



Ambulatório compartilhado: uma metodologia inovadora para o ensino médico na atenção básica

Shared ambulatory: an innovative methodology for medical education in primary care

João Pedro Manastella Louro, Victoria Borges Achôa, Carlos Alexandre Felício Brito

1 INTRODUÇÃO

O uso de metodologias ativas como estratégia de ensino dentro da formação médica vem sendo gradualmente instituído há décadas, frente à percepção de diversas lacunas do modelo biomédico tradicional, em particular quanto à visão fragmentada do paciente como um conjunto de sistemas, ao alto custo da medicina exercida pelo médico especialista, à desconexão dos contextos psicológico e sociocultural do paciente e comunidade, e ao resultado pobre em estender os benefícios de saúde às populações (LAMPERT, 2002; ABREU, 2009).

O Brasil teve marcantes avanços nesse campo a partir da criação do Sistema Único de Saúde (SUS), em particular com a instituição das Diretrizes Curriculares Nacionais de Medicina (BRASIL, 2001; BRASIL, 2014), que estabelecem importantes mudanças na base da formação médica com a promoção de integração de equipes multidisciplinares, atuação de peso na Atenção Básica e coordenação da Medicina de Família e Comunidade, e uso de metodologias ativas com foco na construção (e não mera transmissão) de conhecimentos.

O estudante de medicina dentro do SUS, no contexto da Atenção Básica, atua então com papel híbrido, tanto acadêmico (inserido na prática cotidiana de acordo com suas competências), quanto profissional (promovendo uma melhora no atendimento ao paciente e comunidade a curto e longo prazo), dentro do eixo ensino-serviço-comunidade; diversas universidades já incluem em seu currículo atividades regulares dentro da Atenção Básica (ALMEIDA, 2012; BERWANGER, 2015; MACIAS, 2017).

Entretanto, como reflexo histórico do método tradicional de formação em saúde, ainda se percebe uma prevalência da transmissão fragmentada, reducionista, embasada em conhecimento passivamente adquirido, em especial fora do ambiente acadêmico, ocasionando uma dicotomia entre teoria e prática (COLARES; OLIVEIRA, 2019; LEITE, 2021). Apesar da existência de diversos modelos teóricos embasados em metodologias ativas, alguns elaborados abaixo, percebe-se na literatura escassez metodológica voltada à prática médica suficientemente abrangente às complexidades de um ambiente de aprendizagem tão multifacetado, em particular dentro da Atenção Básica (LEITE, 2021).



O presente artigo pretende desenvolver o construto de uma nova proposta pedagógica para a formação médica dentro da Atenção Básica, denominada “Ambulatório Compartilhado”. Pretende-se fundamentar sua construção nos princípios pedagógicos do ensino denominado “tutoria em pares” (TOPPING, 1996; GILL et al, 2006; BUCKLEY; ZAMORA, 2007), no “Arco de Maguerez” (FARIAS; MARTIN; CRISTO, 2015) e nas habilidades capitais da metodologia *Problem-Based Learning*, ou PBL (BARROWS, 1986).

2 OBJETIVO

Descrever a elaboração teórica do “Ambulatório Compartilhado” como metodologia teórico-prática para a formação médica dentro da Atenção Básica.

3 METODOLOGIA

O desenvolvimento do “Ambulatório Compartilhado” como construto se dá sobre duas bases: i) a experiência empírica dos pesquisadores em suas práticas acadêmico-profissionais; e ii) embasamento teórico através de revisão de literatura vigente pertinente ao tema, que permita sua solidificação como conceito. Desse modo, a partir da idealização do “Ambulatório Compartilhado” e suas potenciais bases teóricas, foi realizada revisão de literatura sobre os temas usando as seguintes palavras-chave: *problem-based learning*, aprendizagem baseada em problemas, PBL, arco de Maguerez, problematização, *peer-tutoring*, tutoria em pares, *peer-assisted-learning*, PAL, dentro das bases eletrônicas *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Google Acadêmico, onde se buscaram trabalhos de caráter descritivo e artigos de revisão.

4 DESENVOLVIMENTO

O presente artigo é parte do desenvolvimento de dissertação de mestrado do autor que busca construir e validar o “Ambulatório Compartilhado” como ferramenta metodológica na formação médica dentro da Atenção Básica. A estrutura metodológica utilizada para sua construção se denomina *Design-Based Research*, abordagem investigativa pragmática que busca a solução de problemas da realidade e, de modo sucinto, baseia-se no emprego de ciclos iterativos de *design*, aplicação, reflexão e *redesign*. Matta e colaboradores (2014) delimitam quatro fases distintas do *Design-Based Research*:

- Fase 1: Análise do problema. Inclui a definição do(s) problema(s) na práxis da realidade, as questões de pesquisa, a contextualização e a revisão de literatura existente.

- Fase 2: Desenvolvimento do Design. Inclui a construção teórica e o desenvolvimento da proposta de intervenção inicial. O *Design-Based Research* possui o embasamento teórico como princípio fundamental, e aqui se delimita qual ou quais teorias sustentarão o approach da pesquisa.



- Fase 3: Delineamento e aplicação dos ciclos iterativos. Inclui a formação da metodologia da pesquisa: quem serão os participantes; como serão coletadas e analisadas as informações; as aplicações dos processos iterativos em si.

- Fase 4: Reflexão do processo. Inclui, a partir da avaliação dos resultados obtidos, reflexão crítica e construtiva sobre os resultados, formulação de “princípios de *design*” para embasar melhorias de implementação da solução, e formulação de novas práticas para *redesign*.

O presente artigo trata do delineamento das fases 1 e 2 da pesquisa, que envolvem a análise contextual e construção teórica da proposta interventiva. Sobre esses alicerces serão construídas as aplicações práticas da pesquisa, a ser realizadas posteriormente.

Contexto empírico da pesquisa

Considerando a importância da aplicação prática e embasamento na realidade para o desenvolvimento de um novo construto teórico, compreende-se que se faz necessário apreender o contexto acadêmico-social em que a pesquisa é inserida.

O presente trabalho surge dentro da atuação prática na Atenção Básica no município de São Caetano do Sul - SP, que funciona como campo de estágio para os estudantes do 1º ao 6º anos da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). Os estudantes possuem atividades semanais dentro das Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município durante parcela do curso, e posteriormente retornam durante o Internato Médico para estágio intensivo de 6 a 7 semanas sob a tutela de um preceptor especializado (médico e/ou enfermeiro). Nesse contexto, muitos estudantes de etapas distintas de formação acadêmica dividem espaço nas suas atividades, nem sempre adequadas ao nível de competência e complexidade pertinentes ao estudante. Percebe-se que a proposição de atividades, avaliação de desempenho e processo reflexivo ficam sob encargo do preceptor, muitas vezes sem capacitação formal para tal, que precisa ainda gerenciar tal dinâmica com o atendimento aos pacientes e as demandas de produtividade do serviço.

Diversas universidades médicas brasileiras seguem esse modelo, norteadas pelas Novas Diretrizes Curriculares Nacionais de Medicina, que estimulam um perfil médico “com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva” (BRASIL, 2014). Frente ao crescente aumento de faculdades de medicina e à escassez de profissionais capacitados, compreende-se que o aumento do número de estudantes por campo de estágio é uma consequência natural e deve ser levada em consideração para o entendimento do processo de construção de competências do futuro médico.

Metodologias Ativas e o PBL

O uso da aprendizagem baseada em problemas (*problem-based learning*, ou PBL em inglês) se iniciou em 1969, na Universidade McMaster em Hamilton, Canadá (ROMÃO; BESTETTI; COUTO, 2020),



e o método vem sendo implementado e adaptado desde então sob propostas, profundidade e princípios avaliativos distintos (e ora contraditórios). Barrows, em seu artigo *A taxonomy of problem-based learning methods* (1986), propôs quatro habilidades ou objetivos fundamentais que tal metodologia deveria endereçar, preocupado com a importância da padronização do método: i) a estruturação do conhecimento para uso em contextos clínicos; ii) o desenvolvimento do processo de raciocínio clínico efetivo; iii) o desenvolvimento de habilidades de aprendizagem autogeridas; e iv) o aumento da motivação intrínseca para aprender. É um método que tem sido consistentemente demonstrado como mais eficaz que os tradicionais baseados em aulas no aumento percebido do próprio autoconhecimento, das habilidades clínicas e do ambiente estudantil como um todo (ABREU, 2009; QIN; WANG; FLODEN, 2016; ROMÃO; BESTETTI; COUTO, 2020).

Em parceria com Neufeld (NEUFELD; BARROWS, 1974), ele já havia descrito a estrutura fundamental da metodologia aplicada em McMaster, e a estrutura central do dispositivo como um “processo de desenvolvimento cognitivo, metacognitivo e pessoal”, sob os princípios de ser um aprendizado “centrado no estudante, baseado em problemas, baseado em inquérito, integrativo, colaborativo e reiterativo” (NEWMAN, 2005, tradução nossa).

Newman (2005) realizou amplo estudo comparativo na literatura equiparando teóricas e práticas, e reitera que os objetivos do PBL englobam, entre outros: formar modelos cognitivos complexos dos problemas apresentados; desenvolver um senso crítico nos sentidos emocional, intelectual e prático; ampliar um senso de enculturação médica; além de estimular uma série de outras habilidades, como estratégia, gerenciamento emocional, criatividade, tomada de decisões, liderança e gestão de pessoas, entre outras. Também fundamenta cinco componentes-chave universais dentro do PBL:

1. o professor como facilitador do processo pedagógico, assumindo diferentes posturas frente às necessidades do grupo;
2. o uso de um processo explícito, conhecido como “os sete passos do PBL” (SCHMIDT, 1983);
3. o uso de problemas e cenários para estimular, contextualizar e integrar a aprendizagem;
4. o uso de grupos pequenos como estímulo à cooperação e ao gerenciamento das dificuldades interpessoais;
5. o uso de processos avaliativos como motivador e norteador educacional.

Um acréscimo singular de Newman foi a avaliação de técnicas pedagógicas pertinentes ao papel do facilitador, como a adoção de *personas*, papéis característicos que podem ser incorporados frente às particularidades e carências de cada grupo, ou o uso de “ações comunicativas” como o uso de perguntas com finalidade reflexiva ou estimulante, o questionamento sobre sentimentos ou conflitos despertados na discussão, ou mesmo o uso efetivo do silêncio (NEWMAN, 2005).



O arco de Magueréz

O arco de Magueréz é uma metodologia de problematização que parte da reflexão sobre as vivências e experiências da realidade de um sujeito, em busca de solução dos problemas encontrados (FARIAS et al., 2015). Diferentemente da formulação de cenários de base curricular pedagógica prévia como no PBL, o arco de Magueréz parte das vivências reais dos participantes. Partindo da observação da realidade, realiza-se o levantamento de hipóteses (ou pontos-chave) das causas e correlações do problema. Isso permite a teorização e discussão teórico-analítica, concebendo hipóteses de solução e, por fim, aplicação à realidade. O partir da realidade ao contraponto teórico e seu retorno remete à analogia visual de um arco, por isso o nome designado.

Peer-tutoring

O *peer-tutoring* (tutoria por pares), por vezes denominado *peer-assisted learning* (aprendizagem assistida por pares), pode ser definido, da forma mais ampla, como “pessoas de grupos sociais semelhantes que não são professores profissionais, ajudando-se mutuamente a aprender e aprendendo por si mesmos ensinando” (TOPPING, 1996, tradução nossa). O *peer-tutoring* denota processos de ensino-aprendizagem entre pessoas de grupos similares, e se tornou pertinente devido à escassez de professores capacitados frente à necessidade da melhora de qualidade acadêmica, aumento do número de estudantes e diminuição de recursos (TOPPING, 1996). Na formação médica, isso significa o uso de estratégias como metodologias ativas no processo pedagógico entre alunos de diferentes momentos do curso.

Apesar de o termo “tutoria” apontar para processos estruturados como o PBL, na prática observa-se que o termo engloba múltiplas tarefas mediadas por estudantes, de salas de aula invertidas a atividades práticas. Diversos estudos demonstram que a proximidade acadêmica entre os alunos permite melhor contextualização do conhecimento e progressiva estruturação em rede de sabedorias; o *peer-tutoring* traz não apenas benefícios aos estudantes que aprendem (em geral relacionados a competências acadêmicas e conhecimentos técnicos), mas também aos próprios tutores-alunos, que “aprendem ensinando” o conteúdo, desenvolvem um aumento das próprias habilidades de ensino e refletem aumento da viabilidade de se envolver no ensino no futuro (WALKER-BARTNICK; BERGER; KAPPELMAN, 1984; TOPPING, 1996; GILL et al, 2006; BUCKLEY; ZAMORA, 2007; VIDAL VILLA; CASTILLO DELGADO; GÓMEZ, 2017; VIDAL VILLA; CASTILLO DELGADO, 2019).

Teoria do conhecimento docente

Lee Shulman, em seu trabalho capital *Conhecimento e ensino: fundamentos para a nova reforma* (SHULMAN, 1987), estabelece diferentes “categorias de conhecimento base para o ensino”, que



“constituem uma organização didática dos aspectos que devem compor o papel do professor” (BACKES et al, 2018). Entre elas, destacam-se os domínios de Conhecimento do Conteúdo (CC) — o conhecimento em si do conteúdo que se ensina —, e Conhecimento Pedagógico Geral (CP) — o entendimento de princípios pedagógicos e estratégias de manejo das aulas e das salas. Para Shulman, o que diferencia o professor de um especialista é a integração entre esses domínios no que ele denomina Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (CPC) — o conhecimento específico que incorpora o conteúdo e a didática, de forma a se adequar às necessidades do aluno, do meio e de si mesmo, e estruturar o conhecimento de forma compreensível.

Segundo Roldão (2007), o modelo de Shulman conversa com proximidade com o modelo reflexivo de Donald Schön, que denota a importância do processo de reflexão da prática da experiência pedagógica, e traz que os conhecimentos resultantes da prática precisam estar sempre sujeitos ao processo de reflexão analítica. Associados à visão freiriana de que “a reflexão crítica sobre a prática se torna uma exigência da relação Teoria/Prática sem a qual a teoria pode ir virando blábláblá e a prática, ativismo” (FREIRE, 2021), podemos compreender alguns dos aspectos fundamentais da atividade pedagógica, que diferenciam um professor de um especialista.

Competências acadêmicas e pedagógicas

Fleury e Fleury (2001) definem “competência” como um “conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes” mobilizados pelo indivíduo de forma responsável e reconhecida, um “saber agir”, visando acrescer valor social individual e organizacional.

De modo didático, a partir dos trabalhos expostos, podemos discorrer a existência de dois conjuntos expressivos de competências a serem desenvolvidas na graduação: competências embasadas no Conhecimento de Conteúdo, aqui denominadas *competências acadêmicas*, e competências embasadas no Conhecimento Pedagógico Geral, aqui denominadas *competências pedagógicas*.

As competências acadêmicas, cujo desenvolvimento sucede tanto por metodologias tradicionais como por metodologias ativas, têm sido o foco principal de desenvolvimento na formação médica como um todo, e envolvem a consolidação de conhecimento teórico; a estruturação do conhecimento para uso em contextos clínicos; o desenvolvimento de um raciocínio clínico efetivo; o desenvolvimento de habilidades de aprendizagem autogeridas; o aumento da motivação para aprender; estratégia, gerenciamento emocional, criatividade, tomada de decisões etc.

As competências pedagógicas, por sua vez, foram reiteradamente pertinentes apenas ao tutor/facilitador, mas estão progressivamente sendo reconhecidas como fundamentais no processo de formação em saúde, e trazendo benefícios palpáveis aos alunos (DANDEVINO; SNELL; WISEMAN, 2007; BENÈ; BERGUS, 2014). Elas abrangem o estímulo de interesse; a formulação de questionamentos reflexivos, envolventes e instigantes; a capacidade de coordenar e apoiar a formação do conhecimento de

outros de modo organizado e teoricamente adequado; o auxílio à gestão individual e interpessoal, entre outros.

A estruturação conjunta de ambas as competências abre uma janela para o desenvolvimento do Conhecimento Pedagógico de Conteúdo (SHULMAN, 1987), o que, em teoria, seria capaz de levar à formação de profissionais éticos, reflexivos, humanistas e engajados com a transmissão de conhecimento.

Construção da teoria do “Ambulatório Compartilhado”

Um dos pressupostos da presente pesquisa é de que, dentro da formação médica, ambas competências acadêmicas e pedagógicas devem ser estimuladas no decorrer da graduação: a ênfase em competências acadêmicas, construídas pelas experiências vivenciadas durante a formação, deve ser progressivamente substituída pela ênfase na formação de competências pedagógicas, fundamentais para profissionais empáticos, motivadores e perpetuadores desse ciclo (figura 1). Novas competências são então incorporadas às prévias, em uma estrutura de construção cumulativa sobre o fundamento anterior; o esquema da boneca russa, ou *matrioska*, como visto na figura 2, é ilustrativo desse processo.

Figura 1 - Progressão da ênfase de competências na graduação médica

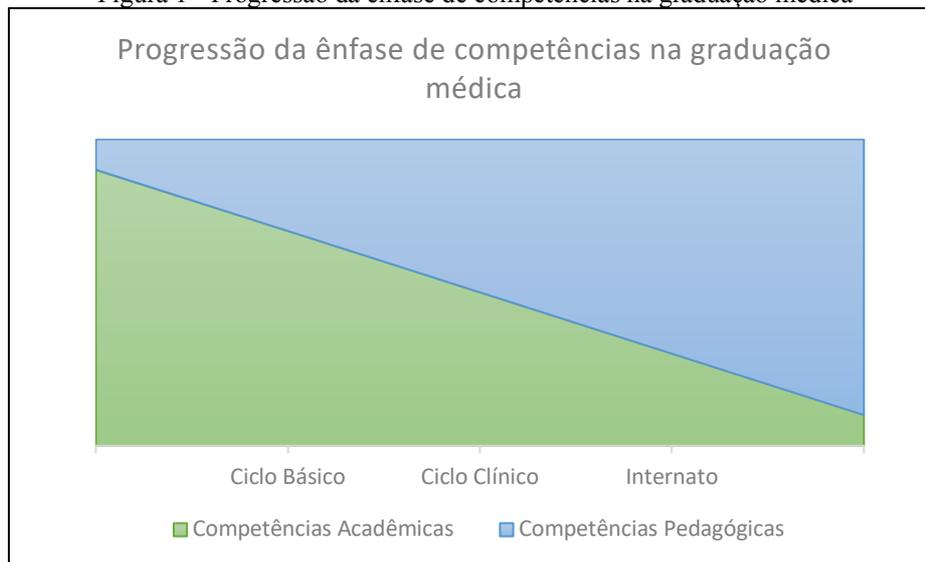
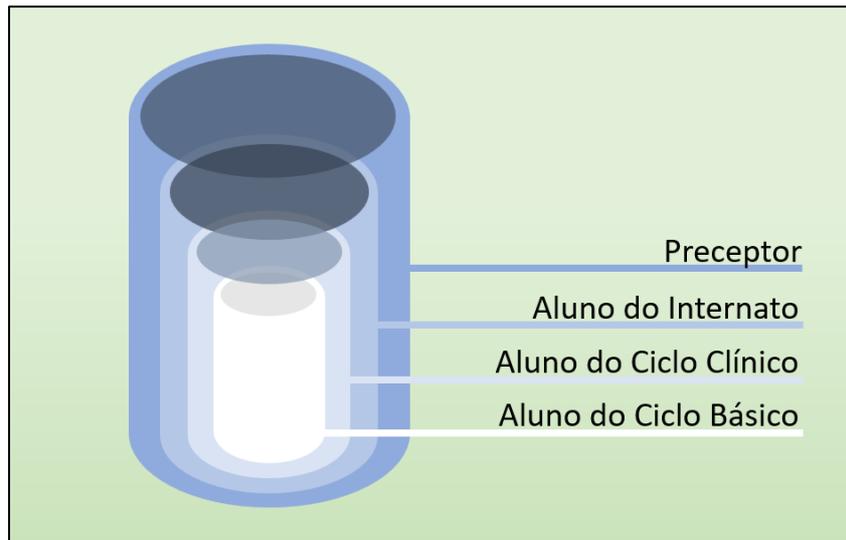


Figura 2 - Esquema da "boneca russa" sobre a construção de competências



Fonte: Elaborado pelo autor

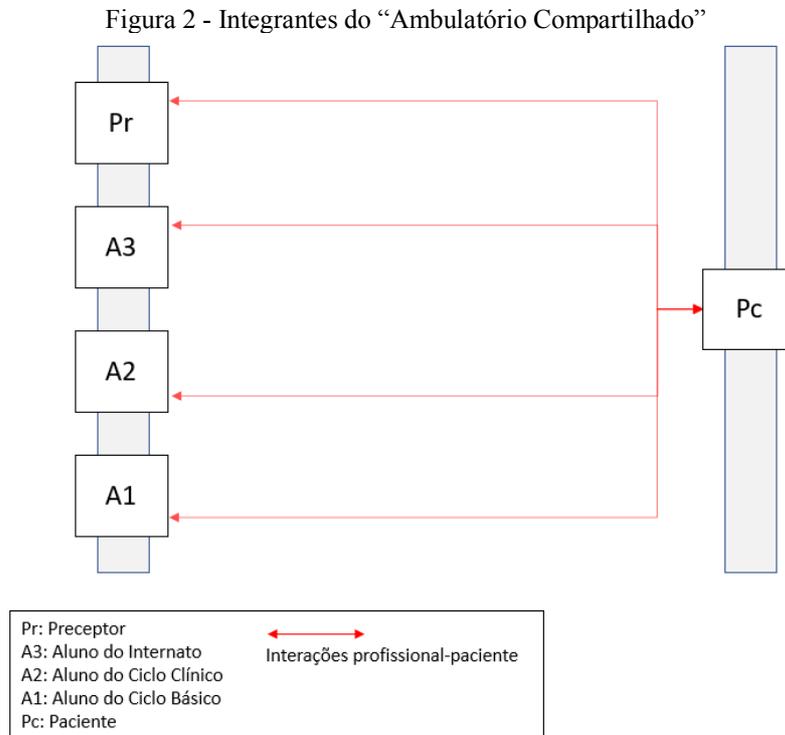
O “Ambulatório Compartilhado” é um construto metodológico que visa propiciar um ambiente teórico-prático de atendimento conjunto entre alunos de diferentes momentos acadêmicos, onde cada participante possui responsabilidades e incumbências relativas ao seu próprio desenvolvimento e às peculiaridades de cada grupo, de modo a estimular as competências necessárias dentro de sua progressão acadêmica atual e em relação aos pares. Tal estrutura forma uma rede intersubjetiva, onde cada aluno possui funções e responsabilidades pertinentes às próprias competências, às dos demais colegas e do preceptor-tutor.

Um dos fundamentos da pesquisa é a integração entre alunos de diferentes ciclos bianuais do curso de medicina. Os cursos de medicina no Brasil são compostos por seis anos de formação, e podem ser divididos didaticamente em ciclos bianuais: os dois primeiros anos (comumente denominados *ciclo básico*); o terceiro e quarto anos (aqui denominados *ciclo clínico*); e o quinto e sexto anos (geralmente integrantes do *internato* médico). Diversos cursos de medicina seguem organizações distintas — inclusive, a própria universidade dos integrantes da pesquisa alterou sua estrutura durante sua realização — mas, independentemente de cada nomenclatura, essa organização didática é capaz de abarcar grupos de alunos com competências similares.

Em primeiro momento, objetiva-se como estrutura ideal do “Ambulatório Compartilhado” a presença de três alunos, cada qual pertencente a um ciclo bianual dentro da formação médica, juntamente a um preceptor médico, atuando complementar e colaborativamente em atendimento, como se observa na figura 3. Compreende-se que, na prática, essa estrutura tripartite está sujeita a uma série de alterações e nuances, podendo nem sempre contar com a configuração idealizada. Embora se acredite que leves mudanças dessa estrutura — por exemplo, a presença de dois ou quatro alunos ao invés de três, ou a presença de dois alunos do ciclo clínico e um do internato, entre outras possibilidades — não alterem a proposta



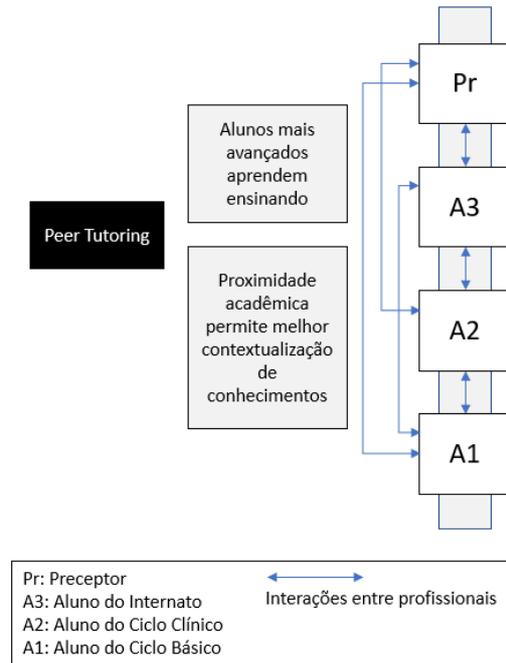
pedagógica da metodologia, a pesquisa seguirá com o pressuposto de um estudante por ciclo bianual. A partir dessa, surgirá espaço para investigações posteriores, com configurações alternativas.



Fonte: Elaborado pelo autor

Com base na teoria do peer tutoring, compreende-se que a inclusão dos estudantes de diferentes ciclos bianuais permite uma proximidade acadêmica que facilita a compreensão contextual teórico-prática, além de permitir que os estudantes mais avançados, com maior construção cumulativa de competências, possam “aprender ensinando”, consolidando seus saberes acadêmicos e exercitando seus pedagógicos, como se observa na figura 4.

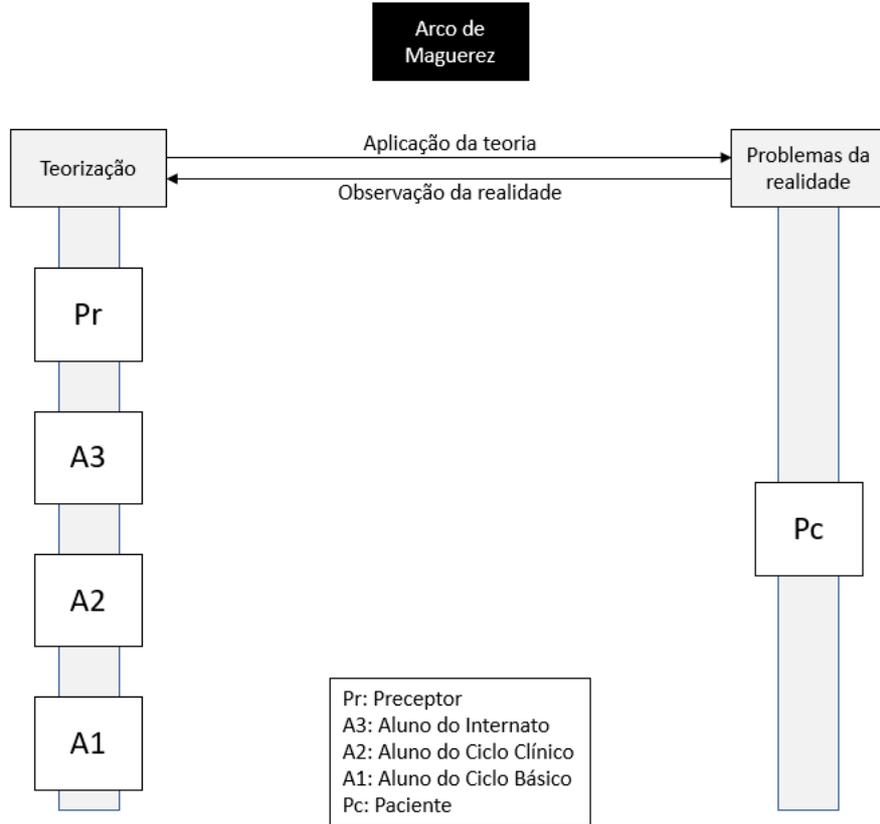
Figura 3 - O *peer tutoring* no “Ambulatório Compartilhado”



Fonte: Elaborado pelo autor

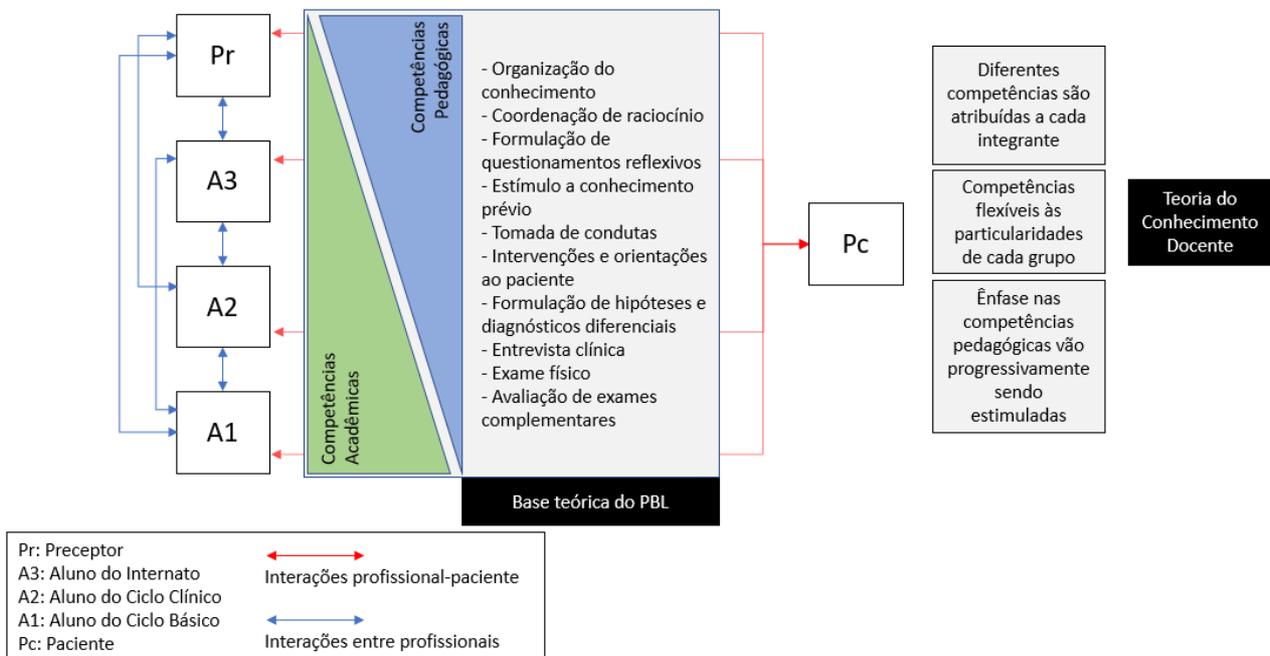
A teoria do arco de Maguerez nos permite extrair, a partir da observação da realidade do paciente, os pontos-chave de seus problemas e, a partir da teorização pertinente ao conhecimento prévio de cada integrante, formular hipóteses de solução que serão reaplicadas na realidade. A figura 5, adaptada do Arco de Maguerez, nos permite aplicá-la ao contexto dos integrantes do “Ambulatório Compartilhado”. É interessante observar que, como em um atendimento médico tradicional, por vezes o conhecimento prévio ou as informações disponíveis são insuficientes para a chegada de uma solução adequada ao problema do paciente; assim, também entram em hipóteses de solução a necessidade de exames complementares, encaminhamento a especialistas, ou mesmo a necessidade de posterior estudo e pesquisa individuais, expandindo a teorização além do conhecimento disponível no momento da consulta.

Figura 4 - O arco de Maguerez no “Ambulatório Compartilhado”



Fonte: Elaborado pelo autor

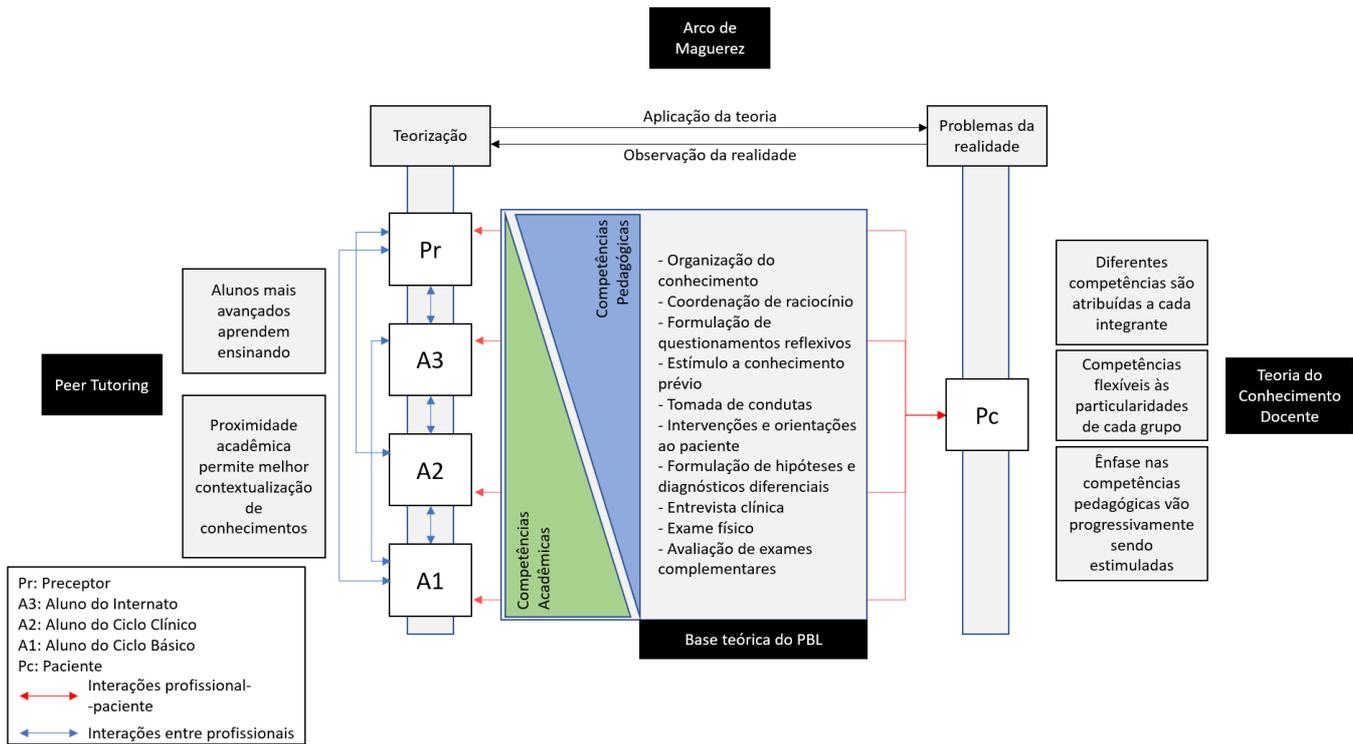
Figura 5 - A Teoria do Conhecimento Docente no “Ambulatório Compartilhado”



Fonte: Elaborado pelo autor

A partir da união desses princípios, compreende-se o fundamento teórico do “Ambulatório Compartilhado” como construto, assim como observado na figura 7.

Figura 6 - Base conceitual do “Ambulatório Compartilhado”



Fonte: Elaborado pelo autor

Como mencionado previamente, a presente faz parte de dissertação de mestrado que busca não apenas construir a teoria do “Ambulatório Compartilhado”, mas também validá-la através de estudo de campo quali-quantitativo com estudantes atendimentos simulados. A intervenção e coleta de dados será realizada posteriormente, e seus resultados divulgados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O “Ambulatório Compartilhado” dispõe de fundamentos teóricos sólidos, e possui potencial para servir como importante ferramenta no arsenal do preceptor dentro da Atenção Básica e, potencialmente, para outras especialidades. Dada a importância do fundamento teórico, compreende-se que sua validação e adaptação necessária serão fundamentais para compreender sua eficácia e funcionalidade como práxis.



REFERÊNCIAS

- ABREU, J.R.P. **Contexto atual do ensino médico**: metodologias tradicionais e ativas – necessidades pedagógicas dos professores e da estrutura da escola. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2009.
- ALMEIDA, F. C. M. et al. Avaliação da inserção do estudante na Unidade Básica de Saúde: visão do usuário. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 36, p. 33–39, 1 mar. 2012.
- BACKES, V. M. S. et al. Lee Shulman: contribuições para a investigação da formação docente em enfermagem e saúde. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 26, n. 4, 8 jan. 2018.
- BARROWS, H. S. A taxonomy of problem-based learning methods. **Medical Education**, v. 20, n. 6, p. 481–486, nov. 1986.
- BENÈ, K. L.; BERGUS, G. When learners become teachers: a review of peer teaching in medical student education. **Family Medicine**, v. 46, n. 10, p. 783–787, 1 nov. 2014.
- BERWANGER, J.; GERONI, G. D. DE; BONAMIGO, E. L. Estudantes de medicina na percepção dos pacientes. **Revista Bioética**, v. 23, n. 3, p. 552–562, dez. 2015.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº4 de 7 de novembro de 2001. **Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Medicina**. Diário Oficial da União. Brasília, 9 nov. 2001; Seção 1, p.38.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução Nº. 3 de 20 de junho de 2014. **Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Medicina e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, 23 jun. 2014; Seção 1, p. 8-11.
- BUCKLEY, S.; ZAMORA, J. Effects of participation in a cross year peer tutoring programme in clinical examination skills on volunteer tutors' skills and attitudes towards teachers and teaching. **BMC Medical Education**, v. 7, n. 1, 28 jun. 2007.
- COLARES, K. T. P.; OLIVEIRA, W. D. Metodologias Ativas na formação profissional em saúde: uma revisão. **Revista Sustinere**, v. 6, n. 2, p. 300–320, 10 jan. 2019.
- DANDEVINO, M.; SNELL, L.; WISEMAN, J. Why medical students should learn how to teach. **Medical Teacher**, v. 29, n. 6, p. 558–565, jan. 2007.
- FARIAS, P. A. M. DE; MARTIN, A. L. DE A. R.; CRISTO, C. S. Aprendizagem Ativa na Educação em Saúde: Percurso Histórico e Aplicações. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 39, n. 1, p. 143–150, mar. 2015.
- FLEURY, Maria Tereza Leme; FLEURY, Afonso. Construindo o conceito de competência. **Revista de administração contemporânea**, v. 5, p. 183-196, 2001.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 68. ed. Rio De Janeiro; São Paulo: Paz & Terra, 2021. p. 24.
- GILL, D. et al. Tomorrow's Doctors and Nurses: Peer assisted learning. **The Clinical Teacher**, v. 3, n. 1, p. 13–18, mar. 2006.



- LAMPERT, J. B. **Tendências de mudanças na formação médica no Brasil**. 2002. Disponível em: <<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/4369>>.
- LEITE, K. N. S. et al. Utilização da metodologia ativa no ensino superior da saúde: revisão integrativa. **Arq. ciências saúde UNIPAR**, p. 133–144, 2021.
- MACIAS, L. L.; PARAFITA, R. M.; CALDAS, C. A. M. A visão do paciente atendido pelo acadêmico de medicina em um Hospital Escola. **Pará Research Medical Journal**, v. 1, n. 2, 2017.
- MATTA, A. E. R. et al. Design-based research ou pesquisa de desenvolvimento: metodologia para pesquisa aplicada de inovação em educação do século XXI. **Revista da FAEEBA: Educação e Contemporaneidade**, v. 23, n. 42, p. 23–36, 1 dez. 2014.
- NEUFELD, V. R.; BARROWS, H. S. The “McMaster Philosophy”: an approach to medical education. **Journal of Medical Education**, v. 49, n. 11, p. 1040–1050, 1 nov. 1974.
- NEWMAN, M. J. Problem Based Learning: An Introduction and Overview of the Key Features of the Approach. **Journal of Veterinary Medical Education**, v. 32, n. 1, p. 12–20, mar. 2005.
- QIN, Y.; WANG, Y.; FLODEN, R. E. The Effect of Problem-Based Learning on Improvement of the Medical Educational Environment: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Medical Principles and Practice**, v. 25, n. 6, p. 525–532, 2016.
- ROLDÃO, M. DO C. Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 34, p. 94–103, abr. 2007.
- ROMÃO, G. S.; BESTETTI, R. B.; COUTO, L. B. Aplicação do PBL Clínico na Atenção Primária em Cursos de Medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 44, n. 4, 2020.
- SCHMIDT, H. G. Problem-based learning: rationale and description. **Medical Education**, v. 17, n. 1, p. 11–16, jan. 1983.
- SHULMAN, L. Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. **Harvard Educational Review**, v. 57, n. 1, p. 1–23, abr. 1987.
- TOPPING, K. J. The effectiveness of peer tutoring in further and higher education: A typology and review of the literature. **Higher Education**, v. 32, n. 3, p. 321–345, out. 1996.
- VIDAL VILLA, A.; CASTILLO DELGADO, R.; GÓMEZ, J. Eight years of PBL peer-tutors experience at the Universidad Austral of Chile’s Medical School. **Investigación en Educación Médica**, v. 6, n. 21, p. 35–41, jan. 2017.
- VIDAL VILLA, A.; CASTILLO DELGADO, R. Formación de estudiantes de Medicina como tutores pares en aprendizaje basado en problemas. **Educación Médica Superior**, v. 33, n. 3, set. 2019.
- WALKER-BARTNICK, L. A.; BERGER, J. H.; KAPPELMAN, M. M. A model for peer tutoring in the medical school setting. **Academic Medicine**, v. 59, n. 4, p. 309–15, abr. 1984.