunas, instituições de referência como o Conselho Americano de Regulamentação de Educação Médica para Graduados (Accreditation Council for Graduate Medical Education - ACGME) sugerem que o atendimento centrado no paciente deva ser priorizado na formação dos residentes (RAWSON; MORETZ, 2016).

Neste contexto, a possibilidade de reuniões multidisciplinares e multiprofissionais pode atenuar de forma indireta o distanciamento entre o médico radiologista e o paciente, utilizando profissionais que apresentam contato direto com o paciente como ponte para resgatar um mínimo de empatia e fornecer ao residente

de RDI maior consciência sobre o seu papel na rede de cuidados ao paciente, tendendo a favorecer a cultura do atendimento humanizado.

De forma complementar, a proposta curricular de residência médica em RDI reportada por Boéchat *et al.* (2007), baseada nas recomendações do Colégio Brasileiro de Radiologia e em consonância com as recomendações do ACGME (COLLINS *et al.*, 2002), sugere que “de 10% a 20% da carga horária seja destinada a modalidades como sessões anátomo-clínicas, discussão de artigos científicos, sessões clínico-radiológicas, sessões clínico-laboratoriais, cursos, palestras e seminários”, nos quais “devem constar obrigatoriamente temas relacionados com bioética, ética médica, metodologia científica, epidemiologia e bioestatística”. Essas proposições reforçam a importância deste tipo de interação, sem desmerecer ou substituir completamente o modelo focado em aulas expositivas.

Embora a maioria dos hospitais ensino apresente uma variedade de especialidades atuando no mesmo espaço físico, podem existir carências pontuais, pois nem todas as instituições são dotadas de serviços de todas as especialidades. Assim, podem ocorrer limitações nas oportunidades de interação e na aplicação prática do conhecimento (perda de oportunidades de aprendizado significativo).

O Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes da Universidade Federal do Espírito Santo (HUCAM-UFES) é um exemplo desta situação. Embora apresente portfólio de atendimento amplo, sendo referência em média e alta complexidade no atendimento à população do seu estado, não possui um serviço de ortopedia. Considerando que uma parcela considerável da demanda por exames diagnósticos é proveniente de patologias ortopédicas, isso pode resultar em lacunas de conhecimento nos médicos de RDI em formação.

Da mesma forma, residências de outras especialidades possuem lacunas afins, tal como a residência de ortopedia e traumatologia da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – ES (SCMV-ES). Embora seja um hospital referência na área ortopédica, carece de alguns métodos diagnósticos e não possui um módulo específico de ensino de métodos de diagnóstico por imagem na formação dos residentes.

A forma tradicional de reuniões multidisciplinares presenciais com a participação de residentes e preceptores de diferentes instituições (situadas em regiões fisicamente afastadas) apresenta barreiras logísticas e trabalhistas.

Neste contexto, a telemedicina pode ser aplicada como ferramenta de colaboração através de encontros virtuais (videoconferências, webconferências e

webinars) organizados sob o modelo de discussão de grupos de interesse especial (*special interest groups – SIGs*) (DE LIMA VERDE BRITO *et al.*, 2019), permitindo preencher as lacunas de conhecimento.

Ferramentas de reunião virtual têm se tornado mais robustas, permitindo sua aplicação em práticas profissionais. A crise causada pela pandemia de COVID-19 aumentou sua popularidade, incorporando-as no cotidiano da sociedade. Muitas destas ferramentas são gratuitas e possibilitam a participação a partir de diversos tipos de equipamentos (*desktops, laptops, tablets, smartphones, etc*), sem a necessidade de reunião no mesmo ambiente físico (favorecendo o isolamento social) e dispensam o investimento em uma sala dedicada. De fato, com pandemia por COVID-19 adaptações curriculares foram necessárias em diversas instituições para suprir a carência de encontros presenciais. Algumas instituições no exterior adotaram o modelo de entrevistas virtuais para admissão (SLANETZ *et al.*, 2020; ZAKI; NAHED, 2020). Outras instituições de ensino médico adotaram *softwares* como Skype, Zoom, Google Meeting e Microsoft Teams para complementação pedagógica no ensino médico (ATREYA; ACHARYA, 2020)(SINGH *et al.*, 2020), reportando boa aderência e boa avaliação dos estudantes.

Embora o ensino à distância possa ser visto com desconfiança pela sociedade e pelo meio acadêmico, algumas metanálises têm demonstrado que a educação à distância realizada de forma síncrona apresenta vantagens em relação ao ensino remoto assíncrono e ao ensino presencial, havendo evidências que a educação através de *webinars* e *webconferências* são equivalentes a técnicas de ensino convencionais (MCKINNEY, 2017), podendo inclusive ser mais efetivas em promover o aprendizado dos alunos (EBNER; GEGENFURTNER, 2019).

Com base neste cenário, a proposta deste trabalho consiste em readequar a residência médica de RDI do HUCAM-UFES através da introdução de reuniões virtuais multi-institucionais por meio da criação de um SIG (grupo de interesse especial) envolvendo a residência médica de ortopedia e traumatologia da SCMV-ES. Diante do exposto, identificou-se como lacuna de pesquisa a necessidade de definir uma plataforma digital para a realização das reuniões virtuais e da respectiva satisfação dos residentes com relação a readequação da residência de radiologia e diagnóstico por imagem. Também se identificou a necessidade de avaliar a efetividade das reuniões multi-institucionais no aprendizado de temas relacionados à radiologia aplicada na avaliação das doenças ortopédicas.

2 OBJETIVO

2.1. OBJETIVO GERAL:

Inserir as reuniões virtuais multi-institucionais para complementação pedagógica do curso de residência em radiologia e diagnóstico por imagem do Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes.

3. METODOLOGIA:

3.1 TIPO DE ESTUDO:

Projeto de intervenção do tipo plano de preceptoria.

3.2 LOCAL DO ESTUDO / PÚBLICO-ALVO / EQUIPE EXECUTORA:

O local de estudo é o Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes (HUCAM) localizado em Vitória, Espírito Santo, e o público-alvo são os alunos residentes do Programa de Residência Médica em Radiologia e Diagnóstico por Imagem (RDI) da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) do 1° ao 3° ano com 12 vagas por ano; residentes de especialização complementar de RDI (4° ano complementar opcional com 3 a 4 alunos/ano); além dos residentes de Ortopedia e Traumatologia da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (SCMV) do 1° ao 3° ano com 9 alunos/ano, totalizando 25 alunos por ano.

A formação dos residentes em Radiologia e Diagnóstico por Imagem da UFES conta com a participação do *staff* composto por 2 docentes, 17 médicos e 7 preceptores. O programa é dividido nas seguintes áreas: abdome, neurorradiologia, cabeça e pescoço, musculoesquelético, mama, tórax e obstetrícia.

A equipe executora é composta por no mínimo um médico preceptor da residência de RDI da UFES e um da residência médica em Ortopedia e Traumatologia da EMESCAN, com livre participação dos médicos do *staff* e professores.

3.3 ELEMENTOS DO PLANO DE PRECEPTORIA

O plano será desenvolvido em 4 etapas, sendo que na primeira etapa será definida a ferramenta de transmissão das reuniões virtuais, na segunda etapa será desenvolvido um plano de mobilização para incentivar a participação dos residentes. Na terceira etapa será dado início ao programa de reuniões propriamente ditas. A quarta etapa corresponde a uma etapa de avaliação do projeto, na qual será avaliada a satisfação dos residentes em relação ao uso de reuniões virtuais multi-institucionais como forma de readequação da residência de radiologia e diagnóstico por imagem, bem como será avaliada a efetividade das reuniões. As etapas seguem detalhadas a seguir.

3.3.1. Etapa 1 – Definição e validação da ferramenta de transmissão das reuniões virtuais

Para a definição da ferramenta a ser adotada para a transmissão das reuniões virtuais multi-institucionais foram levantadas as ferramentas gratuitas atualmente disponíveis, que serão posteriormente validadas por meio de grupo focal.

Dentre as ferramentas de transmissão (*software* gratuito) que serão avaliadas, tem-se Skype, Zoom e Google Meeting e Classroom. Também poderão ser avaliadas ferramentas e/ou *softwares* aos quais as instituições já possuam contrato de prestação de serviço regular (exemplo: Microsoft Teams e G-Suite). É fundamental que as ferramentas apresentem acesso seguro às informações, devido à possibilidade de circulação de informações sensíveis relacionadas aos pacientes. Como alternativa, as reuniões poderão ser transmitidas através da plataforma de webconferências da rede RUTE, caso as ferramentas listadas anteriormente não se mostrem satisfatórias.

Para a validação das ferramentas identificadas serão realizados testes de qualidade de áudio e vídeo, além da avaliação da estabilidade de conexão. A qualidade de áudio e principalmente de vídeo são fundamentais, visto que serão apresentadas imagens diagnósticas.

A validação será conduzida pelo coordenador do projeto com a participação de 4 residentes de RDI conectados a partir de diferentes tipos conexões de internet, sendo 4G, wi-fi institucional, internet a cabo residencial (doméstica) e rede de dados institucional (HUCAM – UFES), a fim de verificar a performance das ferramentas. Ao

final do teste de transmissão, será realizada uma análise por meio da aplicação de um questionário contendo questões fechadas a respeito da qualidade da ferramenta de transmissão conforme apresentado no Apêndice I.

A transmissão será realizada com os recursos audiovisuais disponíveis no auditório do serviço da DI do HUCAM-UFES, em conjunto com equipamentos de uso individual (*smartphones* ou *laptops* dos apresentadores). Caso verifique-se a necessidade poderá ser necessária a aquisição de uma webcam dotada de microfone, o que poderá ser eventualmente obtido através de doação. Não estão previstos outros gastos de recursos financeiros.

3.3.2. Etapa 2 – Mobilização dos residentes

Para a mobilização dos residentes, tanto em RDI quanto em OT, serão enviados materiais de divulgação por meios eletrônicos, tais como e-mail e aplicativos de envio de mensagens, com link para cadastro.

O objetivo da Etapa 2 é incentivar os residentes a participarem das reuniões virtuais. A avaliação do resultado da mobilização levará em conta o índice de inscrições efetivadas (%) em relação ao número total de residentes de cada instituição, apresentado graficamente.

3.3.3. Etapa 3 – Início do programa de reuniões e premissas básicas

Previamente ao início das reuniões virtuais os participantes serão orientados sobre regras de etiqueta durante a reunião para que não existam interrupções indevidas durante a transmissão. Também será dada especial atenção para que seja evitada a exposição de dados sensíveis dos pacientes, com ênfase na necessidade de anonimização e desidentificação de quaisquer dados que possam permitir a identificação dos pacientes, como imagens de prontuários, laudos, exames ou outros elementos que sejam apresentados, tomando-se como base as recomendações do Colégio Americano de Radiologia (ACR) (“Keeping PHI out of Medical Image Presentations and Educational Products | American College of Radiology”, [s.d.]) e a metodologia Safe Harbor. Sempre que possível também será dada ênfase no aprendizado centrado no paciente.

A programação sugerida para as reuniões está contida no Apêndice II (Quadros 1 a 4) e pode fazer parte do currículo formal das residências médicas em questão. A

frequência será registrada para fins de comprovação e nota de conceito, sob responsabilidade dos preceptores locais.

As reuniões virtuais terão duração máxima de uma hora (1h), com uma divisão de tarefas entre as equipes da residência de radiologia e diagnóstico por imagem do Hucam-Ufes e da residência de ortopedia da SCMV-ES, incluindo a participação de residentes, preceptores e demais médicos dos respectivos corpos clínicos (*staffs*). As reuniões deverão ter rigoroso horário para início e término, a fim de não interromper as atividades assistenciais.

Durante o período de afastamento social por conta da pandemia de COVID-19 será priorizado o acesso individual, seja de dentro do próprio hospital ou de local mais conveniente, uma vez que alguns indivíduos podem ter sido deslocados para atividades em outros locais ou mesmo podem se apresentar temporariamente afastados.

Após o retorno à normalidade, serão mantidas reuniões virtuais, porém com a priorização do encontro presencial entre residentes e preceptores de cada um dos serviços (Hucam-Ufes ou SCMV-ES) dentro de suas próprias estruturas, favorecendo a interação presencial.

Os principais princípios a serem discutidos envolvem:

- Quais os exames imagem mais bem indicados no contexto de cada patologia do sistema musculoesquelético;
- Oferecer noções mínimas de interpretação dos achados de imagem aos ortopedistas e radiologistas em formação;
- Revisitar a semiologia (incluindo a anatomia radiológica e artroscópica) de diferentes regiões anatômicas e suas implicações na escolha do exame mais bem indicado, bem como as implicações da semiologia clínica na interpretação diagnóstica dos achados.

As reuniões virtuais serão gravadas e ficarão disponíveis para consulta na biblioteca virtual dos residentes de RDI, com disponibilização do link de acesso aos residentes de OT.

3.4 FRAGILIDADES E OPORTUNIDADES

Dentre as fragilidades da proposta de reuniões virtuais destacam-se a informalidade (que pode resultar em menor compromisso), necessidade de uso de equipamentos individuais (durante a pandemia por COVID-19) e ausência de interação pessoal entre os diferentes grupos. Esses fatores podem contribuir pra baixa aderência e baixa retenção do conhecimento.

Outra fragilidade fundamental consiste na necessidade de apoio das coordenações das residências médicas dos diferentes serviços e da necessidade de atender as demandas burocráticas de cada uma das instituições.

Por outro lado, como oportunidade uma reunião multi-institucional, ainda que virtual, pode suprir as carências de formação de diferentes instituições, possibilitando a aproximação e o enriquecimento do aprendizado em ambas as especialidades através da discussão de casos clínicos, palestras interativas com discussão de temas específicos, além do impacto positivo na formação dos residentes. Da mesma forma, a possibilidade de discussões em grupo pode resultar na melhoria do cuidado ao paciente, ao permitir a escolha de métodos diagnósticos mais adequados (com maior acurácia e menor risco), além de impactar no próprio sistema de saúde (ao possibilitar o uso racional dos métodos diagnósticos, com redução dos custos e melhora dos resultados).

3.5 PROCESSO DE AVALIAÇÃO (etapa 4)

3.5.1 Avaliação da satisfação dos residentes em relação às reuniões multi-institucionais

Primeiramente será elaborado um questionário com questões abertas e fechadas utilizando a plataforma Google Forms visando avaliar qualitativa e quantitativamente a satisfação dos residentes com relação às reuniões virtuais como ferramenta de complementação pedagógica da residência de radiologia e diagnóstico por imagem. O questionário será validado com um grupo focal composto por 4 residentes de RDI. Os resultados da avaliação de qualidade servirão de base para a identificação das fragilidades e oportunidades percebidas por cada um dos residentes a fim de readequar o projeto.

Após a validação, o questionário finalizado será enviado aos residentes de RDI e OT após cada ciclo de 4 reuniões virtuais.

3.5.2 Avaliação da efetividade das reuniões virtuais multi-institucionais no aprendizado dos residentes

Os residentes de ambos os programas (RDI e OT) serão convidados a fazer uma prova teórica com temas de radiologia ortopédica antes de cada ciclo de reuniões virtuais. O cronograma detalhado está nos Quadros 1 a 4 (Apêndice II). A mesma prova será aplicada após o fim do respectivo ciclo com o objetivo de avaliar a progressão e fixação dos conhecimentos discutidos e a efetividade desta ferramenta como complementação pedagógica.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As propostas de intervenção apresentadas podem resultar no preenchimento de lacunas de conhecimento dos residentes de RDI e de forma complementar, nos residentes de OT, que poderão ter uma noção mais elaborada das necessidades e interesses de cada parte. Também poderão ter impacto potencial na racionalização do uso dos métodos de diagnóstico, com redução de riscos aos pacientes (evitando exames desnecessários e a exposição excessiva à radiação ionizante). Além disso, pode existir impacto financeiro positivo ao sistema de saúde, com a redução dos índices de exames redundantes, redução do índice de exames mal indicados e melhoria do fluxo de atendimento, ao priorizar os exames mais assertivos para cada hipótese em cada caso estudado.

A discussão multidisciplinar também tende a favorecer o profissionalismo, podendo suscitar maior envolvimento do médico radiologista em formação nos cuidados ao paciente. Entretanto, ainda serão necessários outros esforços para que o residente de RDI esteja mais envolvido com os princípios do atendimento focado no paciente.

A necessidade de participação de entes externos à rede EBSEH pode corresponder a uma barreira de implementação. Entretanto, deve-se considerar histórico de bom relacionamento e intercâmbio acadêmico entre as referidas residências médicas, além do amplo contato interpessoal e científico entre seus preceptores. Tentativas de reuniões presenciais foram frustradas no passado em função de barreiras físicas e burocráticas, mas podem ser suplantadas com a adoção ao meio virtual de interação.

O momento da intervenção atual (marcado pela crise sanitária provocada pela Pandemia de Covid-19) tende a favorecer iniciativas de isolamento social e representa uma oportunidade de implementar mudanças no currículo tradicional que – caso bem avaliadas e efetivas – podem se perpetuar após o retorno à normalidade.

REFERÊNCIAS

- ATREYA, A.; ACHARYA, J. Distant virtual medical education during COVID-19: Half a loaf of bread. **Clinical Teacher**, v. 17, n. 4, p. 418–419, 2020.
- BOÉCHAT, A. L. *et al.* PROPOSTA DE UM PROGRAMA BÁSICO PARA A FORMAÇÃO DO MÉDICO RESIDENTE EM RADIOLOGIA E DIAGNÓSTICO POR IMAGEM *. **Radiologia Brasileira**, v. 40, n. 1, p. 33–37, 2007.
- COLLINS, J. *et al.* General Competencies in Radiology Residency Training. **Academic Radiology**, v. 9, n. 6, p. 721–726, 2002.
- DE LIMA VERDE BRITO, T. D. *et al.* Collaboration between Medical Professionals: Special Interest Groups in the Brazilian Telemedicine University Network (RUTE). **Telemedicine and e-Health**, v. 25, n. 10, p. 902–910, 2019.
- EBNER, C.; GEGENFURTNER, A. Learning and Satisfaction in Webinar, Online, and Face-to-Face Instruction: A Meta-Analysis. **Frontiers in Education**, v. 4, n. September, p. 1–11, 2019.
- ITRI, J. N. Patient-centered radiology. **Radiographics**, v. 35, n. 6, p. 1835–1848, 2015.
- Keeping PHI out of Medical Image Presentations and Educational Products | American College of Radiology**. Disponível em: <<https://www.acr.org/Practice-Management-Quality-Informatics/Informatics/PHI>>. Acesso em: 9 set. 2020.
- MCKINNEY, W. P. Assessing the Evidence for the Educational Efficacy of Webinars and Related Internet-Based Instruction. **Pedagogy in Health Promotion**, v. 3, n. 1_suppl, p. 47S-51S, 2017.
- RAWSON, J. V.; MORETZ, J. Patient- and Family-Centered Care: A Primer. **Journal of the American College of Radiology**, v. 13, n. 12, p. 1544–1549, 2016.
- SINGH, K. *et al.* Medical Education During the COVID-19 Pandemic: A Single Institution Experience. **Indian Pediatrics**, v. 57, n. 7, p. 678–679, 2020.
- SLANETZ, P. J. *et al.* Branding Your Radiology Residency and Fellowship Programs in the COVID-19 Era. **Journal of the American College of Radiology**, n. August, p. 106–108, 2020.
- ZAKI, M. M.; NAHED, B. V. Utilizing Virtual Interviews in Residency Selection Beyond COVID-19. **Academic Medicine**, v. Publish Ahead of Print, 2020.

APÊNDICE I:

Questionário avaliação da qualidade da ferramenta de transmissão:

Ferramenta: _____

Data: _____

Horário aproximado do teste: _____

Avaliador e tipo de conexão utilizada	Facilidade de conexão	Qualidade de áudio	Qualidade de vídeo	Escore* total
A - rede interna				
B - conexão celular (4G)				
C - internet domiciliar (1)				
D – internet domiciliar (2)				

*Escore:

Parâmetro / escore	0	1	2
Facilidade de conexão	Não consegui me conectar	Tive que preencher muitos dados, mas fui aceito e consegui participar	O acesso foi descomplicado
Qualidade de áudio	Sem som	Som entrecortado limitando o entendimento de conteúdo	Consegui entender perfeitamente o que foi dito
Qualidade de vídeo	Sem vídeo	Vídeo congelando, com baixa resolução ou qualidade insuficiente para identificar a lesão apontada	Vídeo com apresentação fluida e qualidade suficiente para identificação das lesões apontadas

APÊNDICE II

Quadro 1 – Programação prevista no ciclo 1 de reuniões virtuais multi-institucionais

Ciclo 1			
Reuniões virtuais	Assunto	Responsável	Tempo
Reunião 1	Princípios físicos dos principais métodos diagnósticos (RX, TC, RM, US e MN), indicações e contraindicações de cada método.	Rafael Burgomeister Lourenço	30min
	Tópicos de proteção radiológica.		30min
Reunião 2	Joelho – Imagem das lesões meniscais, ligamentares, condrais e tendíneas	R3 RDI (Orientação: Rafael Burgomeister)	40min
	Noções de semiologia do joelho (manobras clínicas e suas implicações diagnósticas)	Residente de ortopedia	10min
	Visão artroscópica de uma lesão meniscal, ligamentar e condral	Residente de ortopedia	10min
Reunião 3	Ombro - Lesões tendíneas (roturas, tendinopatia calcária), instabilidade, lesões labiais e capsulite adesiva	R3 RDI (Orientação: Rafael Burgomeister)	40 min
	Noções de semiologia do ombro (manobras clínicas e suas implicações diagnósticas)	Residente de ortopedia	10 min
	Visão artroscópica de uma lesão tendínea e labial	Residente de ortopedia	10 min
Reunião 4	Coluna Vertebral – Doença degenerativa	R3 RDI (Orientação: Rafael Burgomeister)	40 min
	Noções de semiologia da coluna vertebral	Residente de Ortopedia	20 min

Quadro 2 – Programação prevista no ciclo 2 de reuniões virtuais multi-institucionais

Ciclo 2			
Reuniões virtuais	Assunto	Responsável	Tempo
Reunião 5	Quadril – Impacto femoroacetabular, osteonecrose, lesões dos tendões glúteos	R3 RDI (Orientação: Rafael Burgomeister)	40 min
	Noções de semiologia do quadril, bacia e articulações sacroilíacas – 10 min	Residente de Ortopedia	20 min
Reunião 6	Tornozelo – Lesões ligamentares e tendíneas	R2 RDI (Orientação: Rafael Burgomeister)	40 min
	Noções de semiologia do tornozelo (manobras clínicas e suas implicações diagnósticas).	Residente de Ortopedia	10 min
Reunião 7	Antepé – Neuromas, hálux valgo, fraturas por estresse e outros tópicos comuns no antepé	R2 RDI (Orientação: Rafael Burgomeister)	40 min
	Noções de semiologia do pé (manobras clínicas e suas implicações diagnósticas)	Residente de Ortopedia	10 min
Reunião 8	Músculo – Lesões Musculares	R2 RDI (Orientação: Rafael Burgomeister)	40 min
	Caso clínico – Rotura muscular	Residente de Ortopedia	20 min

Quadro 3 – Programação prevista ciclo 3 de reuniões virtuais multi-institucionais

Ciclo 3			
Reuniões virtuais	Assunto	Responsável	Tempo
Reunião 9	Punho – Lesões ligamentares, fratura do escafoide e tendinopatias mais comuns	R2 RDI (Orientação: Rafael Burgomeister)	40 min
	Noções de semiologia do punho (manobras clínicas e suas implicações diagnósticas)	Residente de Ortopedia	10 min
Reunião 10	Trauma da coluna vertebral	R1 RDI (Orientação: Rafael Burgomeister)	40 min
	Caso clínico: Trauma da coluna vertebral	Residente de Ortopedia	20 min
Reunião 11	Tumores ósseos benignos	R1 RDI (Orientação: Rafael Burgomeister)	40 min
	Caso clínico: Tumor ósseo benigno	Residente de Ortopedia	20 min
Reunião 12	Tumores ósseos malignos	R1 RDI (Orientação: Rafael Burgomeister Lourenço)	40 min
	Caso clínico: Tumor maligno ósseo	Residente de Ortopedia	20 min

Quadro 4 – Programação prevista ciclo 4 de reuniões virtuais multi-institucionais

Ciclo 4			
Reuniões virtuais	Assunto	Responsável	Tempo
Reunião 13	Tumores benignos de partes moles	R1 RDI (Orientação: Rafael Burgomeister)	40 min
	Caso clínico: Tumor benigno de partes moles	Residente de Ortopedia	20 min
Reunião 14	Tumores malignos de partes moles	R1 RDI (Orientação: Rafael Burgomeister)	40 min
	Caso clínico: Tumor maligno de partes moles	Residente de Ortopedia	20 min
Reunião 15	Tumores da coluna vertebral – Lesões ósseas	R1 RDI (Orientação: Rafael Burgomeister)	40 min
	Caso clínico: Tumor ósseo da coluna vertebral	Residente de Ortopedia	20 min
Reunião 18	Tumores da coluna vertebral – lesões intramedulares	R1 RDI (Orientação: Rafael Burgomeister)	40 min
	Caso clínico: Tumor intramedular da coluna vertebral	Residente de Ortopedia	20 min