

## PLATAFORMA MOODLE NA DISCIPLINA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE DA MULHER DO CURSO DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Patrícia Gonçalves Teixeira<sup>1</sup> Eura Martins Lage<sup>1</sup>; Mário Dias Corrêa Júnior<sup>1</sup>; Wagner José Corradi Barbosa<sup>2</sup>; Cirdes Lopes Oliveira<sup>3</sup>.

1. Professores do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Universidade Federal de Minas Gerais.
2. Professor do Departamento de Física da Universidade Federal de Minas Gerais.
3. Membro do Centro de Apoio à Educação a distância (CAED).

### Resumo

Neste artigo, discutimos o impacto da Educação a Distância (DE) aplicada à disciplina Atenção Primária à Saúde da Mulher, oferecida pelo Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). A disciplina é ministrada em Unidades Básicas de Saúde (UBSs), com o objetivo de capacitar os alunos para atendimento ambulatorial de acordo com a nosologia vigente, priorizando a atividade prática com mais autonomia, mas com a devida supervisão dos professores. No entanto, as UBSs oferecem uma variedade de outras atividades clínicas, educacionais e de promoção da saúde à comunidade e não estão bem adaptadas para esse ensino acadêmico. Na maioria das UBSs, as estratégias são realizadas em locais, sem espaço físico para acomodação adequada de alunos e professores. Pensando em melhorar a logística nas UBSs, abordando o conteúdo teórico da disciplina, com a qualidade necessária do curso médico, foi projetado um projeto piloto com todo o conteúdo programático teórico da disciplina, apresentado na forma de vídeo, casos clínicos, textos científicos e testes objetivos. O projeto foi aprovado pela Câmara Departamental da Faculdade de Medicina e CEGRAD, sendo executado durante 2017 e 2018. Um questionário para avaliação dos alunos da estratégia foi inserido no Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle e os resultados analisados com o pacote SPSS 2015. Também investigamos a melhor metodologia aplicada, onde os alunos executavam suas tarefas e o sistema operacional preferido, dentre outras questões. Os resultados mostram que a estratégia de EAD empregada foi bem aceita pelos alunos e melhorou tanto a maneira de aprender quanto o conhecimento sobre as UBSs. Nossos resultados estimularam, mesmo que modestamente, a modalidade EAD na prática docente do curso de medicina.

## Abstract

In this article we discuss the impact of Distance Education (DE) applied to the discipline Primary Health Care for Women, offered by the Department of Gynecology and Obstetrics of the Faculdade de Medicina of the Universidade Federal de Minas Gerais. The discipline is taught in Basic Health Units (UBSs) with a view to training students for outpatient care according to the prevailing nosology, prioritizing practical activity with more autonomy but with proper teacher supervision. However, UBSs offer a variety of other clinical, educational and health promotion activities to the community and are not well adapted to this academic teaching. In most UBSs, strategies are carried out in spaces without physical space for proper student and teacher accommodation. Thinking about improving the logistics at the UBSs, while addressing the theoretical content of the discipline, with the necessary quality of the medical course a pilot project was designed with all the theoretical programmatic content of the discipline, presented in the form of video, clinical cases, scientific texts and objective tests. The project was approved by the Departmental Chamber of the Faculty of Medicine and CEGRAD being executed during 2017 and 2018. A questionnaire for student assessment of the strategy was inserted on the Virtual Learning Environment Moodle and the results analyzed with package SSPS 2015 version. It has been also investigated about the best applied methodology, where the students performed their tasks and the preferred operating system among other issues. The results show that the employed DL strategy was well accepted by the students and improved the way of learning as well as the knowledge about the UBSs. Our results have stimulated, even though shyly, the EAD modality in the teaching practice of the medicine course.

**Keyword: Distance learning, Medicine, Moodle, Methodology**



## 1. INTRODUÇÃO

A disciplina Atenção Primária à Saúde da Mulher ofertada pelo Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais tem como característica ser teórico-prática. Essa disciplina é ministrada nas unidades básicas de saúde (UBSs) da cidade de Belo Horizonte. O principal objetivo da disciplina é capacitar o aluno para o atendimento ambulatorial conforme a nosologia prevalente, priorizando a atividade prática com mais autonomia sem, no entanto, deixar de ser supervisionado pelo professor. Além disso, cabe ao professor discutir os casos do dia, reforçar o conteúdo teórico e avaliar de forma objetiva o desempenho individual de cada aluno no aspecto humanizado do atendimento e nas habilidades adquiridas.

No entanto, as UBSs oferecem diversas outras atividades clínicas, educativas e de promoção de saúde à comunidade e muitas unidades não são adaptadas ao ensino acadêmico. Há defasagens de salas específicas e local apropriado onde se possa discutir os casos clínicos e o conteúdo teórico da disciplina. Na maioria das UBSs, essas estratégias são realizadas dentro dos consultórios, com carência de espaço físico para acomodação de alunos e professor. Além disso, a grande quantidade de alunos que circulavam a cada semestre dentro dos postos levava a necessidade de novas adaptações por parte dos funcionários que trabalhavam nessas unidades de saúde.

Pensando em melhorar a logística da vivência alunos, professor, pacientes e funcionário na UBSs, sem deixar de abordar o conteúdo teórico da disciplina, com a qualidade necessária do curso médico, buscou-se na Educação a distância (EaD) uma forma de melhorar a dinâmica comum e otimizar o atendimento ao paciente [1,2]. Foi desenvolvido um projeto piloto da disciplina na modalidade EaD utilizando a plataforma Moodle da UFMG. Colocamos uma página ativa com os conteúdos teóricos da disciplina de forma muito diversificada, acrescentamos as avaliações objetivas e um questionário de satisfação discente nos anos de 2017 e 2018. Como a atividade no Moodle foi avaliativa, retirou-se do curso a avaliação intermediária, que em anos anteriores fazia parte das avaliações semestrais. Esse projeto foi aprovado pela Câmara Departamental da Faculdade de Medicina e pelo CEGRAD antes de entrar em vigor e está em fase de consolidação como metodologia de ensino, a exemplo do que ocorreu com as disciplinas do ciclo básico de física na UFMG [2,4], mas guiado agora pela nova legislação sobre a oferta por Instituições de Educação Superior – IES, de disciplinas na modalidade a distância em cursos de graduação presencial (Brasil 2017, 2018).

## 2. Objetivos

Priorizar o atendimento, retirando dos ambulatórios o conteúdo teórico programático da disciplina com intuito de dar flexibilidade de estudo ao aluno e priorizar as atividades práticas.

### **Objetivos específicos**

Ofertar maior número individual de consultas médicas por aluno

Otimizar o trabalho do professor,

Evitar alunos ociosos dentro das UBSs,

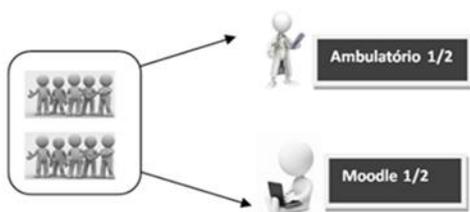
Evitar desvio de função do aluno dentro das UBSs

Melhorar a convivência entre alunos, professor, usuários e funcionários das UBSs.

### 3. Metodologia

Criou-se uma página virtual na plataforma Moodle da UFMG com assessoria do Centro de Apoio à Educação a Distância (CAED) e nela todo conteúdo programático teórico e parte da avaliação da disciplina Atenção Primária à Saúde da Mulher foi exposto de várias formas. Uma Metaturma foi criada para que todos os alunos do semestre tivessem acesso ao conteúdo da página, de forma similar à realizada nas disciplinas do ciclo básico ofertadas pelo Departamento de Física da UFMG [2,4].

No segundo semestre de 2017 foram matriculados no 8<sup>o</sup> período 160 alunos e no primeiro semestre de 2018 um total de 157 alunos. Durante o curso de medicina os alunos do semestre são inseridos em turmas A, B, C e D e cada turma é subdividida em A1, A2, A3, A4 e assim por diante de modo que cada subturma tenha em torno de 10 a 12 alunos. Para nossa estratégia cada subturma foi novamente dividida em metade e enquanto metade da turma atendia mulheres no ambulatório a outra estudava a distância (Fig. 1). Assim, reduziu-se o número de alunos circulando nos postos de saúde e aumentou de forma efetiva o número de pacientes por aluno. De maneira que todos os alunos tivessem acesso ao ambulatório e à plataforma Moodle houve revezamento semanal dos alunos. O conteúdo da semana ficava acessível durante 15 dias. Finalizada a etapa informativa e avaliativa desse período, a página era “retirada do ar” e novo assunto exposto.



**Figura 1. Exemplifica a divisão de cada subturma e a modalidade da atividade a ser realizada durante a semana.**

#### 4. Conteúdo programático do semestre

Os conteúdos teóricos abordados na disciplina Atenção Primária à Saúde da Mulher são:

1. Rastreamento do Câncer de Colo do útero e Úlceras genitais,
2. Planejamento familiar / Contracepção,
3. Corrimentos vaginais / IST,
4. Assistência Pré-Natal e Estratificação de risco gestacional,
5. Desordens hipertensivas da gravidez,
6. Rastreamento do câncer de mama,
7. Climatério,
8. Puerpério.

A forma de exposição dos temas teóricos do semestre na plataforma Moodle se deram de maneira variável, ora casos clínicos, ora vídeos na forma de aulas expositivas.

#### 5. Modo de manusear o Ambiente Moodle

Ao acessar o portal “Minha UFMG” o aluno visualizava a Metaturma da Disciplina Atenção primária a saúde da mulher. O primeiro conteúdo exibido foi a apresentação de toda estratégia do semestre, de forma explicativa através de mini vídeo.

Era necessário clicar na aba “Semana 1” para ter acesso ao conteúdo exposto e à esquerda da página ficavam as etapas a serem cumpridas, que eram o pré-teste com 5 questões objetivas, o caso clínico ou a vídeo-aula e em seguida o teste final com 10 questões de múltiplas escolhas.

As etapas eram interligadas e dependentes uma das outras, ou seja, para fazer o teste final era preciso fazer o pré-teste e estudar o conteúdo teórico. Por ter caráter avaliativo o pré-teste poderia ser tentado duas vezes, mas o teste somente uma vez. Ao término do teste, a resposta correta da questão era apresentada e comentada. A nota final e individual do aluno e o tempo da realização da tarefa também eram exibidos.

O pré-teste foi uma estratégia criada para motivar o aluno a buscar o conhecimento prévio sobre o conteúdo abordado. Vale lembrar que nos períodos anteriores todos os alunos cursaram e foram aprovados nas disciplinas de ginecologia básica e obstetrícia básica e assim deveriam ser capazes de responder a questões fundamentais sobre esses tópicos.

No final do semestre foi disponibilizada a avaliação discente geral da disciplina, que já é rotina do nosso departamento e a avaliação da nova metodologia de ensino EAD. Foi aberto também um espaço livre para comentários, onde os alunos emitiam opinião e sugestões sobre pontos que não foram contemplados na avaliação discente e sobre a nova metodologia de ensino. Desse modo, identificaram-se as mudanças a serem implementadas, no semestre seguinte, com o objetivo de aprimorar a metodologia.

## 6. Divisão das turmas

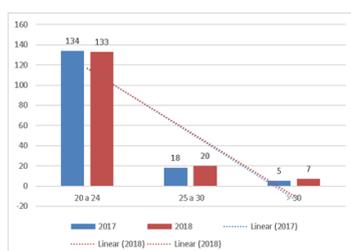
Tendo em vista a estratégia de divisão da turma por semana, foi necessário manter o conteúdo da página por mais que sete dias, uma vez que parte dos alunos da subturma estava em atendimento e precisava fazer as atividades pontuadas no Moodle em outro momento durante a semana.

A metodologia utilizada no segundo semestre de 2017 se diferiu do primeiro semestre de 2018. Atendendo as sugestões dos alunos. Dividimos as vídeo-aulas em mini vídeos, introduzimos o "quiz" e reformulamos alguns casos clínicos. Outro fato foi a reformulação das questões do pré-teste e do teste. Em 2017 as questões do pré-teste eram inseridas no teste e em 2018 as questões do pré-teste se diferiam daquelas do teste.

## 7. Resultados

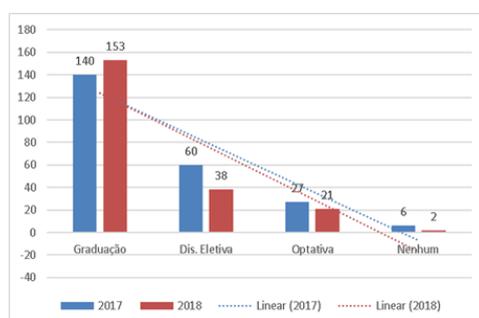
Os itens do questionário da avaliação discente do segundo semestre de 2017 e primeiro semestre de 2018 foram analisados usando o programa estatístico SSPS, versão 15. Considerou-se como diferença significativa  $p \leq 0.05$ .

### Gráfico 1- Distribuição da Idade os Alunos em anos



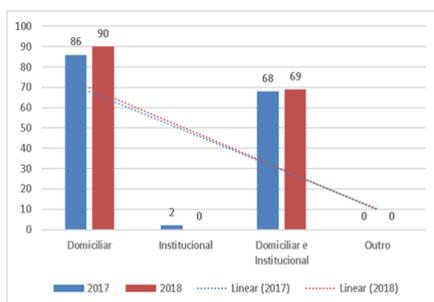
Os alunos foram divididos em grupos por faixa etária. O gráfico 1 mostra a distribuição dos alunos e a semelhança dos grupos formados nos semestres de 2017 e 2018.

### Gráfico 2- Contato Prévio com a Plataforma Moodle



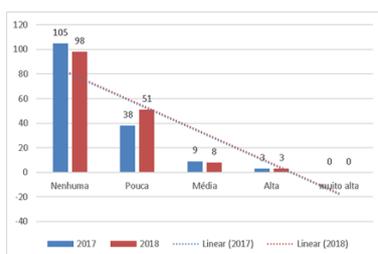
Foi investigado o contato prévio dos alunos com a Plataforma Moodle durante o curso médico (Gráfico 2). A maioria deles tiveram contato prévio em alguma disciplina da graduação, disciplina eletiva e optativas. Poucos alunos não tiveram contato com o Moodle. Houve semelhança nesse parâmetro avaliados nos semestres de 2017 e 2018.

## 8. Gráfico 3- Local de Acesso à Internet



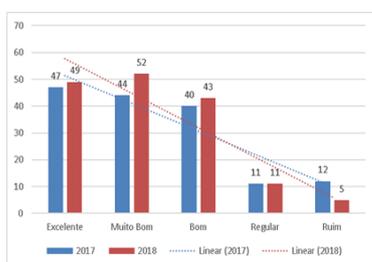
O gráfico 3 aponta o domicílio como local onde os alunos acessaram mais à internet para a realização das tarefas no Moodle.

## 9. Gráfico 4- Nível de Dificuldade do Aluno em Manusear a Plataforma Moodle



As linhas de tendências do gráfico 4 apontam que a maioria dos alunos não encontrou dificuldades em manusear a plataforma Moodle e esse comportamento foi semelhante nos grupos estudados.

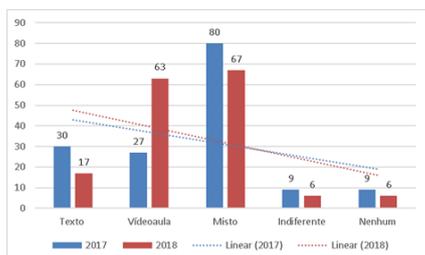
## Gráfico 5- Opinião do Aluno em Relação a Distribuição da Avaliação Semestral em Semanas



O gráfico 5 mostra que dividir a avaliação semestral em semanal foi bem aceita pelos alunos em geral, mas em 2018 essa estratégia foi ainda mais positiva.

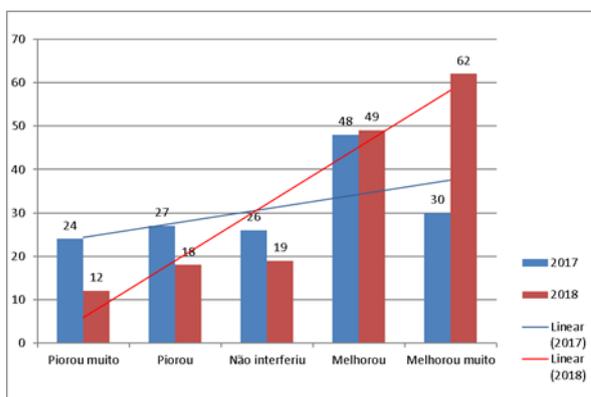


**Gráfico 6- Preferência dos alunos do Modelo Didáticos apresentado na Plataforma Moodle**



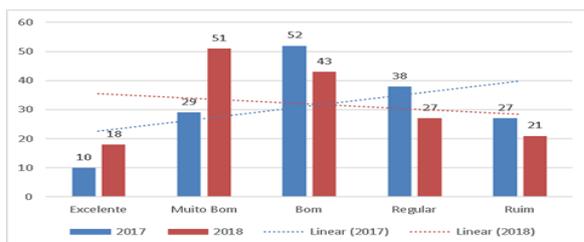
O gráfico 6 mostra a preferência dos alunos pelo conteúdo misto de aprendizagem. No entanto, mais alunos de 2018 apontaram as vídeo-aulas como modelo de ensino em relação ao ano de 2017. Essa diferença foi estatisticamente significativa ( $p < 0.03$ ).

**Gráfico 7. Relação entre o Moodle e o Aprendizado Adquirido**



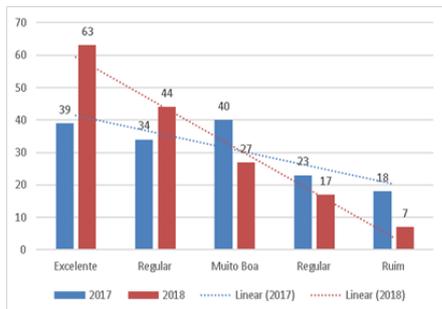
O gráfico 7 mostra que houve diferença significativa no modelo de aprendizado apresentado no ano de 2017 em relação ao ano de 2018 e essa diferença foi estatisticamente significativa ( $p < 0.05$ ). Observando as linhas de tendências nos semestres estudados, o Moodle foi muito bem avaliado em relação ao aprendizado.

**Gráfico 8- Motivação aos Estudos Utilizando Pré-Testes e Testes Avaliativos na Plataforma Moodle**



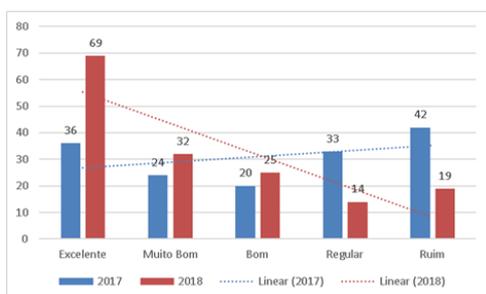
O gráfico 8 mostra que de forma geral os alunos entendem os pré-testes e testes avaliativos como estratégia muito boa e boa em relação a motivação para buscar o conhecimento abordado.

### Gráfico 9- Opinião dos Alunos em Relação a Divisão do Conteúdo Teórico da Prática Ambulatorial



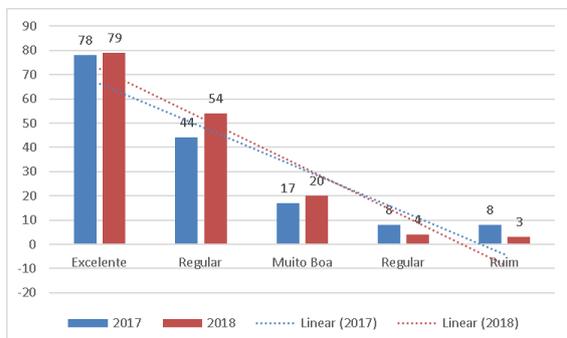
De forma geral os alunos consideraram a retirada do conteúdo teórico dos ambulatórios de assistência médica uma estratégia positiva e houve uma melhoria significativa dessa percepção no ano de 2018 ( $p < 0.09$ ).

### Gráfico 10- Opinião do Aluno em Relação a Substituição do Formato de Aula Teórica Presencial Pela Plataforma Virtual Moodle



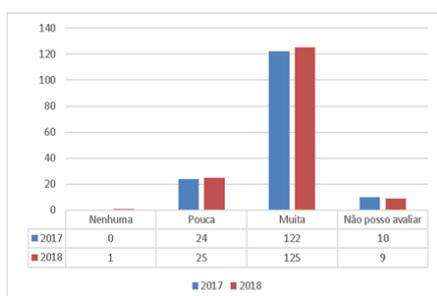
O gráfico 10 mostra que houve uma melhora significativa ( $p > 0.03$ ) em relação substituição das aulas teórica pelo conteúdo da plataforma Moodle.

### Gráfico11- Opinião dos Alunos em Relação a Subdivisão de Turmas e Aprendizado nos Ambulatórios



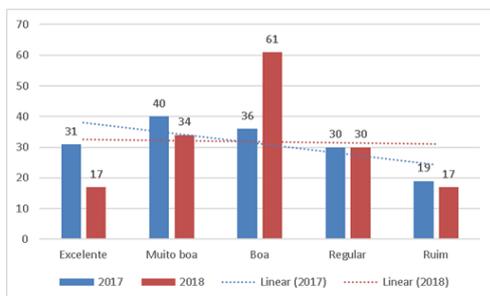
O gráfico 11 mostra que foi positiva a subdivisão das turmas para o aprendizado em ambulatório.

### Gráfico12 - Os temas teóricos na plataforma virtual Moodle apresentam relação com a prática ambulatorial



No gráfico 12 a grande maioria dos alunos considerou que os conteúdos teóricos na plataforma Moodle tiveram muita relação com a vivência no ambulatório.

### Gráfico 13- Opinião dos Alunos em Relação ao Fórum de Discussão no Moodle



O gráfico 13 mostra que a maioria dos alunos entendem ser o fórum de discussão uma estratégia boa, muito boa e excelente. Essa opinião foi melhor antes da criação do fórum.



## 10. Discussão

Empregamos na disciplina Atenção Primária à Saúde da Mulher em 2017 e 2018 uma educação híbrida, cuja modalidade traz o melhor dos dois mundos: o online e o off-line. Trata-se de um elo entre os dois modelos de aprendizagem, o presencial no atendimento ambulatorial e o online na plataforma Moodle [3,4,5].

Para que esse projeto piloto pudesse ser colocado em prática consideramos as dificuldades que estávamos vivenciando nas UBSs, outras experiências já em prática no curso de Física da UFMG [2,4] e as informações da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad C) /IBGE de 2017 que mostrou dados dos brasileiros em relação ao uso da internet. Em 2016, mais de 116 milhões de brasileiros estavam conectadas à internet, o equivalente a 64,7% da população com idade acima de 10 anos. O percentual de 85% da população entre 18 a 24 anos faziam uso da internet. Outro dado interessante foi que 95,1% das pessoas com curso superior incompleto usam esse recurso. Segundo a fonte citada, das tecnologias usadas o celular representa 94,6% do montante estudado [3, 5]

Em relação ao nosso estudo a maioria dos alunos não encontrou dificuldades em manusear a plataforma virtual de ensino e tal fato pode ser atribuído a prática dos jovens estudantes com tecnologias EAD. Em percentual, 91,1% dos alunos tiveram pouca ou nenhuma dificuldade com a plataforma Moodle. Esse fato possibilita dar mobilidade ao aluno na sua forma de adquirir conhecimento. Os alunos eram semelhantes quanto a faixa etária e contato prévio com a plataforma Moodle (Gráficos 1 e 2).

A maioria dos alunos matriculados na disciplina em análise, nos semestres estudados de 2017 e 2018, usaram a internet no domicílio e o computador de mesa foi usado por 55% dos estudantes. O smartphone foi usado por 40,67% e o tablete por 4,4 por cento. Ainda observamos que o acesso ao conhecimento ultrapassa as fronteiras da academia. A Universidade passa a ser uma forma de extensão de informação para o ambiente domiciliar. Portanto, as tecnologias da educação a distância devem ser consideradas como uma forma viável de informação de qualidade para a população brasileira. É a chamada “educação não formal”, que a academia não consegue mensurar a sua total importância ou efeito. Quando alunos conversam entre si sobre o conteúdo médico acessando celular ou quando enviam sites de assuntos relacionados ao que viram na disciplina em seu smartphone, em casa e fora da faculdade, o ensino está sendo repassado. Exemplo disso é o relato de aluno que ao estudar as vídeo-aulas mostravam o conteúdo aos familiares, que debatiam o tema. Essa é uma experiência nova não acontecida antes da era digital.

A subdivisão dos grupos e a redução do número de alunos por estratégia oferecida na disciplina melhorou os atendimentos nos ambulatórios nos dois semestres de aplicação dessa estratégia nos anos de 2017 e 2018.

A retirada do conteúdo teórico do ambulatório foi bem aceita nos dois semestres, mas após as melhorias do conteúdo da página, essa aceitação foi significativamente melhor (Gráfico 9). Os alunos otimizaram o tempo no ambulatório e tiveram liberdade de estudarem, ainda que de forma dirigida pela plataforma Moodle, em momento determinado por ele.

Quanto ao modelo didático colocado no Moodle, os alunos foram unânimes em optar pelo chamado conteúdo misto apresentado na forma de textos didáticos e miniaulas. Em 2018, uma parte considerável de alunos aprovou a fragmentação das vídeo-aulas em mini vídeos de aproximadamente 5 minutos. É fato que a fragmentação de vídeos de 40 a 50 minutos em

miniaulas proporciona mais liberdade ao aluno durante o seu aprendizado, diminui o tempo de download, e facilita o manuseio do vídeo. Reiteramos que o conteúdo dos vídeos e miniaulas eram os mesmos, houve somente a fragmentação das vídeo-aulas.

Quando questionamos as metodologias de ensino colocadas na plataforma Moodle, tivemos em geral uma aceitação positiva, mas vivenciando a prática acadêmica observamos que são esperados estudantes que indicariam a opção “nenhum” método. Isto é válido, real, compreensível e um desafio para os educadores. Por isso, reforçamos a importância do uso de diversos recursos e estratégias de ensino. Sejam esses recursos oferecidos pela tecnologia ou diretamente em sala de aula e na prática nas UBSs. É preciso frisar ainda que existem aqueles alunos que buscam formas próprias de aprendizado que esse estudo não contemplou.

Um fato positivo e relevante foi a percepção pela maioria dos alunos de que o conteúdo teórico colocado na plataforma Moodle teve relação com as experiências práticas vivenciadas nos ambulatorios. O curso médico é teórico/ prático e dessa forma foi possível mostrar através dos dados analisados que essa modalidade de ensino contempla as diretrizes curriculares do ensino médico. Alguns alunos não omitiram opinião sobre esse tópico, mas atribuímos o fato às dificuldades pontuais e específicas em certa UBS. O percentual de 16% dos alunos no ano de 2017 e 15,6% em 2018 não encontrou relação entre a teoria colocada no Moodle e a vivência na prática ambulatorial. Vale destacar que os cenários e a nosologia prevalente das regionais de Belo Horizonte podem se diferir. Alguns UBSs oferecem mais gestantes para os alunos enquanto em outras predominam as consultas de ginecologia.

Em relação ao quesito avaliação objetiva do conteúdo programático da disciplina optamos por dividir a prova intermediária em questões semanais. Em 2017, 89% dos alunos consideraram a estratégia boa, muito boa e excelente. Em 2018, esse percentual foi de 90% para as mesmas respostas. Conclui-se que essa estratégia foi considerada positiva e bem aceita pela maioria dos alunos. Ressaltamos que a avaliação foi realizada no Moodle fora da instituição. O aluno tinha liberdade para consultar os textos e as miniaulas durante todo o semestre (Gráfico 5).

Os números colhidos em 2017 foram apresentados e discutido com os professores e coordenador da disciplina e equipe envolvida na manutenção e criação dessa estratégia específica. Tivemos algumas dificuldades e nos empenhamos em buscar melhores soluções pedagógicas. Com a análise deste cenário investimos na metodologia com o objetivo de reduzir o percentual de “piorou muito” conforme apresentado no gráfico 7. Essas inovações reduziram pela metade a categoria “piorou muito” e dobrou a “melhorou muito” de forma significativa.

Buscando formas de instigar o interesse do aluno pela EAD [5,6,7] na Disciplina Atenção Primária à Saúde da Mulher, implementamos novas estratégias para o semestre de 2018. Segundo análise dos dados, o resultado melhorou significativamente em 2018 (Gráfico 8). Houve uma tendência de interesse pelos pré-teste e teste maior no primeiro semestre de 2018, onde 58.3% dos alunos optaram pelas categorias “bom”, “muito bom” e “excelente”, como aponta a linha de tendência do gráfico 8.

Dividimos a vídeo-aula em miniaulas como já comentado, implementamos o quiz e mais um profissional participou da gravação de miniaulas.

Outra estratégia de melhoria na EAD para 2018 foi a inserção de *fórum* de discussão entre os professores e suas respectivas turmas. Os alunos demonstraram boas expectativas e consideraram a estratégia positiva, mas, no entanto, depois de ativado o *fórum* não se obteve o resultado esperado. Os professores não aderiram ao *fórum*, talvez pela pouca divulgação da estratégia ou

talvez pelos professores já possuem outros canais de comunicação com os alunos. Vale relatar que poucos alunos, menos de 5%, entraram no *fórum* e colocaram suas dúvidas e discutiram entre si para resolver incógnitas sobre os casos e as questões colocadas no Moodle. Não fizemos o levantamento de quantos alunos buscaram respostas para suas dúvidas diretamente com o professor. O coordenador da disciplina acompanhou o *fórum* durante os semestres.

No ano de 2018 essa aceitação de substituição de aula teóricas presenciais pelo Moodle foi melhor avaliada pelos alunos. Os quesitos “bom”, “muito bom” e “excelente” foram a opção de 78,7% deles e esse aumento foi significativo em relação à 2017.

A lei que permite o uso do ensino a distância em cursos de graduação se encontra no link abaixo conforme a PORTARIA No 1.428, DE 28 DE DEZEMBRO DE 2018 que dispõe sobre a oferta, por Instituições de Educação Superior – IES, de disciplinas na modalidade a distância em cursos de graduação presencial.

Acreditamos na continuidade da modalidade EAD com o apoio do CAED e esperamos a ampliação para mais áreas do curso de Medicina da UFMG.

## 11. Considerações Finais

A tecnologia virtual de EAD deve ser vista como uma aliada da educação médica e, na verdade, não como uma atividade substitutiva. Metodologias de ensino não consistem apenas em apresentação de textos, vídeos, *fóruns* e outros recursos tecnológicos. A metodologia consiste em analisar a motivação do aluno, seu comportamento e a maneira como ele se sente diante do desafio do aprendizado. O professor deve estar totalmente envolvido nesse processo por ser o elo fundamental entre aluno e o conhecimento, para que esse se transforme em sabedoria.

O uso da internet é hábito inquestionável de busca por informações entre educadores e aprendizes. Portanto, é imperativo sedimentar tecnologias digitais de qualidade no meio acadêmico tendo ciência de que essas informações virtuais e a distância ultrapassam as fronteiras da Universidade.

Em nosso estudo os acertos foram bem maiores que as dificuldades e com o apoio do CAED a tendência é a sedimentação e crescimento da modalidade EAD dentro da Faculdade de Medicina da UFMG, que com certa timidez faz uso dessa modalidade de ensino nas disciplinas estruturantes do curso.

## 12. Referências

1. TORI, R. **Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem**. 1. ed. São Paulo: Senac, 2010.
2. CORRADI, W. J. B.; PINHEIRO, C. B.; ALENCAR, S. H. P.; VIANNA, R. O.; MOREIRA, J. G. A.; BALZUWEIT, Karla; TÁRSIA, R. D.; NEMES, M. C.; FONSECA, L.; OLIVEIRA, W. S.; FONSECA, C. H. D.; VIEIRA, S.L.A. **Apoio Didático para as disciplinas de Física do Ciclo Básico na Modalidade de Ensino a Distância na UFMG**. In: Fidalgo, F.; Fidalgo, N.; Neves, I.; Paschoalino, J. (Org.). *Educação a Distância: Tão Longe, Tão Perto*. 1.ed. Belo Horizonte: CAED - UFMG, 2012. p. 195-220.
3. **PORTARIA No 1.428, DE 28 DE DEZEMBRO DE 2018** que dispõe sobre a oferta, por Instituições de Educação Superior – IES, de disciplinas na modalidade a distância em cursos de graduação presencial. Disponível em <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=31/12/2018&jornal=515&pagina=59&totalArquivos=184> Acesso em 11 set.2019.
4. CORRADI, W. J. B.; CAMPOS, F. A. C.; MOREIRA, P. R.; FERREIRA, F. A.; FERNANDES, S. F.; PINHEIRO, C. B.; ALENCAR, S. H. P.; VIANNA, R. O. **Ciclo Básico de Física: Desafios e Soluções das Disciplinas Semipresenciais**. In: *Anais do SIED:EnPED:2014*. São Carlos: UFSCAR, 2014. p. 815-830.
5. KENSKI, V. M. **Novos processos de interação e comunicação no ensino mediado pelas tecnologias**. 2019. Disponível em: <http://www.prpg.usp.br/pt/pdf/formularios/Cadernos>. Acesso em :11 set.2019.
6. BASTOS, F. P.; ALBERTI, T. F.; MAZZARDO, M. D. **Ambientes virtuais de ensino-aprendizagem: os desafios dos novos espaços de ensinar e aprender e suas implicações no contexto escolar**. CINTED- UFRGS, *Novas tecnologias na educação*. 2005. Disponível em: [http://www.cinted.ufrgs.br/renote/maio2005/artigos/a22\\_ensinoaprendizagem.pdf](http://www.cinted.ufrgs.br/renote/maio2005/artigos/a22_ensinoaprendizagem.pdf). Acesso em: 10 set.2019.
7. POLAK, Y. N. S. **A Avaliação do aprendiz em EaD**. In: LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Carlos. (Org.). *Educação a Distância: O Estado da Arte*. 1 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. p. 153-160.