

**INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL PROF. FERNANDO FIGUEIRA  
FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE**



Artigo que será apresentado na XIX jornada de Iniciação Científica do IMIP como um dos requisitos para finalização do programa de iniciação científica e trabalho de conclusão de curso da graduação em Medicina da FPS.

**DESENVOLVIMENTO DE PODCAST PARA MELHOR ADAPTAÇÃO DO  
ESTUDANTE À APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS**

PODCAST DEVELOPMENT TO BETTER STUDENT ADAPTATION TO  
PROBLEM BASED LEARNING

**AUTOR:** JOÃO GUILHERME DE BARROS MACEDO  
**COLABORADORES:** OSWALDO DE CARVALHO ROZA NETO,  
FERNANDO ANTÔNIO BARBOSA SILVA FILHO  
**ORIENTADORA:** ANA RODRIGUES FALBO  
**CO-ORIENTADOR:** BRUNO HIPÓLITO DA SILVA

**Recife, outubro de 2023**

## **DESENVOLVIMENTO DE PODCAST PARA MELHOR ADAPTAÇÃO DO ESTUDANTE À APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS**

PODCAST DEVELOPMENT TO BETTER STUDENT ADAPTATION TO PROBLEM BASED LEARNING

### **Estudante**

#### **João Guilherme de Barros Macedo**

Estudante de Medicina na Faculdade Pernambucana de Saúde

Telefone: (81) 99243-1519. E-mail: [jguilhermebmacedo@gmail.com](mailto:jguilhermebmacedo@gmail.com)

### **Estudantes colaboradores:**

**Oswaldo de Carvalho Roza Neto**, Estudante de medicina da faculdade pernambucana de saúde Telefone (81) 99695-4381. E-mail - [oswaldorneto@hotmail.com](mailto:oswaldorneto@hotmail.com)

**Fernando Antônio Barbosa da Silva Filho**, Estudante de medicina da faculdade pernambucana de saúde. Telefone (81) 99917-2363. E-mail: [fernando.abs97@gmail.com](mailto:fernando.abs97@gmail.com)

**Luca Bonaccorsi Damasceno**, Estudante de medicina da faculdade pernambucana de saúde. Telefone: (41) 997036535. E-mail: [luca@maniderma.com.br](mailto:luca@maniderma.com.br)

### **Orientadora:**

#### **Ana Rodrigues Falbo**

Doutora em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública- FIOCRUZ, médica, docente da Pós-graduação *stricto sensu* da FPS. Coordenadora do Comitê de Desenvolvimento Docente da FPS e Coordenadora do Programa de Iniciação Científica da FPS.

Telefone: (81) 99963-7644. E-mail: [anarfalbo@gmail.com](mailto:anarfalbo@gmail.com)

### **Co-Orientador:**

#### **Bruno Hipólito da Silva**

Mestrado em Educação para o Ensino na Área da Saúde pela Faculdade Pernambucana de Saúde. Membro da equipe de Tecnologia da Informação (TIC) da FPS; Coordenador do EAD da FPS.

Docente da Faculdade Pernambucana de Saúde

Telefone: (81) 98180-1307. E-mail: [brunohipolito@gmail.com](mailto:brunohipolito@gmail.com)

## Charles Arthur Nazário Guedes da Silva

Pós-graduado em Educação e Novas Tecnologias - UNINTER. Motion Designer da equipe de EAD da Faculdade Pernambucana de Saúde.

Telefone: (81) 99510-4567 E-mail: charles\_angs@hotmail.com

## Resumo

**Introdução:** o processo de adaptação a metodologia ativa nem sempre é fácil. Os estudantes relatam dificuldades como a mudança no ritmo e organização do estudo; despreparo para o estudo individual; assumir uma atitude proativa e desamparo ao lidar com a postura do tutor por ser diferente do professor tradicional. A necessidade de melhorar esse processo de adaptação motivou a realização de um videocast, com o objetivo de mitigar o impacto das mudanças e sua interferência na dinâmica da aprendizagem. **Objetivo:** elaborar videocast sobre a Aprendizagem Baseada em Problemas para estudantes de saúde ingressantes. **Métodos:** estudo de elaboração de videocast educativo na Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), entre setembro de 2022 a outubro de 2023. Etapas de elaboração do videocast: Fase I: Planejamento - identificação das necessidades do público alvo para elaboração dos conteúdos; Fase II: Pré-produção - desenvolvida a concepção do projeto, conteúdos e roteiro; Fase III: produção. **Resultados:** a gravação do videocast, foi realizada no estúdio da Educação à Distância da instituição. Presentes funcionários para manuseio de equipamentos, e auxílio para guiar os dois hosts (os estudantes entrevistadores) e a convidada. Foram utilizados do estúdio seu cenário, tela cisco, três câmeras de vídeo (filmadora Sony nx5r com lente Fixa, e duas mirrorless: Sony A6500 com Lente Sony 18-105 e uma Sony A6600 com Lente Sony 24-70) mixer digital zoom podtrack P8 (para gravação do áudio), três microfones shure MV7, Headphones superluxevostudio para monitoração do áudio. A gravação durou em média uma hora e trinta minutos, contanto com os testes iniciais e pontuais interrupções, gerando, ao final de sua edição, um videocast de cinquenta minutos e treze segundos. Para edição, foi utilizado o programa Adobe Premiere, no qual, os profissionais de vídeo fizeram os cortes, ajustes de cores, inserção dos lower thirds (as tarjetas com os nomes dos

participantes), vinheta e ajustes de áudio e revisão. O material foi divulgado na rede

social: <https://open.spotify.com/episode/4HoENeqJogL8iUFFZUWJ7H?si=c2edc83f471d47d2>

**Conclusões:** produzido vídeocast com informações básicas sobre a Aprendizagem Baseada em Problemas, seguindo as etapas técnicas recomendadas com a finalidade de colaborar com a adaptação do estudante ingressante.

**Palavras-chave:** Filme e vídeo educativo; Aprendizagem Baseada em Problemas; Estudante.

## Abstract

**Introduction:** the process of adapting to the active methodology is not always easy. Students report difficulties such as a change in the rhythm and organization of study; unpreparedness for individual study; assuming a proactive attitude and helplessness when dealing with the tutor's attitude, as it is different from that of the traditional teacher. The need to improve this adaptation process prompted the creation of a videodcast, with the aim of mitigating the impact of the changes and their interference in learning dynamics. **Objective:** to produce a videodcast on Problem-Based Learning for new health students. **Methods:** study to produce an educational videodcast at Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), between September 2022 and October 2023. Stages of preparation of the videodcast: Phase I: Planning - identification of the needs of the target audience in order to prepare the content; Phase II: Pre-production - development of the project concept, content and script; Phase III: production. **Results:** The videodcast was recorded in the institution's Distance Education studio. Staff were present to handle the equipment and help guide the two hosts (the students interviewers) and the guest. The studio's backdrop, cisco screen, three video cameras were used: (a Sony nx5r camcorder with fixed lens, and two mirrorless: Sony A6500 with Sony 18-105 lens and a Sony A6600 with Sony 24-70 lens) podtrack P8 zoom digital mixer (for audio recording), three shure MV7 microphones, superluxevostudio headphones for audio monitoring. The recording lasted an average of one hour and thirty minutes, including the initial tests and occasional

interruptions, resulting in a fifty minute and thirteen seconds videocast. For editing, Adobe Premiere were used, in which the video professionals made the cuts, color adjustments, insertion of the lower thirds (the cards with the participants names), vignette and audio adjustments and proofreading. The material was shared on social media: <https://open.spotify.com/episode/4HoENeqJogL8iUFFZUWJ7H?si=c2edc83f471d47d2>. **Conclusion:** videocast produced with basic informations about problem based learning following the recommended technical steps in order to collaborate with the adaptation of the incoming student

**Keywords:** Instructional Film and Video; Problem-Based Learning; Students.

## Introdução

A necessidade de melhorar o processo de adaptação a uma nova metodologia para o estudante ingressante motivou os pesquisadores na realização de um podcast, com o objetivo de mitigar o impacto das mudanças e sua interferência na dinâmica da aprendizagem. Essa motivação teve como origem, dentre outros aspectos, estudo qualitativo, anteriormente realizado na Faculdade Pernambucana de Saúde, em 2020, no qual foram escutados estudantes que haviam acabado de cursar o primeiro período do curso. Eles revelaram surpresa em se confrontarem com uma nova metodologia de aprendizagem; dificuldades com a mudança no ritmo e organização do estudo; despreparo para o estudo individual tendo que assumir uma atitude proativa e desamparo ao lidar com a postura do tutor por ser diferente do professor tradicional <sup>1</sup>.

Dentre as metodologias ativas apontadas como propostas de ensino para os cursos de saúde, se destaca a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), que tem como objetivo principal colocar o estudante no centro do processo de aprendizagem e desenvolver outras habilidades fundamentais para a formação profissional para além do domínio cognitivo. Portanto, a metodologia ABP agrega atributos de conhecimento cognitivo bem como de comunicação, trabalho em equipe, responsabilidade pelo próprio conhecimento e respeito pelo outro <sup>2</sup>.

A ABP utiliza um problema como ponto de partida, o qual deve conter os gatilhos para uma boa discussão entre os estudantes, de forma que sejam capazes de identificar as lacunas dos seus conhecimentos, e dessa forma definir os objetivos de aprendizagem. As discussões são realizadas em grupos chamados “tutorias”, com oito a 12 estudantes e um tutor, o qual tem a função de facilitar e mediar todo o processo de aprendizagem, sobretudo, por meio de perguntas e suposições desafiadoras, em vez de proporcionar respostas diretas ou ministrar aulas sobre o assunto em discussão <sup>3</sup>.

O processo em um grupo tutorial se desenvolve de forma estruturada e sistemática com base nos “sete passos”, sendo os usados na Universidade de Maastricht abordados nesse trabalho. Os primeiros cinco passos ocorrem em um primeiro encontro, chamado de abertura ou análise, e abrangem, numa sequência lógica: 1. Identificação dos termos desconhecidos durante a leitura do texto de apoio, 2. Identificação do problema apresentado no texto, 3. A tempestade de ideias, ou seja, a discussão inicial do problema baseada no conhecimento prévio dos estudantes, 4. Revisão do que foi discutido até o momento e a organização das ideias e hipóteses colocadas pelo grupo e 5. Formulação dos objetivos de aprendizagem <sup>4</sup>.

Após esse primeiro momento, os estudantes devem dedicar-se ao sexto passo que é o estudo individual, no qual irão identificar fontes de leitura para tentar alcançar os objetivos de aprendizagem definidos no encontro inicial. Por fim, num segundo encontro, o grupo compartilha os resultados e conteúdos adquiridos no estudo individual e o tutor avalia a aprendizagem dos estudantes, esse momento corresponde ao sétimo passo <sup>4</sup>.

Apesar das diversas vantagens já apontadas anteriormente para a utilização da ABP, existem, na transição de um currículo tradicional para a metodologia ativa, dificuldades já descritas na literatura como: insegurança e preparo dos tutores, objetivos de estudo melhores formulados, o tempo disponível para aprofundar conteúdos, as incertezas dos estudantes e a dificuldade da própria compreensão dos pressupostos desse tipo de aprendizagem <sup>5, 6, 7</sup>.

Foi realizado um estudo na Suécia, na universidade de Linköping, no ano de 2013, envolvendo estudantes de medicina do 6º a 11º semestres, com o objetivo de avaliar a opinião desses com relação à ABP. Os resultados desse estudo trouxeram à tona o desejo dos estudantes de terem metas e objetivos mais bem formulados, grupos tutoriais menores e um preparo padronizado para os tutores <sup>8</sup>.

Outro trabalho feito no Reino Unido no ano de 2007 a 2008, no qual participaram estudantes de medicina com o objetivo principal de comparar a experiência dos mesmos em faculdades com o ensino ABP e não ABP observou que os estudantes de ABP sentiam como um estressor a falta de uma definição mais clara dos objetivos de aprendizagem, levando a incerteza quanto à profundidade dos conteúdos a serem apreendidos e à insegurança <sup>9</sup>.

Da mesma forma, estudo realizado na Faculdade de Medicina King Saud bin Abdulaziz University for Health Sciences (KSAU-HS), na Arábia Saudita, no período entre 2008 a 2009, com o objetivo principal de avaliar a experiência entre estudantes de graduação do primeiro ao quarto ano de medicina, vivenciando a metodologia ABP, observou que ingressantes tinham mais estresse pela falta de clareza dos objetivos do estudo e falta de feedback dos professores. Por outro lado, os estudantes veteranos atribuíram o estresse à falta de tempo para outras atividades, preocupações financeiras e preocupações com a preparação para a profissão <sup>10</sup>.

Dificuldades de adaptação à metodologia ABP também foram observadas no cenário da Faculdade Pernambucana de Saúde, onde foi realizado um estudo qualitativo no período entre 2018 a 2020, envolvendo estudantes do segundo período do curso de medicina. As principais dificuldades trazidas pelos estudantes foram: planejar e organizar as agendas de estudo, assumir postura ativa na construção do conhecimento e na adaptação à função do tutor. Essas dificuldades foram atribuídas, sobretudo, à experiência anterior com a metodologia tradicional de ensino e à falta de conhecimento suficiente sobre a nova metodologia vivenciada <sup>1</sup>.

Na FPS o estudante ingressante tem o acolhimento feito na primeira semana de curso, na qual ele é apresentado à metodologia de aprendizagem, bem como recebe o acompanhamento do programa estudante mentor, que tem como objetivo lhe dar a assistência necessária. Ter ao seu lado alguém que conhece outros estudantes e vivenciou situação semelhante poderá fazê-lo sentir-se mais seguro e confortável. Além disso, é realizada uma diagnose pela psicopedagogia da instituição para identificação de dificuldades dos estudantes nessa área. Contudo, apesar dessas ações, ainda se observa dificuldades durante o período inicial de adaptação ao curso e à metodologia de aprendizagem.

Com o objetivo de tentar contribuir com a mais uma medida que possa mitigar o impacto que essa nova metodologia possa causar no processo de aprendizagem do estudante ingressante, sugere-se a elaboração de um vídeocast que contenha informações básicas e importantes sobre a ABP com a finalidade de esclarecimento e como parte dessa estratégia mais ampla de acolhimento dos estudantes.

Diante do exposto, o estudo atual pretende, com a elaboração de um vídeocast com conteúdo básico sobre ABP, contribuir para o processo de adaptação do estudante ingressante, de tal forma que não haja prejuízos para o seu processo de aprendizagem.

## **Métodos**

Foi realizado um estudo de elaboração de vídeocast educativo, sendo classificado como um estudo de desenvolvimento experimental <sup>1</sup> na Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), durante o período entre setembro de 2022 a outubro de 2023. Foi escolhido a realização de um vídeocast que é uma plataforma em alta, atualmente, e capaz de gerar “chamadas gatilhos”, destacando alguns dos principais pontos a serem apresentados para o público. Foram as seguintes as etapas de elaboração do vídeocast:



### **Fase I: Planejamento**

Nessa fase é realizada a identificação das necessidades do público alvo para a elaboração dos conteúdos a serem abordados.

### **Fase II: Pré-produção**

Nessa fase de Pré-Produção é desenvolvida a concepção do projeto, a elaboração dos conteúdos e o roteiro.

### **Elaboração do roteiro**

Nesta fase, todos os envolvidos na construção do projeto do vídeo se reúnem para construção do roteiro e distribuição dos conteúdos elaborados. O roteiro deve ser cuidadosamente elaborado de modo que propicie uma ordem didática das informações selecionadas a partir dos conteúdos levantados.

### **Fase III: produção**

Nessa etapa se dá a produção no nível operacional, ou seja, a gravação do videocast no estúdio.

## **Resultados**

As fases técnicas de elaboração e produção do videocast compreenderam as seguintes fases:

**Fase I Planejamento:** a identificação das necessidades do público alvo se deu por meio do referencial teórico apoiado nos pressupostos da ABP e a partir de estudo realizado com estudantes ingressantes da FPS após vivenciarem o primeiro período do curso.<sup>1</sup> O levantamento das necessidades foi feito a partir de um estudo anterior realizado na FPS, de natureza qualitativa, no qual foram escutados os estudantes ingressantes sobre as suas dificuldades de adaptação a metodologia de aprendizagem <sup>1</sup>. E a definição dos conteúdos foi feita utilizando-se o referencial teórico baseado nos pressupostos básicos da ABP. Ainda nessa fase, foram verificados outros elementos tais como: a linguagem

audiovisual que foi adotada no desenvolvimento do vídeo, quais os recursos necessários para o desenvolvimento, orçamento disponível e os resultados esperados.

**Fase II Pré-produção:** essa fase consistiu em desenvolver a concepção do projeto, elaboração dos conteúdos e do roteiro contendo os tópicos a serem abordados na gravação. A equipe foi composta pelos autores do projeto, incluindo a orientadora e coorientadora que têm expertise na ABP, o coorientador que tem expertise em tecnologias aplicadas à educação, um técnico em roteirização, animação e filmagem.

### **Concepção do projeto**

Durante a concepção do projeto, a ideia inicial do trabalho foi desenvolvida. Essa fase começou com exploração dos elementos essenciais a partir das informações definidas na Fase de Planejamento.

### **Elaboração dos conteúdos**

O desenvolvimento do conteúdo, com informações detalhadas para a elaboração da visão inicial sobre o que seria apresentado no vídeo, deu-se a partir da utilização do referencial teórico baseado nos pressupostos básicos da ABP e do levantamento das necessidades do público alvo identificados na Fase de Planejamento.

A definição e elaboração dos conteúdos incluíram explorar os seguintes aspectos chave: o que é a ABP; as bases e contexto do surgimento da ABP; os quatro princípios educacionais fundamentais de ABP que se traduzem nos quatro tipos de aprendizagem: construtivista, colaborativa, autodirigida e contextualizada; fundamentos para a importância do trabalho em pequenos grupos; a importância da ativação do conhecimento prévio; importância da discussão e articulação de ideias para a verdadeira aprendizagem; o que pode ser feito para prevenir o esquecimento dos conteúdos estudados; ausência de aulas expositivas; funcionamento e funções no grupo tutorial e o papel do tutor

O roteiro para a gravação do videocast consistiu na seleção das perguntas mais frequentes sobre as dúvidas em relação à ABP, com a intenção de se criar uma comunicação com o ouvinte: “O que é ABP”, “Como Funciona a ABP”, “Porque o professor é chamado de tutor?” e “Não tem aula na ABP?”. (Apêndice A – Roteiro com as perguntas)

**Fase III produção:** nessa fase iniciou-se a etapa de produção no nível operacional, ou seja, a gravação do videocast / podcast no estúdio:

Para a gravação do videocast, foi reservado o estúdio da Educação à Distância (EAD), localizado no segundo andar do Bloco A da FPS. Estiveram presentes dois funcionários da equipe de EAD para manuseio de equipamentos, e auxílio para guiar os dois hosts (os estudantes de medicina) e a convidada (a tutora). Foram utilizados do estúdio: seu cenário, tela CISCO na qual foi colocada a logo do Podcast, três câmeras de vídeo (Filmadora Sony Nx5R com lente Fixa, e duas Mirrorless: Sony A6500 com Lente sony 18-105 e uma Sony A6600 com Lente Sony 24-70) Mixer Digital Zoom Podtrack P8 (para gravação do áudio), três microfones Shure MV7, Headphones Superlux Evo Studio para monitoração do áudio. A gravação durou em média uma hora e trinta minutos, contanto com os testes iniciais e pontuais interrupções, gerando, ao final de sua edição, um videocast de cinquenta minutos e treze segundos.

Para edição, foi utilizado o programa Adobe Premiere, no qual, os profissionais de vídeo fizeram os cortes, ajustes de cores, inserção dos lower thirds (as tarjetas com os nomes dos participantes), vinheta e ajustes de áudio e revisão.

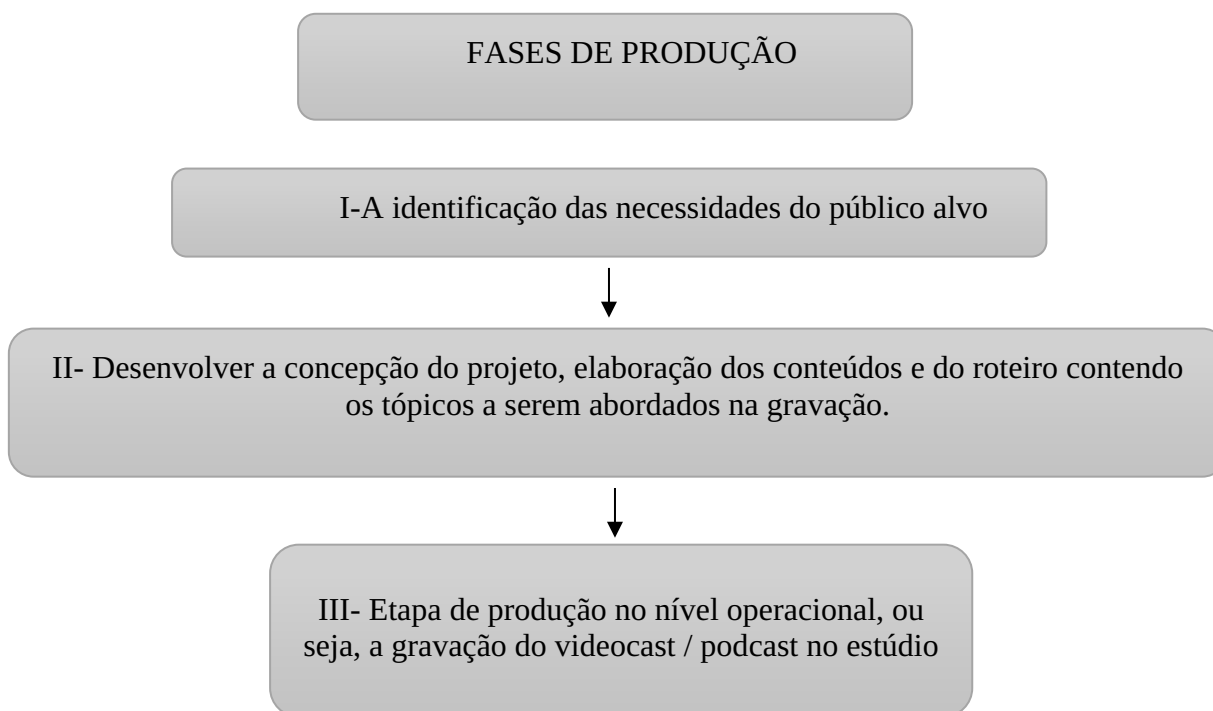
Além desse material (Videocast) que foi produzido para ser postado e divulgado nos canais oficiais da FPS, também foram produzidos alguns outros minis vídeos, para serem utilizados em divulgações em redes sociais, como nos ‘Reels’ do ‘Instagram’, e ‘Shorts’ do ‘Youtube’.

Ao todo, foram gerados quatro materiais com cortes do videocast, de até um minuto, contendo ‘chamadas gatilhos’, destacando alguns dos principais pontos a serem apresentados para o público: como “O que é ABP”, “Como Funciona a ABP”, “Porque o professor é chamado de tutor?” e “Não tem aula

expositiva na ABP?”. A divulgação desses materiais nas redes sociais da instituição FPS, é feita pelo setor de Marketing da instituição.

Além dessas produções de vídeos, a Designer da equipe de EAD da FPS, produziu as capas, tanto do videocast, quanto dos minis vídeos, construindo através do Adobe Illustrator, utilizando as paletas de cores oficiais do Podcast da FPS. Por fim, o áudio do videocast foi extraído, e postado no canal oficial do Spotify FPS podcast:

<https://open.spotify.com/episode/4HoENeqJogL8iUFFZUWJ7H?si=c2edc83f471d47d2>



**Figura 1:** Fluxograma das etapas para a elaboração do videocast.

## Discussão

Sendo a metodologia ABP ainda não uniformemente utilizada em todos os níveis e instituições de ensino, a falta de familiaridade da maior parte dos estudantes pode representar uma dificuldade ao processo de adaptação inicial.

Os estudantes são procedentes do ensino médio submetidos a uma metodologia passiva e centrada no professor, cuja proposta é prepará-los, sobretudo, para a testagem do exame vestibular/ENEM com o objetivo de ranquear e não avaliar a aprendizagem <sup>12</sup>.

No caso da ABP, se trata de uma metodologia ativa, cujos objetivos implicam no desenvolvimento de autonomia e proatividade por parte dos estudantes, habilidades que devem ser desenvolvidas no sentido de se tornarem responsáveis pela construção do seu próprio conhecimento <sup>11</sup>. Esse processo deve ser acompanhado pelo tutor, que por sua vez tem função distinta do professor tradicional, o que para os estudantes ingressantes pode ser causa de insegurança e ansiedade, além de que a principal estratégia da metodologia é o trabalho em pequenos grupos e a ausência de aulas expositivas. Esses, dentre outros aspectos funcionam como estressores para os estudantes dificultando o seu ajuste inicial.

Em relação às etapas de elaboração do videocast, como colocado anteriormente, a identificação das necessidades da população alvo se deu por meio do referencial teórico apoiado nos pressupostos da ABP e a partir de estudo realizado com estudantes ingressantes da FPS após vivenciarem o primeiro período do curso <sup>1, 13</sup>. As demais etapas transcorreram dentro do planejado e sem intercorrências.

Quanto às limitações do estudo, pontua-se a duração final do videocast de 35 minutos, que pode ser considerada longa pelos estudantes e dificultar a adesão e a retenção de espectadores e ouvintes em relação ao conteúdo. No entanto, esse vídeo pode ser, ainda, reeditado e ajustado quanto a esse aspecto, inclusive podendo ser feito materiais diversos de modelo que duram menos de 1 minuto com tópicos resumidos retirados de cortes do videocast original.

Outra limitação a ser mencionada diz respeito a não realização da validação de conteúdo do material do videocast que por limitação de tempo não foi feita, mas poderá ser realizada a posteriori.

O presente estudo buscou se comunicar com o estudante ingressante, por meio de um recurso midiático mais atual e difundido entre uma população mais jovem, com o objetivo de sanar dúvidas e melhorar a compreensão do mesmo sobre a metodologia ABP. Espera-se com isso contribuir para um processo de adaptação mais rápido e tranquilo e, sobretudo, sem prejuízo para a aprendizagem nas etapas iniciais do curso.

## **Conclusões**

Foi produzido um videocast com informações básicas sobre a Aprendizagem Baseada em Problemas, seguindo as etapas técnicas recomendadas para a sua elaboração, com a finalidade de colaborar com a adaptação do estudante ingressante para que não haja dificuldade na sua aprendizagem durante a fase inicial de vivência dessa metodologia.

## **Referências**

1. Silva STG, Ferreira EKF FA. Adaptação do estudante de medicina à aprendizagem baseada em problemas: um estudo qualitativo.
2. Dolmans DHJM, Schmidt HG. What do we know about cognitive and motivational effects of small group tutorials in problem-based learning? *Adv Heal Sci Educ.* 2006;11(4):321–36.
3. Wood DF. Problem based learning. *Bmj.* 2003;326(7384):328.
4. Stella RC de R, Puccini RF. A formação profissional no contexto das Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de medicina. A formação médica na Unifesp Excel e compromisso Soc. 2008;53–69
5. Santos SR dos. O Aprendizado Baseado Em Problemas (Problem-Based Learning - Pbl). *Rev Bras Educ Med.* 1994;18(3):121–4.
6. Leary H, Walker A, Shelton BE, Fitt MH. Exploring the Relationships Between Tutor Background, Tutor Training, and Student Learning: A Problem-based Learning Meta-Analysis. *Interdiscip J Probl Learn.* 2013;7(1):3–15.

7. Dagistani A, Hejaili F Al, Binsalih S, Hamdan Al Jahdali1 & Abdulla Al Sayyari. Stress in Medical Students in a Problem-Based Learning Curriculum. *Int J High Educ* [Internet]. 5(3):12–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.5430/ijhe.v5n3p12%0D>
8. Szabó Z, Harangi M, Nylander E, Ljungman A, Theodorsson A, Ahn H, et al. How Students Perceive Problem-Based Learning (PBL) Group Tutorials at a Swedish Medical College. *MedEdPublish*. 2015;(6).
9. Lewis AD, Menezes DAB, McDermott HE, Hibbert LJ, Brennan SL, Ross EE, et al. A comparison of course-related stressors in undergraduate problem-based learning (PBL) versus non-PBL medical programmes. *BMC Med Educ*. 2009;9(1):1–8.
10. Dagistani A, Hejaili F Al, Binsalih S, Hamdan Al Jahdali1 & Abdulla Al Sayyari. Stress in Medical Students in a Problem-Based Learning Curriculum. *Int J High Educ* [Internet]. 5(3):12–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.5430/ijhe.v5n3p12%0D>
11. Souza SC de, Dourado L. Aprendizagem Baseada Em Problemas (Abp): Um Método De Aprendizagem Inovador Para O Ensino Educativo. *Holos*. 2015;5:182.
12. 6º da Lei n.º 4.024, de 20 de dezembro de 1961, com a redação que lhe foi dada pela Lei n.º 9.131, de 24 de novembro de 1995, resolve: Art. 1º Instituir o Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM, como procedimento de avaliação do desempenho do aluno
13. Toralles-Pereira ML, Cyrino EG. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. *Cad Saude Publica*. 2004;20(3):780–8

.....

## APÊNDICE A

### ROTEIRO PARA A GRAVAÇÃO DO VIDEO CAST

#### PERGUNTA 1: O que é ABP?

A ABP é uma metodologia ativa de aprendizagem na qual os estudantes trabalham em pequenos grupos e utilizam um caso problema ou cenário como gatilhos que devem favorecer a discussão e a identificação nas lacunas do conhecimento, de tal forma, que os estudantes possam, com a ajuda do tutor, definir seus próprios objetivos de aprendizagem. Eles realizam estudo independente e autogerido para preencherem as lacunas identificadas e voltam a se reunir com o grupo para discutir o que estudaram, e aprimorar o conhecimento adquirido.

A ABP não se baseia na solução do problema em si, mas antes a utilização de problemas adequadamente elaborados para aumentar o conhecimento e a compreensão dos temas discutidos. O processo é claramente definido e apesar das variações existentes todos seguem etapas semelhantes.

O grupo de estudo facilita não apenas a aquisição do conhecimento, mas também a de outros atributos necessários, como habilidades de comunicação, de trabalho em equipe, de resolução de problemas, de responsabilidade pelo próprio aprendizado, de compartilhar informações e respeito pelos outros. Logo a ABP pode ser considerada como aprendizagem em pequenos grupos que combina a aquisição de conhecimentos com o desenvolvimento de habilidades gerais e atitudes fundamentais para a formação e prática profissional.

Habilidades gerais a serem desenvolvidas: trabalho em equipe, compartilhamento com o grupo, escuta, recordação, cooperação, respeito ao ponto de



vista dos colegas, avaliação crítica da literatura, estudo dirigido e utilização de fontes de leitura e habilidades de apresentação.

PERGUNTA 2: qual a origem da ABP?

#### Mudanças no cenário da educação em saúde

Uma revisão das mudanças na educação na área da saúde dos últimos anos revelou quatro dentre os aspectos mais relevantes:

##### 1. Integração da informação

Os educadores em saúde vêm incorporando mais os princípios da educação de adultos para o desenho dos currículos, bem como, a importância de conectar as informações do dia a dia do processo de ensino aprendizagem com o contexto no qual serão utilizadas na prática em saúde. Ficam no passado cursos construídos com longas disciplinas em formato de blocos.

##### 2. Mudanças nas situações/ambientes de aprendizagem,

Surgimento de novos princípios de aprendizagem, com métodos tradicionais de aprendizagem como aulas, sendo substituídos por metodologias ativas, com o estudante sendo colocado no centro do processo, e não o professor.

##### 3. Autenticidade/contextualização do currículo

Currículos voltados para a aquisição das competências necessárias para a prática em saúde nos locais onde os estudantes irão atuar.

##### 4. Atenção/acolhimento ao estudante e engajamento do estudante nos processos de ensino aprendizagem.

Envolvimento do estudante na elaboração do currículo e a criação de mecanismos e estratégias de suporte e acolhimento ao estudante.

A ABP surge em 1969 na Mc Master University of Health Sciences no Canadá e desde então vem ganhando credibilidade e popularidade através do mundo. É uma metodologia de aprendizagem centrada no estudante que atua em pequenos grupos, lidando com um problema, que deve ser bem elaborado e contextualizado, de tal forma, que permita ao grupo trabalhar de forma ativa e independente, aplicando o seu conhecimento e experiências prévias, na busca de soluções para as questões apresentadas. O problema deve conter os gatilhos que levem à discussão construtiva e colaborativa para que seja possível identificar as necessidades de aprendizagem e, portanto, a definição dos objetivos de aprendizagem.

PERGUNTA 3: quais as bases teóricas da ABP?

Na metodologia ABP são contemplados quatro princípios fundamentais que envolvem os seguintes tipos de aprendizagem: construtiva, colaborativa, autônoma/autodirigida e a contextual.

Na aprendizagem construtivista o estudante é ativo em todo processo, e a partir do conhecimento prévio é construído novos conhecimentos, aumentando as redes de relação em cima dos conceitos estudados. No momento da discussão em grupo, cada um traz novas informações e essa rede só aumenta.

Na aprendizagem colaborativa se trabalha em pequenos grupos, com objetivos em comum, os quais serão alcançados a depender da participação e colaboração equilibrada de todos. Esse trabalho ocorre de forma positiva, por meio da elaboração e compartilhamento de ideias. Dessa forma a aprendizagem se torna mais efetiva.

Na aprendizagem autodirigida o discente é o responsável por seu planejamento e métodos de estudo, sendo ativo e assim responsável por identificar obstáculos, regulando e monitorando seu processo de aprendizagem.

E por fim a aprendizagem contextualizada que prover significado e sentido aos conteúdos trabalhados. Na metodologia ABP todo o processo é realizado de forma contextual, preparando o indivíduo para lidar com situações reais, as quais vivenciará na sua vida profissional futura.

PERGUNTA 4: por que não existem aulas expositivas?

O conhecimento é função de como o indivíduo cria significados a partir de suas próprias experiências. (Construtivismo e base para o conceito de aprendizagem significativa)

Como ocorre o aprendizado?

Os humanos criam e atribuem sentido ao invés de adquiri-lo. Os estudantes não transferem o conhecimento do mundo externo para a sua rede de memória, ao invés, eles constroem interpretações pessoais do mundo com base nas suas experiências e interações pessoais. (Entendimento da importância da utilização do conhecimento e experiências prévias)

A representação interna do conhecimento está constantemente aberta às mudanças. Não existe uma realidade objetiva a ser apreendida. O conhecimento emerge de contextos dentro dos quais se torna relevante. (A aprendizagem depende do contexto de cada um e da relevância que assume. Importância do espaço de escuta e da colocação dos diversos pontos de vistas. Espaço para a conexão dos pontos de vista)

Quais fatores influenciam o aprendizado?

Ambos, o estudante e o ambiente/contexto são fundamentais para o construtivismo, uma vez que é a interação entre os dois que cria o conhecimento. Por isso, é de fundamental importância que o processo de aprendizagem ocorra em cenários

realísticos e que os objetivos de aprendizagem sejam relevantes para experiência vivenciada ou a ser vivenciada pelo estudante. (base para o conceito de aprendizagem significativa)

#### Qual o papel da memória?

O objetivo da aprendizagem não é que o indivíduo aprenda determinado fato (aprendizagem factual, que não propicia a articulação de ideias), mas que elabore e interprete a informação recebida (aprendizagem metacognitiva).

Um conceito aprendido continuará a evoluir a partir da sua utilização em novas situações, negociações e atividades. Portanto, a memória está sempre sendo construída como uma história cumulativa de interações.

A ênfase não está na retenção de estruturas intactas de conhecimento, mas propiciar ao aprendiz novas compreensões a partir do seu conhecimento prévio. Construtivismo enfatiza a flexibilidade do uso do conhecimento prévio ao invés da recordação de esquemas pré-concebidos/memorizados. A memória não é um processo independente de um contexto.

Para a aprendizagem ter sucesso, sentido e ser duradoura tem que ter três fatores cruciais: conhecimento, prática e contexto.

(Todo este conteúdo é importante para que se entenda a diferença entre memorização isolada ou educação memorística, que tem a ver com a transmissão passiva do conhecimento - aula teórica - e a verdadeira aprendizagem).

PERGUNTA 5 : como funciona a ABP?

Funcionamento do grupo tutorial

#### Modelo dos sete passos

#### Como funciona um grupo tutorial?

A ABP pode ser conduzida de vários modos, mas seguimos o modelo dos setes passos proposto pela Universidade de Maastricht na Holanda:

Cada problema apresentado aos estudantes será trabalhado em dois encontros por semana. No primeiro encontro (de abertura ou análise) ocorrem os passos de 1 a 5, o sexto passo seria o estudo individual que ocorre entre os dois encontros presenciais e no segundo encontro (de fechamento ou discussão) ocorrerá o passo sete.

Passo 1 – Identificar e esclarecer termos desconhecidos que atrapalhem a compreensão do texto. Fazer uma lista dos termos, que após discussão, permaneceram sem esclarecimento;

Passo 2 – Definir o problema ou problemas a serem discutidos. Os estudantes poderão apresentar diferentes pontos de vista, mas todos devem ser considerados. Ao final, o relator faz uma lista dos problemas de consenso final do grupo após a discussão;

Passo 3 – “Tempestade de ideias”: sessão de discussão do problema, com sugestões de possíveis explicações com base nos conhecimentos e experiências prévias dos estudantes. Neste processo, se vai identificando as áreas de lacunas do conhecimento. Toda a discussão vai sendo anotada pelo relator ou sendo utilizada para a construção do mapa conceitual;

Passo 4 – Revisão dos passos 2 e 3 e organização das possíveis hipóteses de solução do problema. O relator organiza as hipóteses e as reestrutura se for preciso;

Passo 5 – Formulação dos objetivos de aprendizagem. O grupo chega a um consenso em relação a esses objetivos, o tutor assegura que os objetivos estão focados, compreendidos, pertinentes e viáveis de serem alcançados.

Passo 6 – Estudo dirigido e independente: todos os estudantes vão identificar as fontes de leitura para cada objetivo de aprendizagem;

Passo 7 – O grupo compartilha o resultado do estudo dirigido, identificando as fontes de leitura. O tutor checa a aprendizagem e pode avaliar o grupo (feedback)

### Funções no grupo tutorial

Um grupo tutorial (GT) típico será composto por oito a doze estudantes (no nosso caso), e por um tutor que atuará como facilitador nos encontros. O tempo e o número de encontros que o grupo se mantém junto irá variar conforme a instituição. O ideal é que o grupo se mantenha junto por um tempo que permita o desenvolvimento de uma boa dinâmica do grupo.

O grupo elege um coordenador e um relator para cada problema discutido no GT. Podem ser utilizados, quadro ou computador para a documentação do processo de discussão que poder ir sendo organizada em formato de relatório ou mapa conceitual.

#### Funções no GT

##### Estudantes

- Participar ativamente da discussão;
- Expor seu conhecimento prévio;
- Fornecer informações e fazer perguntas;
- Estimular e manter o foco da discussão;
- Construir e responder os objetivos de aprendizagem;
- Trabalhar em harmonia com o grupo;
- Dar e receber feedback.

##### Coordenador

- Liderar e organizar a discussão do grupo;
- Garantir a abordagem dos 7 passos;
- Estimular o grupo à participação;
- Assegurar a participação de todos;
- Sintetizar e concluir o que foi discutido;
- Monitorar o tempo.

##### Secretário

- Fazer anotações e registros da discussão;
- Resumir e listar os principais pontos;
- Trabalhar em sintonia com o coordenador.
- Participar das discussões no grupo

##### Tutor

- Supervisionar o grupo tutorial;
- Motivar e estimular a participação;
- Facilitar a aprendizagem dos estudantes;
- Observar e analisar a dinâmica do grupo;
- Fazer perguntas adequadas;
- Sugerir fontes de estudo adequadas;
- Dar e receber feedback ao grupo.

Um tutor efetivo precisa compreender o seu papel de facilitador do grupo tutorial com sinceridade e compromisso. O tutor tem múltiplos papéis: com facilitador, observador, como guia e avaliador para garantir a aprendizagem mais duradoura entre os estudantes.

O tutor tem que saber o momento e a forma apropriada de intervir para promover a discussão construtiva entre o grupo. Não é importante o quanto deve intervir, mas compreender em que extensão a sua intervenção trará benefícios ao grupo.

O tutor precisa mudar a sua atitude de professor tradicional para a de facilitador do processo de aprendizagem e para isso deve contar com o apoio institucional do desenvolvimento docente.

Na ABP deve existir a transição do lugar do professor tradicional para o de facilitador do processo de ensino aprendizagem.

Embora, seja um método centrado no estudante, o tutor tem papel crucial, muito ativo, mas não diretivo.

## **Anexo A**