

**O USO DO MOODLE NO DESENVOLVIMENTO DA METODOLOGIA DA
PROBLEMATIZAÇÃO**

**THE USE OF MOODLE IN THE DEVELOPMENT OF THE METHODOLOGY
OF PROBLEMATIZATION**

Ana Maria Di Grado Hessel¹
Maria Otilia José Montessanti Mathias²
Marina Moretzsohn Portella da Costa³

Resumo

O processo de formação docente, inicial ou contínuo, deve levar em consideração as várias dimensões que o constituem, que são: educacional, cultural, social, econômica e política. Como vivemos numa sociedade digital, é preciso considerar como dimensão desse processo também o uso de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), como, por exemplo, o Moodle, que pode contribuir para a realização do ensino, visando à aprendizagem. Esta pesquisa investigou como ocorreu a utilização do Moodle na vivência da Metodologia da Problematização com o Arco de Magueréz e destacou quais foram as contribuições desse ambiente de aprendizagem para a realização das diferentes etapas dessa metodologia. Teve como objetivos: (a) identificar as formas de utilização do Moodle pela professora e alunas(os); e (b) analisar as contribuições do Moodle para a realização das cinco etapas do Arco na formação docente inicial. Os procedimentos metodológicos desenvolvidos foram: revisão bibliográfica e documental, a partir da leitura, reflexão e discussão de textos selecionados; e análise e tratamento das informações fornecidas pelas Fichas de Autoavaliação e de Avaliação da Unidade Temática, preenchidas por 21 participantes. Os resultados demonstraram que o Moodle deve ser utilizado nas práticas pedagógicas docentes, considerando seus limites e potencialidades para o uso eficiente. Sua utilização contribuiu para alcançar objetivos fundamentais na formação docente inicial, como o desenvolvimento da comunicação por meio da linguagem escrita e da autonomia para aprender. Além disso, o uso do Moodle promoveu não só uma relação dialógica, mas também uma comunicação permanente entre professora e alunas(os).

Palavras-chave: Formação Docente. Metodologia da Problematização com o Arco de Magueréz. AVA Moodle. Autoavaliação. Avaliação do Ensino.

Abstract

The process of teaching training, initial or continuous, must take into account the various dimensions that constitute it, which are: educational, cultural, social, economic and political. As we live in a digital society, we must consider as a dimension of this process also the use of virtual learning environments (AVA), such as Moodle,

¹ Doutora e mestre em Educação: Currículo pela PUC-SP

² Professora Doutora em Psicologia da Educação pela PUC-SP

³ Formada em Pedagogia pela PUCSP

which can contribute to the teaching process and which has as a primary goal the achievement of the learning process. This research investigated how the use of Moodle was experienced by the Methodology of Problematization with Maguerez's Arch and highlighted the contributions of this learning environment to the accomplishment of the different stages of this methodology. This research had the following goals: (a) identifying the various ways of using Moodle by both the teacher and the students; and (b) analyzing the contributions of Moodle to the accomplishment of the five stages of the Arch in the initial teacher training. The methodological procedures developed were: the bibliographical and documentary review of previously selected texts, which were discussed and thought upon; and the analysis and treatment of the information provided by the Self-Assessment and Evaluation Questionnaires of the Thematic Unit, completed by 21 participants. The results showed that Moodle should be used in teaching pedagogical practices, considering its limits and potentialities for efficient use. Its use contributed to achieving fundamental goals in initial teacher training, such as the development of communication through written language and the autonomy to learn. Besides, the use of Moodle promoted not only a dialogic relationship, but also a permanent communication between teacher and students.

Keywords: Teacher Training. Methodology of Problematization with the Arch of Maguerez. AVA Moodle. Self-evaluation. Evaluation of Teaching.

Introdução

A sociedade contemporânea caracteriza-se como uma sociedade digital, que passa por transformações significativas nas dimensões social, política, econômica, cultural e educacional. Inseridos nessa sociedade é preciso considerarmos também como dimensão do processo de formação docente, inicial ou contínuo o uso de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), como, por exemplo, Moodle, o qual pode contribuir para a realização do ensino, visando à aprendizagem.

Em um cenário social permeado de contradições, considerado por Gómez (2015) como metacontexto de socialização na pós-modernidade, são necessárias inovações educacionais na formação dos profissionais, sendo que muitos questionamentos são postos à educação os quais exigem reflexão em relação ao currículo, aos processos de ensino e aprendizagem, à formação inicial dos docentes, profissionalização, bem como a formação continuada.

É preciso reconsiderar os conceitos de ensino e aprendizagem, promovendo novas perspectivas de construção do conhecimento pelos sujeitos, a partir da interação com o objeto ou fenômeno a ser conhecido, e/ou problema a ser resolvido, por meio das inovações que possibilitem reinventar, renovar as instituições de ensino superior.

Segundo autores como Valente (1993), Demo (1998), Moran (1998) e Rezende (2002), Dias (2008, 2012) e Coll (2010), que discutem o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) na educação, o papel do professor quando há o uso das novas tecnologias é muito mais "aprimorado". Isto é, há necessidade de mudanças nas relações interpessoais professor aluno uma vez que o docente deixa de ser o centro do processo ensino aprendizagem, promovendo relações mais democráticas, participativas e integradoras.

O professor assume a função de orientador, facilitador, tutor em diferentes ambientes de aprendizagem, presencial e virtual, e busca trabalhar com problemas que façam parte do contexto do aluno, considerando os seus conhecimentos prévios, suas concepções espontâneas; provocam o interesse para a investigação, o levantamento de hipóteses, a busca em diferentes fontes da informação, a reflexão e o diálogo por meio da troca de experiências.

Entendemos que o uso das tecnologias na educação poderá incentivar transformações nos processos de ensino e aprendizagem como também ressignificar os elementos que compõem a concepção de educação, por exemplo, modificar o contexto no qual esses processos se desenvolvem; o aluno torna-se um sujeito ativo, protagonista e responsável pelo seu aprendizado; e o professor torna-se um mediador, mudando assim o vínculo existente entre eles.

Segundo Coll e Monereo (2010, p. 10) “existe uma inter-relação e influência recíproca” entre os recursos tecnológicos e os elementos pedagógicos no planejamento e desenvolvimento das ações educacionais que utilizam as tecnologias, possibilitando transformações profundas nesses processos.

Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa que analisou as contribuições do AVA Moodle no desenvolvimento da Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez como método de ensino, aplicado em duas unidades temáticas do Curso de Pedagogia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

O Moodle foi considerado como um ambiente tecnológico e pedagógico para que a orientação, correção e o acompanhamento dos trabalhos ocorressem, possibilitando a comunicação permanente entre professora e alunas (os).

As contribuições do AVA Moodle no ensino superior presencial

Já sabemos que a utilização das tecnologias da informação e comunicação trazem mudanças no segmento educacional, assim como na vida social, econômica e política. Cada vez mais cedo as crianças, os jovens e adultos entram em contato com o mundo digital, apropriando-se com maior facilidade das ferramentas disponibilizadas. Dessa forma, a educação deve buscar sempre a formação do aluno como um cidadão responsável, solidário e autônomo que saiba utilizar as TDICs.

As instituições de ensino superior precisam incorporar as TDICs como recursos para o desenvolvimento da aprendizagem pelos educandos, fazendo com que o professor deixe de ser a figura central da construção do conhecimento, mas aja como um mediador.

A educação com a utilização das TDICs poderá ser considerada como um processo ativo e contextualizado, permitindo que o aluno reflita sobre o seu cotidiano e proponha soluções para transformar o seu meio social, numa perspectiva de resolução de problemas, além de possibilitar a construção coletiva de conhecimentos, mudando os valores e princípios que fundamentam a prática pedagógica.

O uso das TDICs faz com que os educandos desenvolvam outras habilidades cognitivas e manifestem novos interesses, nem sempre conectados com o que está sendo proposto em aula no momento.

O uso dessas tecnologias contribui para a colaboração entre professores e alunos, bem como potencializa o uso das tecnologias da internet, tornando os contextos de aprendizagem mais flexíveis, em relação ao tempo, espaço e ritmo de aprendizagem de cada aluno.

Os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) fazem com que o aluno tenha um papel ativo na construção de seu conhecimento, ocorrendo uma redução na distância espacial e temporal entre professor e aluno.

O *Modular Object- Oriented Dynamic Learning Environment*, Moodle, é um ambiente que apresenta a possibilidade de realizar diversas tarefas e vários níveis de interações, sendo muito utilizado mundialmente em instituições educacionais nas diferentes modalidades de ensino.

Atualmente, esse software livre e gratuito é um dos mais utilizados pelas instituições de ensino superior do Brasil, com o uso presencial, híbrido ou a distância. Essa plataforma surgiu pela necessidade da elaboração de uma nova proposta pedagógica, com o intuito de acompanhar os novos perfis profissionais.

No ensino superior, o Moodle é utilizado como uma tecnologia da informação e comunicação, pela qual o corpo docente necessita planejar e organizar tarefas a fim de que o aluno seja um ser ativo, responsável por seu aprendizado. Para isso, é necessário que o professor conheça e apresente aos seus alunos as ferramentas disponibilizadas, para que o ambiente virtual de aprendizagem promova trocas de informações, discussões, elaborações de conhecimentos, individual e coletivamente.

Garrison, Anderson e Archer (2000, *apud* DIAS, 2008), destacam o modelo de comunidade de aprendizagem, sendo uma experiência educacional on-line feita pela interdependência da presença cognitiva (aprendizado), da presença social (interação), e da presença de ensino (trabalho individual).

São muitas as vantagens de se utilizar o AVA Moodle no meio educacional e ensino superior tais como: possibilita que o ensino aconteça a distância, presencial e semipresencial; caracteriza-se como um ambiente de estudo mais flexível no sentido de que o aluno pode realizar suas atividades em diferentes lugares e tempos, isso é, o aluno administra a realização de suas tarefas. Pode servir como uma agenda, na qual todas as aulas ministradas ficam registradas, facilitando o acompanhamento das atividades, caso o aluno falte, além da disponibilização de diversos materiais didáticos. Pode favorecer uma construção coletiva do conhecimento pelas oportunidades de partilha, comunicação, interação e promoção da autonomia. Oferece diferentes ferramentas a serem escolhidas e utilizadas pelos docentes e discentes no processo de ensino e aprendizagem nas várias áreas de conhecimento, de forma que, o curso ou a unidade temática sejam gerenciados. O AVA Moodle é totalmente customizável.

Assim, para esse ambiente funcionar é necessário que o professor interaja com os alunos, e dê o suporte necessário para a construção do conhecimento; as ferramentas disponíveis nesse ambiente possibilitam uma flexibilidade no planejamento das aulas, respeitando o perfil de cada turma; nos objetivos educacionais, é possível realizar a interação entre alunos e professores, propondo atividades e fornecendo ma-

teriais de estudo, por exemplo, textos, vídeos, e outros recursos como fóruns de discussão, videoconferência que também podem ser utilizados para a construção colaborativa do conhecimento. Os diversos recursos disponibilizados no moodle como textos, imagens, vídeos, e as ferramentas fórum de discussão, tarefa, wiki fazem com que a percepção deixe de ser linear e passe a ser diversificada, e a se correlacionar com outras informações.

O professor acompanha a aprendizagem e evolução dos alunos ao longo do processo de construção do conhecimento, ficando todas as etapas registradas no ambiente virtual. Proporciona uma aprendizagem como resultado de um processo de construção de natureza interativa, social e cultural, o conhecimento deixa de ser individual e passa a ser coletivo, é resultado de uma relação interativa entre, professor, aluno e conteúdos, os alunos aprendem de uma forma mais flexível e autônoma.

Para a construção de um ambiente virtual de aprendizagem é necessário o envolvimento de uma equipe multidisciplinar composta por programadores de computadores, web designers, designers instrucionais, pedagogos e outros profissionais especialistas de áreas específicas.

Entendemos que se o professor souber utilizar esse ambiente será possível superar a dificuldade de vivenciar um currículo fundamentado nas metodologias de ensino ativas, pelas quais o aluno desenvolve o pensamento crítico e constrói sua aprendizagem como sujeito autônomo. Explorar as potencialidades e possibilidades de recursos oferecidos pelo ambiente torna a prática pedagógica mais dinâmica, implementando modos colaborativos e reflexivos de ensinar e aprender.

A pesquisa

A pesquisa foi qualitativa de cunho exploratório, e contou com 21 participantes. Os (as) participantes foram discentes matriculados (as) na unidade temática Metodologias específicas: natureza / ciências / meio ambiente / saúde, no 6º período, turmas MA6 (matutina) e NA6 (noturna), e na unidade temática Escola: diferentes espaços e serviços de apoio pedagógico no 8º período turma MA8 (matutina), componentes da matriz curricular do Curso de Pedagogia.

As informações analisadas foram fornecidas pelas Fichas de Autoavaliação e de Avaliação da Unidade Didática. Essas fichas foram disponibilizadas / arquivadas na ferramenta Tarefa no AVA Moodle nas respectivas salas, às quais somente a professora e o (a) discente tiveram acesso, junto com um termo assinado pelos (as) discentes – Autorização para pesquisa – para uso dessas informações na pesquisa acadêmica, mantendo a identidade dos (as) discentes em sigilo.

O ambiente AVA Moodle, facilita a elaboração e organização das atividades a serem realizadas, pois desde a primeira aula já foi possível verificar o que será dado em cada aula. As tarefas são planejadas com antecedência pela professora. Consequentemente, as (os) alunas (os) também se programam para realizar e postar dentro do prazo determinado. As aulas são separadas por tópicos, e em cada tópico tem tudo muito bem explicado, assim, caso um aluno falte ou precise sair mais cedo, consultando o moodle consegue verificar o que perdeu para poder executar. Como todos os trabalhos são enviados no fórum tudo se torna muito fácil de manipular e organizar. As atividades postadas, permanecem no ambiente para possíveis consultas, favorecendo a evolução teórica e prática do trabalho, a construção do projeto foi feita a partir da observação da realidade individual.

O AVA torna o curso explicativo, interativo e sustentável, pois os trabalhos não precisam ser impressos, ajuda os alunos a se organizarem nas entregas de trabalho, a sistematizar os conteúdos, garantindo aprendizagem significativa, além de tornar a interação mais interessante.

Resultados da pesquisa

Esta etapa se referiu às análises das respostas fornecidas pela Ficha de Avaliação da unidade temática composta por 7 questões, das quais 3 trataram da utilização do AVA Moodle para o desenvolvimento da Metodologia da Problematização com Arco de Maguerez e suas cinco etapas.

Essa metodologia, quando utilizada como método de ensino fomenta a formação docente crítica e contextualizada, pois, possibilita a construção do conhecimento no

aluno; promove o ensino por meio da pesquisa e pode auxiliar nas mudanças da realidade educacional. A vivência das etapas que a constituem:

Etapa 1. Observação da realidade (problema)

Etapa 2. Pontos-chave

Etapa 3. Teorização

Etapa 4. Hipóteses de solução

Etapa 5. Aplicação à realidade (prática), proporciona o desenvolvimento de diferentes habilidades e competências no futuro docente.

Uma das questões abordadas pela ficha foi em *relação aos pontos positivos e negativos na utilização do Ava Moodle para a realização das diferentes etapas do Arco de Maguerz*. Essa questão teve como objetivo verificar se o AVA Moodle é um bom ambiente virtual de aprendizagem para se trabalhar com a Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerz. Foi possível verificar que os (as) 21 participantes que responderam à questão listaram pontos positivos, e 7 listaram também pontos positivos e pelo menos um ponto negativo.

Nos dias atuais, entendemos que as TDICs estão no centro dos processos de comunicação e aprendizagem e podem formatar a mente de quem as utiliza, modificando os modos de agir e pensar de cada um. Começaram a criar mudanças na maneira de pensar e de se relacionar, pois temos dois grupos que utilizam as TDICs: um de forma esporádica, e outro que tem suas atividades cotidianas ligadas a elas.

Na sala de aula dos (as) discentes, que participaram deste estudo, esta característica se repetiu, existiam dois grupos: O primeiro formado pelos chamados nativos digitais (Prensky, 2004), aqueles que estão inseridos na evolução da tecnologia, que usam muitos recursos tecnológicos no seu dia a dia para se comunicarem e trabalharem, tendo assim facilidade em se familiarizarem com o AVA Moodle e utilizarem as diferentes ferramentas disponíveis; e os imigrantes digitais, aqueles que pouco utilizam a TDIC no seu dia a dia, podendo assim ter maior dificuldade na manipulação do ambiente e das ferramentas.

Duas alunas consideradas imigrantes digitais, apresentaram suas dificuldades:

"Sempre tive uma bronca grande do Moodle por me perder no ambiente e não conseguir usar as ferramentas. Como esse semestre tivemos mais aulas em sala, o Moodle foi usado apenas para postar trabalho e

prefiro que seja assim do que ficar todas as aulas usando esse mesmo recurso."

Outra aluna completou:

"Tenho dificuldades em manusear essa ferramenta, mas usei devidamente em todas as atividades propostas."

Como aspecto positivo, relataram a facilidade da utilização do AVA Moodle permitindo fácil e rápido contato com a professora e demais colegas fora do espaço físico da sala de aula, além de poderem acessar o que foi feito em sala de aula no caso de falta ou necessidade de revisar o conteúdo que já foi trabalhado, pois o acesso pode ser remoto por meio das tecnologias móveis sem fio (TMSF).

Na continuidade dos pontos positivos foi destacada a facilidade do envio dos trabalhos sem ser de forma presencial, caracterizando a comunicação direta com a professora, lembrando que o Moodle foi utilizado em um curso presencial como recurso de ensino, dessa forma, a professora utilizou o AVA Moodle como extensão da sala de aula, mantendo contato com os alunos durante a semana, antes ou após a aula presencial.

Em relação às correções dos trabalhos o uso do Moodle foi destacado também positivamente, deu agilidade ao processo, isso é, a professora assim que recebia os trabalhos enviados os corrigia e dava oportunidade de realizar as devidas correções e complementações. Nas respostas das alunas, a aprendizagem se tornou mais significativa, pois tinham o *feedback*, podendo entender os erros de forma que esses contribuíssem para o seu aprendizado.

Assim, o ambiente AVA Moodle ajudou na entrega e elaboração do trabalho pela boa comunicação e organização de cada tópico apresentado. A agilidade de troca da informação foi bastante favorecida pelo Moodle, o que facilitou resolver dúvidas e questionamentos relacionados aos textos e conteúdos da unidade temática.

O uso das diversas ferramentas contidas no Moodle, fórum de dúvidas, de avisos, tarefas possibilitou às alunas acompanharem as aulas de forma contínua e não como uma aula independente da outra. O AVA Moodle tornou a produção flexível e adaptável às necessidades pessoais, além de aproximar os colegas de classe e explorar os trabalhos do grupo agregando novas ideias e permitindo uma troca produtiva. Esse ambiente mos-

trou com clareza todas as etapas do trabalho a ser desenvolvido, podendo retomar a etapas teoricamente já concluídas, para consulta ou alteração.

Uma aluna afirmou:

"Antes de tudo, é essencial compreender que a utilização das ferramentas do AVA Moodle é efetiva de maneira positiva no desenvolvimento das diversas etapas, por permitir uma comunicação ativa, prática e constante entre professor e aluno. Esta ferramenta pedagógica se sincroniza a nossas vidas tão globalizadas. Não existem pontos negativos, porque acredito na importância do uso das tecnologias na sala de aula."

Percebemos que poucos foram os *pontos negativos em relação à utilização da ferramenta Fórum* no ambiente para a postagem de trabalhos, com a argumentação de que o trabalho deveria ser visto apenas pela professora, e que muitas pessoas se baseiam na execução do mesmo, vendo os trabalhos prontos já publicados. Outra queixa foi a falta de troca entre os (as) alunos (as) mesmo que a ferramenta permitisse, a mediação e o incentivo da professora.

Explicitando esses dois últimos pontos negativos, é possível que as alunas não tenham compreendido a potencialidade do fórum no ambiente Moodle, no sentido de aprender com o outro, formando um ambiente coletivo de aprendizagem, é o problema que, às vezes, surge com a internet, temos que aprender a lidar com o imprevisto, não nos restringirmos a ela.

A questão seguinte perguntava sobre as *potencialidades ou contribuições que o ambiente AVA Moodle proporcionou para o desenvolvimento da Metodologia da Problemática com o Arco de Maguerez*, as quais foram muitas nas respostas obtidas.

A seguir os relatos de três alunas:

Aluna 1: "Possibilidade de entrega de tarefas e acompanhamento mesmo a distância. A proposta da utilização do ambiente para o desenvolvimento das etapas do Arco de Maguerez foi riquíssima, pois podíamos editar o documento a partir da plataforma, de maneira sequencial organizado, além de haver uma troca direta com a professora e uma contribuição da formulação dos trabalhos entre os alunos."

Aluna 2: "A oportunidade de desenvolver um projeto tão detalhado e sistematizado, me apporto uma visão nas minhas capacidades como futura educadora. Além disso a importância da constante pesquisa e da formação contínua. Foi uma adição para minha formação pessoal e profissional, motivando-me e demonstrando-me que sem impor as

dificuldades e limitações, quando se trabalha por etapas, organizada-mente se consegue concretizar uma pesquisa tão complexa e minuciosa."

Aluna 3: "Enriquecimento pessoal e profissional por meio da autocon-fiança e segurança que os trabalhos me permitiram desenvolver. A metodologia proporcionou a realização de um trabalho complexo, amplo e significativo com sentido real e contextualizado, fundamental para as nossas práticas como estudantes, profissional da área da edu-cação e até mesmo como estagiárias em observação, pois por meio destas práticas teremos um olhar mais crítico e argumentativo com fundamentos."

Observamos que todos (as) participantes pontuaram pelo menos uma contribui-ção do ambiente Moodle para o desenvolvimento das cinco etapas do Arco de Mague-rez. A organização da plataforma (textos, vídeos disponíveis, ferramentas como fórum e chat), contribuiu para melhor compreensão e desenvolvimento das etapas, pela disposi-ção e organização das atividades. Esse ambiente permitiu que dentro de um período es-tabelecido pela professora cada estudante se organizasse e planejasse seu horário para a realização e postagem da etapa (tarefa).

Uma aluna respondeu:

“Os planos de aula apresentados no ambiente virtual são bem planeja-dos e didaticamente organizados. As atividades são sequencialmente organizadas, e facilmente compreendidas. A professora mostra organi-zação e comprometimento na medida que as alunas sempre têm acesso aos planos de aula e ao planejamento geral, além disso as aulas, assim como as atividades sempre trazem elementos positivos e relacionam os conhecimentos com outras unidades temáticas. Sua didática é clara e organizada. A professora planeja e organiza com antecedência as aulas, deixando tudo muito bem informado no ambiente Moodle (ob-jetivos, temas, o que será trabalhado em aula), deste modo os alunos podem se programar e executar as tarefas nos prazos pré-determina-dos.”

Em relação ao planejamento das aulas na perspectiva de outra aluna,

"Os planejamentos das aulas são claros, de fácil entendimento, e reali-zado com antecedência, quando necessária alteração também é feita com antecedência, e somos avisadas por e-mail. As teorias estudadas foram muito importantes para qualquer educador."

A unidade temática sendo presencial favoreceu na discussão dos textos utiliza-dos para a construção da teorização, e para a resolução das dúvidas com a professora, tendo o AVA Moodle também como suporte para os questionamentos das alunas no

momento de executar a escrita de cada uma das etapas da Metodologia da Problemática. O Moodle pode ser um ambiente de construção coletiva, quando ocorre a cooperação de todos os participantes, e os mesmos apresentam uma postura ética. O ambiente potencializou o desenvolvimento do trabalho e a comunicação direta e individual do trabalho final.

Em relação aos *limites das ferramentas utilizadas no AVA Moodle, como o fórum, e a tarefa* na questão seguinte, as opiniões foram variadas, embora quase todas tenham feito elogios em relação a praticidade de envio de material, bem como sobre o respeito ao ritmo de cada um. Sete alunas criticaram o fórum com relação à exposição inicial dos trabalhos ainda em elaboração e desenvolvimento, apesar das alunas terem conhecimento de que a ferramenta fórum permite a leitura dos diferentes trabalhos durante sua elaboração. Nessa perspectiva, entendemos que é essencial as alunas desenvolverem uma cultura de troca de experiências e informações, de partilha e ajuda, com responsabilidade e respeito, para que esse ambiente não se torne apenas um depósito de materiais.

As outras alunas, consideraram o AVA Moodle um ambiente interessante de ser utilizado, pois as ferramentas possibilitam a formação de uma comunidade de aprendizagem, como, por exemplo, o fórum, uma ferramenta do Moodle que possibilita o diálogo com os diferentes sujeitos.

Uma das alunas respondeu:

"Realmente não consegui perceber as limitações, pois cada ferramenta utilizada era bem direta e também a professora apresentava explicações claras e concisas, permitindo assim a realização eficiente de todas as atividades solicitadas na data requerida."

Outra aluna confirmou:

"Não pude perceber limitações, pois as atividades solicitadas conseguiram ser executadas e bem-sucedidas por meio das ferramentas disponíveis, com essas ferramentas pudemos compartilhar os trabalhos, construir uma teorização mais consistente".

Ainda como sugestão uma aluna relatou que deveria ocorrer a atualização do ambiente AVA, a fim de acompanhar a modernidade tecnológica. Outra aluna relatou

dificuldade no envio das tarefas relacionada à qualidade da internet, e não à existência de um problema de entendimento propriamente dito.

Interessou-nos observar se houve alguma *dificuldade na utilização do AVA Moodle*, e após a leitura das respostas fornecidas por esta questão percebemos que nenhuma das alunas que participou da pesquisa teve dificuldade em acessar, manipular e interagir com o ambiente, porque elas o conhecem por ser utilizado em outras disciplinas do curso. Dessa forma, as alunas acharam o Moodle bastante simples e explicativo, relataram que o ambiente possui ferramentas fáceis de manipular para consulta e publicação de atividades, porém sinalizaram as quedas frequentes de luz na Universidade, fazendo com que, algumas vezes, ficassem impossibilitadas de utilizarem a internet.

Em relação à *comunicação entre professora e aluna*, foi inquestionável: todas as alunas elogiaram a facilidade em se comunicar com a professora, sem esperar o dia da aula presencial. O Moodle permitiu que a professora disponibilizasse textos para consulta de forma antecipada, para que todos pudessem ler e tirar as suas dúvidas em sala de aula, de forma presencial, ou quando necessário utilizando uma das ferramentas, como o fórum de avisos e o e-mail. O moodle tornou muito mais eficiente a comunicação, pois ficou muito mais fácil entregar as tarefas semanais, tirar dúvidas, assim como as devolutivas da professora foram muito rápidas, não era preciso esperar o encontro em aula para se ter uma devolutiva e repensar no que já foi executado. As mensagens ficam gravadas, e podem ser consultadas sempre que necessário.

A resposta de uma aluna indicou que

“A professora acompanha e orienta as atividades propostas no ambiente AVA Moodle lendo e sinalizando todos os pontos a melhorar em cada etapa durante o desenvolvimento do trabalho, dando material e suporte. Assim que a aluna posta sua atividade, a professora lê e sinaliza as alterações. Em sala de aula a professora retoma o que foi sinalizado, explicando de forma individual quando necessário, para depois a aluna refletir e realizar as devidas alterações. Sem dúvida a professora se mostra comprometida com a proposta sugerida. Essa possibilidade de orientação dentro e fora da instituição, feedback contínuo, se dá graças ao ambiente AVA Moodle.”

Outra resposta expressou:

“Acabamos tendo o contato semanal, presencial e o virtual durante a semana, facilitou não apenas na comunicação da aluna com a professora, mas o inverso também é válido.”

Outra aluna respondeu:

quando a professora precisava por algum motivo modificar algo em um dos tópicos por exemplo, ela postava no moodle, de forma que todos os inscritos são notificados da alteração.

A seguir, os relatos de 3 alunas confirmando a eficiência da comunicação realizada pelo AVA:

Aluna 1: "Sim. É um ambiente que possibilita uma boa comunicação com o professor e também uma grande interação entre os colegas, por meio dos fóruns e do espaço para as mensagens."

Aluna 2: "Sim, mas somente se for bem utilizado por ambos de forma positiva, pois o professor pode dar um *feedback* constante para o aluno, e o aluno ajustar sua resposta de acordo com o que o professor solicita."

Aluna 3: "Através da utilização do AVA cheguei à conclusão de que toda a comunidade acadêmica, pode se beneficiar de todo o potencial que essa ferramenta pode oferecer. Acredito que durante esse processo um dos principais benefícios que é possível destacar é a autonomia dos alunos durante o processo de aprendizagem."

Nas respostas das alunas, esse ambiente possibilitou à professora tirar as dúvidas dos alunos, pois ele proporciona muita interação entre a professora e os discentes. A forma pela qual os trabalhos eram enviados, facilitava a correção, conseqüentemente o *feedback* da professora e a reflexão e posterior correção das alunas. As dúvidas surgidas puderam ser retiradas de forma presencial, ou por meio das mensagens no Moodle, fórum, já que cada aluno possui um ambiente individualizado. Mas, o moodle não contempla totalmente a importância das aulas presenciais, para o professor explicar e tirar as dúvidas. Existem alunas que viram vantagens no moodle na hora de postar trabalhos, e na organização das aulas, porém ainda sentem dificuldade em sanar suas dúvidas pelo Moodle na dimensão teórica.

Questionamos as alunas se elas utilizariam o ambiente AVA Moodle como docentes. Boa parte delas disseram que utilizariam o ambiente, pois o ambiente oferece muitas possibilidades de trabalho à educadora. Disseram que se trata de um software, o

qual permite boa comunicação entre professora e aluno; além disso, permite que professora e aluno se organizem para que sejam capazes de cumprir os prazos pré-estabelecidos, respeitando o ritmo e autonomia de cada aluno.

Na resposta de uma aluna,

"Sim, acredito que como educadora é preciso criar novos desafios didáticos e hoje com a evolução da tecnologia é possível aprender de diferentes formas o AVA Moodle é um novo ambiente que facilita e proporciona a aprendizagem, sendo assim, eu o utilizaria".

Apenas duas alunas não utilizariam o moodle como professora. Uma delas falou que existem ambientes mais legais, modernos e simples para que os estudantes possam trabalhar, como por exemplo, o *google classroom*.

Na Ficha de Avaliação da unidade temática foi deixado um espaço para todas deixarem recomendações para os próximos anos. Em geral, foi recomendado que a ferramenta Moodle fosse mais utilizada nas outras unidades temáticas, tanto para consultar material (textos, vídeos e PowerPoint), como para postar atividades e colaborar com a aula presencial.

Considerações Finais

Considerando todos os pontos positivos em relação ao uso do AVA Moodle, podemos afirmar que é uma plataforma moderna que sistematiza a construção do conhecimento pelas alunas, uma vez que no desenvolvimento da Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez, como método de ensino, são realizadas muitas pesquisas e elaborações de textos. Nessa metodologia de ensino o (a) aluno (a) é ativo (a) - protagonista no seu processo de aprendizagem -, esse AVA permite a análise das informações registradas em seu trabalho, antes de enviá-lo à professora e por sua vez, a avaliação realizada pela docente é dialógica, de forma que a aluna acompanha os *feedbacks* para executar as correções e aprimorar o seu trabalho.

A figura abaixo representa as principais ideias extraídas das perguntas respondidas nas Fichas de Avaliação das unidades temáticas, enfatizando a potencialidade e a utilização do AVA Moodle, no processo de ensino e aprendizagem.

Figura 1: Potencialidades e utilização do recurso AVA Moodle.



Fonte: Autoras, 2018.

Por meio da figura, é possível reafirmar o que já foi dito anteriormente, em relação às contribuições que o AVA Moodle proporcionou ao ensino e aprendizagem. É um ambiente que promoveu a comunicação presencial e on-line, contribuindo com a elaboração do trabalho individual e coletivo. Intensificou as relações estabelecidas entre professor-aluno, aluno-aluno; influenciou a seleção dos conteúdos e a realização das tarefas de aprendizagem; promoveu aprendizagens individuais e coletivas; abriu espaços para transformações que representaram melhorias nessas aprendizagens

Foi de extrema importância a professora ter disponibilizado uma aula para apresentar o AVA Moodle e todas as ferramentas que seriam utilizadas no curso, e sempre estar disposta a retomar alguns conceitos importantes para o andamento da unidade temática.

O ambiente Moodle funcionou porque a professora desempenhou o papel de e-moderadora, organizou o ambiente em tópicos, elaborou as atividades e selecionou

tarefas para que ela pudesse acompanhar o desenvolvimento do trabalho de forma individual, socializou o ambiente virtual e motivou a troca de informações com as alunas, bem como entre as próprias. As (os) alunas (os) vivenciaram um método de ensino utilizando a Metodologia da Problematização, sendo assim cada uma partiu de sua experiência na realidade de estágio ou de trabalho, bem como de seus diferentes significados. A tecnologia digital utilizada teve uma boa organização didática, pois colocou as alunas como agentes ativos, capazes de transformarem as informações obtidas em conhecimentos.

A aprendizagem promovida por meio da Metodologia da Problematização como método de ensino partiu de questões concretas que estão na realidade, identificadas a partir da observação e interesse das alunas, permitindo que construíssem sua aprendizagem centrada na vida real, dando novos significados aos conhecimentos construídos, visando à transformação dessa realidade.

A docente precisa conhecer bem o ambiente virtual de aprendizagem no qual deverá desenvolver o trabalho com as alunas, para mantê-lo organizado, com textos e tarefas adequados para cada etapa a desenvolver.

Embora a web 2.0 tenha provocado transformações nas diversas formas de aprender, e o professor, de uma maneira geral, esteja aprendendo a usar essa tecnologia, e aprendendo com ela, é certo que pode contribuir para mudanças nas estratégias e nos procedimentos de ensino postos em prática durante a formação dos futuros docentes, principalmente se os alunos vivenciarem o ensino investigativo e a pesquisa como princípio educativo presentes nas metodologias ativas.

O ambiente propôs proximidade, conectividade e a interação por meio da mediação pedagógica, propiciou a formação de um estudante autônomo, crítico e reflexivo provocando a construção do conhecimento para que cada um se desenvolvesse.

Referências

ALVES, L.P.; ANASTASIOU, L.G.C. (orgs.) **Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. 7. ed. Joinville, SC: Univalle, 2007.

ARAUJO, U.F.; SASTRE, G. (orgs.) **Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior**. São Paulo: Summus, 2009.

BERBEL, N. A. N. **Metodologia da problematização: uma alternativa metodológica apropriada para o ensino superior**. Londrina: Semina: Ci. Soc. / Hum. v.16., n.2, Ed. Especial, p.9-19. Out. 1995.

_____. **A metodologia da problematização com o Arco de Magueréz: uma reflexão teórico – epistemológica**. Londrina: EDUEL, 2012. 204 p.

_____. **A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos?** Disponível em [http://www.scielo.br/](http://www.scielo.br/http://www.scielo.br/pdf/icse/v2n2/08) <http://www.scielo.br/pdf/icse/v2n2/08>. Acesso em 04jul. 2014.

COLOMBO, A. A.; BERBEL, N.A.N. **A Metodologia da Problematização com o Arco de Magueréz e sua relação com os saberes de professores**. Londrina: Semina: Ciências Sociais e Humanas, v. 28, n. 2, p. 121-146, jul. / dez. 2007.

_____. **Aplicações da Metodologia da Problematização com o Arco de Magueréz. Uma investigação no site de pesquisa CADÊ**. Disponível em <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2006/anaisEvento/docs/PA-325-TC.pdf> Acesso em mar. 2016.

COLL, C. e MONEREO, C. **Psicologia da educação - Aprender e ensinar com as TIC**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DIAS, P. (2012). **Comunidades de educação e inovação na sociedade digital**. Educação, Formação & Tecnologia, 5 (2), 4-10 [Online], disponível a partir de <http://eft.educom.pt>. Acesso em dez. 2017.

_____. (2008). **Da e-moderação à mediação colaborativa nas comunidades de aprendizagem**. In Educação, Formação & Tecnologias; vol.1(1); pp. 4-10. Disponível em <http://eft.educom.pt> Acesso em: dez. 2017.

GÓMES, Á. I. P. **Educação na era digital: a escola educativa**. Trad. Marisa Guedes. Porto Alegre: Penso, 2015.

LEVY, P. **Cibercultura**. Trad. Carlos Irineu da Costa. 3 ed. São Paulo: Ed. 34, 2013 – (Coleção Trans).