

POSSIBILIDADES PEDAGÓGICAS NO AMBIENTE VIRTUAL MOODLE PARA PRÁTICAS BASEADAS NA APRENDIZAGEM POR COMPETÊNCIA NA MODALIDADE EAD

Submetido em: 19 out. 2020. Aceito: 16 jun. 2021.

Vanessa Cristine Silva¹
Rosemary de Fátima Andrade²

RESUMO

O ambiente virtual de aprendizagem – AVA *Moodle* vem se aprimorando para atender novas abordagens pedagógicas para apoiar o professor em suas estratégias e práticas, principalmente às ligadas aos modelos pedagógicos em Educação a Distância. O objetivo dessa pesquisa é analisar conceitos de modelos de competências em EAD já pesquisados e avaliar se a plataforma Moodle consegue apoiar o professor na aplicação dessas práticas em uma sala de aula virtual baseando-se na aprendizagem por competência (*Competency-based education -CBE*). Observado que a plataforma atende na construção da estrutura, foram elaborados materiais didáticos e oficinas presenciais e online para a capacitação do docente para a aplicação das competências.

Palavras-chave: Aprendizagem por competências. Ambiente virtual de aprendizagem. Modelos pedagógicos EAD. Capacitação Docente.

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de competências para Educação a Distância tem como objetivo colaborar para a construção do conhecimento de maneira eficiente, efetiva, crítica, criativa, autônoma, flexível, ética e reflexiva do estudante.

De acordo com Rosa (2016) as competências que são necessárias para o uso eficaz das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no contexto profissional do estudante são: as competências instrumentais, que se

¹ Mestranda em Tecnologias, Comunicação e Educação (UFU); Universidade Federal do Triângulo Mineiro; Uberaba, Minas Gerais, Brasil. E-mail: rosemary.andrade@uftm.edu.br

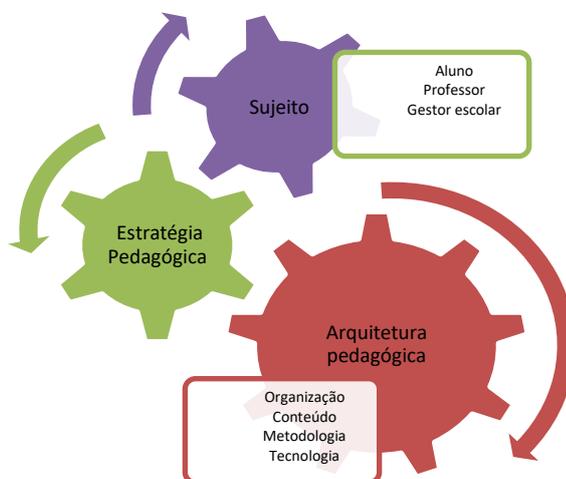
² Doutorando em Educação; Universidade Federal do Triângulo Mineiro; Uberaba, Minas Gerais, Brasil. E-mail: vanessa.cristine.silva@uftm.edu.br

referem ao domínio de requisitos de manipulação de *softwares* e *hardwares* e de navegação e competências cognitivas que referem-se às habilidades de avaliar, criticar, selecionar e usar as TDICs, com enriquecimento cultural próprio ou coletivo. Assim podemos dizer que o estudante possui a habilidade de fluência digital.

Para o desenvolvimento dessas habilidades são construídos modelos pedagógicos para apoiar o professor na gestão e construção de suas práticas. Um modelo pedagógico é um conjunto de premissas teóricas baseando-se nos princípios de uma teoria pedagógica, que pode explicar e orientar as ações pedagógicas do docente. São exemplos de teorias pedagógicas: interacionismo, em que o sujeito constrói seu próprio conhecimento e o instrucionismo em que o conhecimento é transmitido a um meio exterior ao sujeito (BEHAR, 2009).

A Figura 1 mostra como este modelo pedagógico se relaciona considerando as estratégias pedagógicas, as arquiteturas pedagógicas e os sujeitos EAD (professores, tutores, gestores e alunos).

Figura 1- Modelo pedagógico em EAD



Fonte: Adaptado de Behar (2009).

A engrenagem da arquitetura pedagógica construída para cursos na modalidade EaD é constituída por quatro aspectos interligados: organização, conteúdo, metodologia e tecnologia (BEHAR et. al.,2009). Já as estratégias pedagógicas são um conjunto de ações realizadas para que a arquitetura pedagógica alcance seu objetivo pedagógica alcance seu objetivo no processo de construção do conhecimento.

Para uso desses modelos pedagógicos na perspectiva da EaD é necessário relacioná-los com as tecnologias digitais utilizadas. Assim, devemos identificar aspectos dos modelos pedagógicos de EaD que colaborem com o desenvolvimento de competências dos alunos sejam aspectos instrumentais ou cognitivos.

Para apoiar este modelo pedagógico foi escolhido o ambiente virtual de aprendizagem Moodle. Este é um ambiente completo de gestão do processo de ensino-aprendizagem disponível gratuitamente para a comunidade. O AVA possui uma vasta gama de recursos, mas para este estudo focaremos na funcionalidade competências.

Competência é um conceito que se refere à mobilização de saberes na compreensão e resolução de situações e/ou problemas de um modo eficiente. (PERRENOUD, 2002).

Dessa maneira, uma competência é constituída de conhecimentos, habilidades e atitudes (CHA) construídos por meio da experiência ativa, da interação do sujeito com os objetos de conhecimento. O indivíduo que a desenvolve está preparado para lidar com situações reais inesperadas, conseguindo de modo criativo decidir pela melhor opção em relação a uma situação ou um problema que lhe é apresentado.

O avanço tecnológico e o desenvolvimento da Educação a Distância demandaram a necessidade do desenvolvimento de competências digitais consideradas importantes para o processo de ensino e aprendizagem. De acordo com Pérez e Delgado (2012), competências digitais são um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que vão além do uso de tecnologias como meros instrumentos.

As discussões a respeito do uso das TDICs na EAD apontam para oportunidades, entretanto esse uso também implicam desafios. Como potencial, as tecnologias digitais colaboram com a aquisição e o aperfeiçoamento da fluência digital³ dos alunos. Entre os desafios está a construção de modelos pedagógicos para a modalidade EaD.

A interação pedagógica é a base da construção do conhecimento e por este motivo defendemos que ela é fundamental no processo de ensino e aprendizagem na Educação a Distância.

³ Alguns autores tratam Fluência digital como Literacia Digital (SELMA, 2016) ou Letramento digital (ROMANI, 2013).

O processo de aprendizagem do aluno, no contexto da Educação a Distância, envolve a construção de competências, tanto no que se refere à profissão para a qual está estudando ou se aprimorando, quanto à sua relação com o meio digital.

Isso porque se exige que o aluno de um curso a distância desenvolva algumas atitudes, conhecimentos e habilidades que são importantes para o estudo nessa modalidade. Estas competências dos alunos do Ensino a Distância foram mapeadas por Behar e Silva (2012) como:

- **Administração do tempo:** Refere-se ao cumprimento da agenda e gestão das atividades para atingir metas e objetivos.
- **Fluência Digital:** Está ligada às tecnologias digitais que o estudante compreende sentindo-se capaz de utilizá-las e criar conteúdos digitais.
- **Autonomia:** é a habilidade que o aluno tem de construir seu próprio conhecimento.
- **Comunicação:** Está fundamentada na objetividade da expressão oral, gestual e escrita.
- **Reflexão:** Está baseada na abstração de refletir e analisar criticamente situações, atividades e o modo de agir.
- **Organização:** Está relacionada com a ordenação, estruturação e sistematização de atividades e materiais.
- **Planejamento:** Baseado no estabelecimento de prioridades, metas e objetivos.
- **Presencialidade Virtual:** Tem relação com a presença no ambiente virtual por meio da interação com os colegas e da realização das atividades.
- **Autoavaliação:** Trata-se da compreensão acerca do desenvolvimento do próprio processo de construção do conhecimento a fim de colaborar ou avaliar as atividades propostas.
- **Automotivação:** Estabelece as condições para manter a motivação entre pares e consigo mesmo.
- **Flexibilidade:** é a habilidade de refletir sobre diferentes necessidades interpretando as possibilidades de ações, bem como mudanças de opinião e atitude.

- **Trabalho em Equipe:** Refere-se às relações intrapessoais e interpessoais, que permitem o aluno expressar e comunicar de forma adequada.

2 METODOLOGIA

No primeiro momento, foi feita uma pesquisa exploratória para o levantamento de estudos referentes à aprendizagem baseada em competências voltadas para Educação a Distância. Essas pesquisas retornaram artigos que embasaram conceitualmente os modelos de aprendizagem baseada em competências.

Para exemplificar a construção de uma estrutura de competências no Moodle foi cadastrado no ambiente um modelo de estrutura conceituada por Behar(2012) nomeada de “12 competências dos alunos da EAD”. Este modelo refere-se a habilidades que o aluno deve adquirir para sucesso no processo de ensino-aprendizagem em cursos na modalidade a distância.

Para a construção dos emblemas foram utilizadas as imagens da biblioteca “*Moodle Badges Enterprise*” disponível para *download* no repositório oficial de *plugins* da comunidade Moodle atentando-se aos aspectos de direitos autorais com o uso de imagens da Internet.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi observado que o Moodle na versão 3.6 possui recursos para aplicação de práticas pedagógicas baseadas na aprendizagem de competência, tanto para realização de práticas como na elaboração de avaliações.

As atividades presentes no Moodle são interligadas às funcionalidades de competência a fim de auxiliar o professor a diagnosticar se o aluno apresenta a habilidade ou não de acordo com o resultado das tarefas.

Competências permitem que os usuários possam ser avaliados de acordo com planos de aprendizado. O administrador do Moodle pode ativá-las para que o docente tenha acesso a esta funcionalidade ao criar sua sala virtual. Caso o

recurso não esteja disponível é necessário que o professor entre em contato com a gestão da instituição e do ambiente para analisar sua viabilidade de implementação.

Para criar uma competência é necessário definir previamente uma ou mais **estruturas de competência**, e depois adicionar competências individuais a esta estrutura, conforme indicado na Figura 2.

Figura 2 – Tela do Moodle para gerenciar estruturas de competência

Nome	Competências	Categoria	Ações
Competência dos alunos EAD (1)	18	Sistema	Editar ▾
Competências Cognitivas (2)	10	Sistema	Editar ▾
Competências socioemocionais (3)	9	Sistema	Editar ▾

Fonte: As autoras (2020).

Para se cadastrar uma competência é necessário que se escolha uma escala que pode ser a forma padrão que caracteriza se o aluno possui competência ou não, ou pela escala “Forma de saber: conectada e desconectada”.

De acordo com o Manual do Moodle da UNESP, a escala “Formas de saber: conectada e destacada” não atribui nota, sendo apenas utilizada para melhorar a comunicação na aprendizagem. A característica do *saber destacado* apresenta um usuário objetivo, que evita sentimentos e emoções, criticando novas ideias que não sejam de livros e professores respeitados. Já o usuário “Saber *Conectado*” é mais sensível à opinião de outras pessoas, tendendo a ouvir e fazer perguntas, evitando confrontos e buscando ajudar e entender outros pontos de vista.

A configuração taxonomia vem com valores predefinidos, conforme indicado na Figura 3. Uma alteração que poderia ser sugerida é cadastrar novos conceitos para o professor e explorar novos modelos de competências além dos já previstos.

Figura 3 – Taxonomias para o cadastro de competência no Moodle

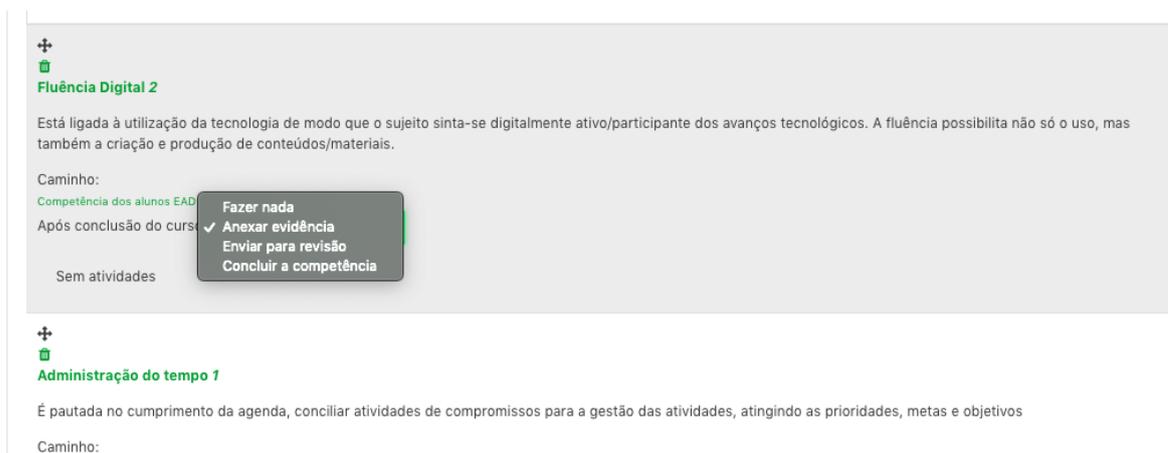


Fonte: As autoras (2020).

Depois de cadastrar uma estrutura de competência ou importar para o sistema uma estrutura de competência já consolidada é possível vinculá-las a um curso ou mais detalhadamente em uma atividade para que o professor possa avaliar se o aluno desenvolveu a competência e dar um *feedback* para o aluno se o objetivo de aprendizagem foi alcançado.

A Figura 4 representa a tela onde o professor seleciona as competências que serão vinculadas à atividade e determina como será avaliada. O professor pode escolher, após o aluno concluir a tarefa: não executar nenhuma ação; anexar uma evidência, como por exemplo um certificado; enviar uma revisão manualmente, que pode ser solicitada pelo aluno; ou ainda atribuir a competência caso o aluno cumpra a tarefa.

Figura 4 – Vincular competências a cursos e atividades



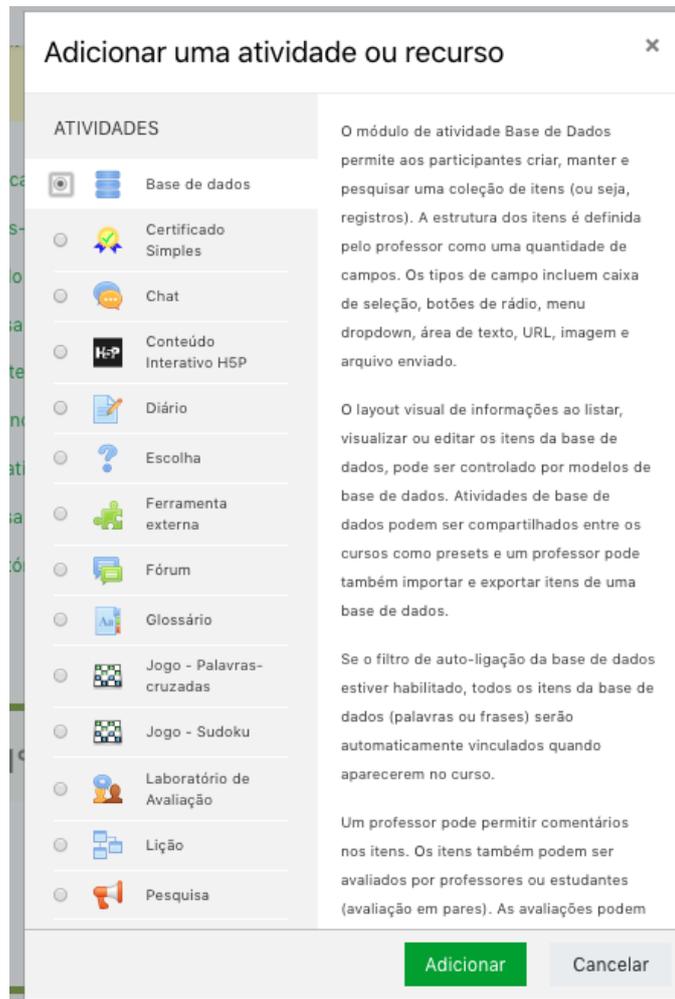
Fonte: As autoras (2020).

O Moodle apresenta diversos recursos e atividades para que o professor possa trabalhar com os alunos práticas de comunicação síncrona como *chats* e *web conferência* e atividades assíncronas como fóruns de discussão, postagem de tarefas, entre outros.

O ambiente virtual de aprendizagem também apresenta recursos para a construção de materiais didáticos digitais mais interativos e também a possibilidade de construir de forma colaborativa.

A Figura 5 mostra a tela onde são exibidas todas as atividades e recursos que podem ser criados no curso. Entre as atividades possíveis no Moodle temos: base de dados, chat, diário, enquete, ferramenta externa, fórum, glossário, laboratório de avaliação, lição e pesquisa, as quais são nativas da versão do Moodle.

Também são exibidas as opções de atividades: certificados, conteúdo interativo HP5 e jogos, que são plugins desenvolvidos por terceiros e disponibilizados na comunidade Moodle para que se possa instalar novos tipos de atividades na versão padrão.

Figura 5 - Tela de adicionar atividades e recursos no Moodle

Fonte: As autoras (2019).

No Quadro 1 são exemplificadas algumas atividades que podem ser trabalhadas no Moodle, de acordo com sua finalidade relacionando às possíveis competências que o professor deseja trabalhar na disciplina com os alunos.

Quadro 1- Exemplos de atividades e as competências que podem ser trabalhadas

Atividades no Moodle	Finalidade	Quais competências desenvolver
Base de dados	Postagem de diferentes tipos de hipermídias	Fluência digital, Autonomia, Comunicação, reflexão, presencialidade virtual, trabalho em equipe
Chat	Comunicação	Comunicação, presencialidade virtual, trabalho em equipe.
Diário		Autoavaliação
Fórum	Comunicação de forma assíncrona de determinado tema	Comunicação, trabalho em equipe.
Laboratório Virtual	Permite a utilização da avaliação em pares	Trabalho em equipe
Pesquisa de avaliação		Autoavaliação, automotivação
Tarefa	Pode ser enviada individualmente ou por membro de um grupo.	
Wiki	Construção de enciclopédias web de forma colaborativa como por exemplo a Wikipédia.	Trabalho em equipe

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Para auxiliar o professor a avaliar se o aluno está apto em determinadas competências como administração do tempo, autonomia, organização, planejamento e flexibilidade, o Moodle apresenta diversos relatórios como “Log de acesso diário, relatório de notas, relatórios completos de acesso”. Além disso, podem ser configuradas trilhas de aprendizagem e é possível visualizar se o aluno usa dispositivo móvel para acessar o Moodle.

Outro recurso interessante para ser utilizado junto às competências é a funcionalidade “Emblemas ou Badges”. Este é um recurso de gamificação⁴ que atribui um emblema ao aluno quando uma competência é desenvolvida e o emblema atribuído é exibido no perfil de cada aluno.

⁴ Utiliza aspectos de jogos para engajar e motivar o aluno como ranking, progresso, *avatares*, mas não é um jogo.

A Figura 6 apresenta a tela onde todos os emblemas são gerenciados pelo administrador da plataforma Moodle. Após cadastrados e habilitados o professor poderá atribuir aos alunos os emblemas, caso o aluno tenha alcançado a competência o qual esse emblema se refere.

Figura 6 – Tela de gerenciamento de Emblemas no Moodle

Nome ▾	▾	Critérios	Destinatários	Ações
 Administração do tempo	Não disponível para os usuários	• Concedido por: Professor	0	   
 Autoavaliação	Não disponível para os usuários	• Concedido por: Professor	0	   
 Automotivação	Não disponível para os usuários	• Concedido por: Professor	0	   
 Autonomia	Não disponível para os usuários	• Concedido por: Professor	0	   
 Comunicação	Não disponível para os usuários	• Concedido por: Professor	0	   
 Flexibilidade	Não disponível para os usuários	• Concedido por: Professor	0	   
 Fluência digital	Não disponível para os usuários	• Concedido por: Professor	0	   
 Organização	Não disponível para os usuários	• Concedido por: Professor	0	   
	Não disponível para os usuários	• Concedido por: Professor	0	   

Fonte: As autoras (2020).

O aluno visualiza os emblemas recebidos em seu perfil. A Figura 7 mostra o perfil de um aluno que recebeu emblemas referentes às competências de trabalho em equipe, autonomia e fluência digital.

Figura 7- Exibição dos emblemas no perfil do aluno

Fonte: As autoras (2020).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível concluir que o ambiente virtual de aprendizagem Moodle oferece recursos e atividades para que o professor possa trabalhar a aprendizagem por competências no curso ou disciplina como, por exemplo, o fórum de discussão, em que se trabalha a habilidade de comunicação e trabalho em equipe, e os alunos podem adquirir proficiência nas competências que foram atribuídas a eles pelo professor.

Como contribuição da pesquisa, foram elaborados materiais didáticos para que o professor possa se familiarizar com o modelo de aprendizagem de competências e configurar a sua estrutura em sua sala de aula virtual. As gravações das oficinas estão disponibilizadas no Canal do Youtube do Centro de Educação a Distância - CEAD, da Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM.

Como trabalho futuro é possível avaliar aspectos positivos e desafios da implementação do uso das competências após a capacitação dos docentes. Será interessante observar também como foi a experiência dos discentes, pedindo que eles avaliem a plataforma que utilize os recursos aqui estudados.

REFERÊNCIAS

BEHAR, P. A.(Orgs.). **Modelos pedagógicos EAD**. Porto Alegre: Penso 2009.

_____. **Recomendação Pedagógica em Educação a Distância**. Porto Alegre: Penso em 2019.

BEHAR, Patrícia Alejandra; SILVA, Ketia Kellen Araújo da. **Mapeamento de competências** :Um foco no aluno da Educação a distância. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.36395>. Revista Novas Tecnologias na Educação,RENOTE Acesso em: 19 de jun.de 2019.

LEITE. M. T. M.. **O ambiente virtual de aprendizagem Moodle na prática docente:** conteúdos pedagógicos. Disponível em: http://www.pucrs.br/ciencias/viali/tic_literatura/artigos/ava/textomoodlevirtual.pdf . Acesso em: 19 de jun. de 2019.

PÉREZ, A.; DELGADO, Á. **De la competencia digital y audiovisual a la competencia mediática:** dimensiones e indicadores. 2012. Comunicar. Espanha: Hueva.

UNESP. **Manual do professor AVA- Moodle Unesp (versão 3.0)**. Disponível em: <https://edutec.unesp.br/images/stories/nead/Tutoriais/moodle-3.0/professor-glossario.pdf>. Acesso em: 18 de jun. de 19.

Moodle. **Competências**. <https://docs.moodle.org/all/es/Competencias>. Acesso em: 18 de jun. de 19.

MORAN, J. (Orgs.). **Metodologias Ativas para uma educação inovadora:** uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

PERRENOUD, P.. **As Competências para Ensinar no Século XXI: As Competências para Ensinar no Século XXI:** a formação dos professores e o desafio da avaliação. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ROSA. S. dos S. **Modelos Pedagógicos de EaD:** Influências das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. Jundiaí: Paco Editorial, 2016.