



Revista EaD &

tecnologias digitais na educação

## Interatividade no Fórum: possibilidade de aprendizagem colaborativa

Fabiana Araújo Sousa, UFRPE

*fabiana@ifpi.edu.br*

**Resumo:** *Este artigo enfatiza a importância da interação entre os sujeitos através do fórum no ambiente de aprendizagem Moodle, que possibilita a aprendizagem colaborativa à medida que constroem seus conhecimentos a partir da troca de saberes individuais. Considerando que, com a educação a distância via internet, passou-se a refletir mais a respeito da interação mediada por ferramentas tecnológicas em ambiente virtual, apresentam-se conceitos das expressões interação e interatividade, o ambiente virtual de aprendizagem Moodle e as características do fórum. Busca-se também conceituar a aprendizagem colaborativa, considerando que sua base está na troca e interação entre os envolvidos, ressaltando duas teorias que a fundamentam, embora existam outras teorias que contribuem para a compreensão da aprendizagem colaborativa: a Teoria de Piaget e de Vygotsky, por terem como base princípios construtivistas e interacionistas que dão maior suporte aos ambientes de aprendizagem colaborativa. Por fim, são apontadas algumas considerações sobre a interação por meio do fórum do AVA, que pode ser veículo promotor da aprendizagem colaborativa na educação à distância.*

**Palavras-chave:** *Interatividade. Fórum. Ambiente virtual de aprendizagem. Aprendizagem colaborativa.*

**Abstract:** *This paper emphasizes the importance of interaction among subjects through the forum in the Moodle learning environment that enables collaborative learning as they build their knowledge from the exchange of individual knowledge. Considering that with distance education through the Internet began to reflect more about the interaction mediated by technological tools in a virtual environment, we present concepts of the terms interaction and interactivity, virtual learning environment Moodle and forum features. The aim is to also conceptualize collaborative learning, considering that its base is the exchange and interaction among the people involved, highlighting two theories which it is*

*based, although there are other theories that contribute to the understanding of collaborative learning: the theory of Piaget and Vygotsky, because they have as a basis constructivist and interactionist principles which give greater support to collaborative learning environments, Finally, it suggests some considerations about the interaction through the AVA forum, which can be promoter vehicle of collaborative learning in distance education.*

**Keyword:** Interactivity. Forum. Virtual learning environment. Collaborative learning.

## 1. Introdução

A Educação a Distância (EAD), nas últimas décadas, vem ganhando mais espaço em discussões pedagógicas devido à utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo educacional. No entanto, a EAD é conhecida desde o século XIX.

No Brasil, como no mundo, pode-se dizer que a evolução histórica da EAD foi marcada pelo surgimento e visibilidade dos meios de comunicação. Viveu-se a etapa do ensino por correspondência, passou-se pela transmissão radiofônica, depois, televisiva e com o desenvolvimento da Tecnologia de Informação e Comunicação começou-se a utilizar Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA).

Atualmente, as transformações tecnológicas impulsionam as instituições de ensino a repensar a formação e a aprendizagem dos seus sujeitos – professores e alunos, pois com as TIC's novas concepções e racionalidade múltiplas surgem nas atitudes de aprendizagem. Logo, a tarefa de ensino-aprendizagem antes exclusiva da escola, hoje são várias as agências que possibilitam conhecimentos e informações que se pode ter acesso à educação.

Nessa perspectiva a aprendizagem construída com a contribuição de Ambiente Virtual de Aprendizagem deve privilegiar a autonomia do estudante, a interatividade e aprendizagem colaborativa. Além de ser um espaço no qual está presente a ferramenta fórum que pode auxiliar na troca de saberes entre os sujeitos que fazem um curso à distância.

Vale ressaltar que, nas práticas pedagógicas utilizadas na EAD, podem-se ter as chamadas comunidades virtuais que desenvolvem uma dinâmica de intercâmbio rica e relevante em seu conteúdo, podendo derivar numa comunidade virtual de aprendizagem colaborativa que enfatiza as interações, inter e intragrupo, nas quais os membros participam autonomamente em um processo de aprendizagem, quando resolvem, por exemplo, um problema em grupo.

Outrossim, com a expansão da Educação a Distância via internet, houve a necessidade de se refletir sobre como ocorre a aprendizagem do aluno que utiliza os AVA's para a efetivação do seu conhecimento.

Portanto, no ambiente *Moodle* alguns pontos merecem menção e também reflexão no que se refere a construção do conhecimento a partir das interações ocorridas no fórum entre os sujeitos que fazem um curso à distância.

Neste sentido, objetiva-se discutir como o fórum do AVA pode contribuir para a construção de uma aprendizagem colaborativa, onde os sujeitos a partir da troca de saberes podem construir seus conhecimentos, desenvolvendo, assim, a autonomia para aprender.

## 2. Ambiente virtual de aprendizagem – Moodle

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem, conhecidos também como *Learning Management System* (LMS) ou Sistema de Gerenciamento do Aprendizado, são *softwares* disponíveis na internet, que contém ferramentas para criação, tutoria e gestão de atividades que, geralmente, se apresentam em forma de curso. Este ambiente é basicamente uma sala de aula virtual, constituída por diversas mídias e linguagens, disponibilizando conteúdos e é, principalmente, onde os sujeitos pela interatividade e interação podem construir seus conhecimentos.

O AVA *Moodle* (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) é um sistema para gerenciamento de cursos (SGC) - um programa para computador destinado a auxiliar educadores a criar cursos *online* de qualidade. Este ambiente trabalha com uma perspectiva dinâmica da aprendizagem que é a pedagogia socioconstrutivista e as ações colaborativas.

Neste contexto, no processo de ensino-aprendizagem deve-se privilegiar a construção e reconstrução do conhecimento, a autoria, a produção de conhecimento coletivo, além da aprendizagem significativa do próprio sujeito.

Na plataforma *Moodle*, é possível acompanhar e avaliar o desenvolvimento de aprendizagem dos alunos, através das ferramentas de interatividade, que são divididas em dois grupos: síncronas e assíncronas. As ferramentas síncronas são aquelas que permitem a comunicação em tempo real, ou seja, os participantes estão presentes em um encontro num mesmo espaço de tempo. Já as ferramentas assíncronas as caracterizam pelos participantes não terem a necessidade de estarem reunidos num mesmo espaço de tempo para que haja a interação.

Em suma, o *Moodle* é de fácil manuseio, não necessitando de muitos conhecimentos em programação. Entretanto, para criação de cursos nesse ambiente precisa-se de planejamento adequado e principalmente um cuidado na estruturação hipertextual e no *design* educacional.

## 3. Interação e interatividade

Encontra-se em várias literaturas da educação e computação discussões a respeito dos significados das expressões interação e interatividade. Em decorrência do avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação, que trouxe novas maneiras de interagir, existem diferentes conceituações para esses termos.

No dicionário Houaiss da língua portuguesa diz que interação é: “comunicação entre as pessoas que convivem”. Também esse mesmo dicionário define interatividade como “capacidade de um sistema de comunicação ou equipamento de possibilitar interação”. Neste sentido, a interatividade se apresenta como capacidade de favorecer a interação, porém não como um ato em si mesmo.

Entretanto, há autores que definem a interatividade e a interação de forma bem similar. Silva (2000) apud (ALMEIDA, 2011) relata que a interatividade permite ao sujeito ultrapassar da condição de mero espectador passivo para a condição de ativo. Logo, através do diálogo entre os sujeitos há a possibilidade de comunicação conjunta, podendo ocorrer a intervenção de determinado usuário.

De acordo com o trabalho de Jermann et al. (2001) apud Pereira et. al. (2011), classifica-se as interações colaborativas em três modelos de suporte ao gerenciamento destas interações:

a) Sistemas que refletem ações, denominados de sistemas *mirroring* –coletam dados em arquivos de *log* e os mostram para os colaboradores.

b) Sistemas que monitoram o estado de interação, denominados de ferramentas metacognitivas - modelam o estado da interação e provem aos colaboradores visualizações que podem ser usadas para autodiagnosticar a interação.

c) Sistemas de *coaching* ou *advising* - guiam os colaboradores, recomendando ações que os estudantes devem tomar para melhorar suas interações.

Ressalta Lévy (1998, p. 96) citado por Santos (2011): “por intermédio de mundos virtuais, podemos não só trocar informações, mas verdadeiramente pensar juntos, por em comum nossas memórias e projetos para produzir um cérebro cooperativo”.

Desta forma, a interação através do ambiente virtual de aprendizagem propicia não só trocar informações, mas a capacidade individual de reflexão e a construção de uma aprendizagem colaborativa.

Vale salientar a concepção interacionista, que tem como precursores Piaget e Vygotsky que enfatizam que o centro da aprendizagem não está nem no sujeito, e nem no objeto de conhecimento, mas na interação entre eles.

Sabe-se que alguns pesquisadores questionam a apropriação de forma simples dos conceitos oriundos das pesquisas provenientes de Piaget e Vygotsky. Para não incorrer nesse problema, baseou-se nas publicações de Oliveira (2010), Rosa (2000), Garnier et al. (2003), que discutem os trabalhos de Piaget e Vygotsky com o intuito de encontrar pontos em comum, pontos de discordância e também aspectos complementares entre as duas teorias, visando fundamentar os aspectos inerentes ao processo de aprendizagem.

Para melhor fundamentar segue a transcrição de um pequeno trecho sobre a posição de Oliveira (2010, p. 105-106):

Embora haja uma diferença muito marcante no ponto de partida que definiu o empreendimento intelectual de Piaget e Vygotsky – o primeiro tentando desvendar as estruturas e mecanismos universais do funcionamento psicológico do homem e o último tomando o ser humano como essencialmente histórico e, portanto, sujeito às especificidades de seu contexto cultural – há diversos aspectos a respeito dos quais o pensamento desses dois autores é bastante semelhante [...] Tanto Piaget como Vygotsky são interacionistas, postulando a importância da relação entre indivíduo e ambiente na construção dos processos psicológicos; nas duas abordagens, portanto, o indivíduo é ativo em seu próprio processo de desenvolvimento: nem está sujeito apenas a mecanismos de maturação, nem submetido passivamente a imposições do ambiente.

Neste sentido, Piaget e Vygotsky ressaltam a importância da interação entre os sujeitos para a construção do conhecimento. Do mesmo modo, os autores valorizam os saberes individuais e troca de experiências como requisito para o desenvolvimento do sujeito autônomo.

Logo, os profissionais que desenvolvem programas computacionais para atender o sistema educacional precisam se apropriar das teóricas dos trabalhos desses pesquisadores e de tantos outros estudiosos que buscaram desvendar o desenvolvimento cognitivo do indivíduo.

Em relação a base estudos teóricos piagetiano e vygotskyano, deve-se, ao projetar atividades colaborativas, por exemplo, dar conta do respeito à relação entre autonomia e cooperação, pois não se pode falar em autonomia sem relacioná-la à capacidade de estabelecer relações cooperativas.

A aprendizagem autônoma não deve, portanto, ser confundida com acentuação do individualismo, mas sim, com a habilidade do pensar por si próprio em situações que requerem compartilhamento/troca de informações, cooperação e diálogo, valorizando o saber de cada membro de um grupo em busca do saber coletivo. As situações que envolvem resolução de problemas, por exemplo, são ambientes que podem propiciar o desenvolvimento de tais habilidades.

Portanto, não obstante nesse processo de compreensão, de síntese pessoal, de tudo que foi lido, ouvido, discutido e observado, se dá através da interiorização. Moran (2000, p.25) afirma que “se equilibrarmos o interagir e o interiorizar conseguiremos avançar mais, compreender melhor o que nos rodeia, o que somos; conseguiremos levar ao outro novas sínteses e não seremos só papagaios, repetidores do que ouvimos”.

Desta forma, os sujeitos podem adquirir mais conhecimento quando contrabalançam o interagir e o interiorizar.

Nessa relação de aprendizagem e interação, Vygotsky salienta que a aprendizagem envolve sempre a pessoa que ensina, a pessoa que aprende e a relação entre elas, ou seja, inclui a interdependência entre todos os indivíduos envolvidos no processo. Em síntese, o significado vygotskyano de aprendizagem está estreitamente ligado ao conceito de interação social.

O destaque que Vygotsky dá ao papel do outro social no desenvolvimento dos indivíduos baseia-se na elaboração de um conceito fundamental para o entendimento de suas ideias sobre as relações entre desenvolvimento e aprendizado: o conceito de zona de desenvolvimento proximal – diferença entre o nível de desenvolvimento real e o potencial.

De acordo com Oliveira (2010, p. 62) a zona de desenvolvimento proximal refere-se ao caminho que o indivíduo vai percorrer para desenvolver funções que estão em processo de amadurecimento e que se tornarão funções concretizadas, estabelecidas no seu nível de desenvolvimento real. É um domínio psicológico em constante modificação.

Inerente a zona de desenvolvimento proximal, existem os conceitos de:

a) Nível de desenvolvimento real – quando o indivíduo tem a capacidade de desenvolver tarefas de forma independente;

b) Nível de desenvolvimento potencial – quando o indivíduo necessita da ajuda de um outro indivíduo - mais capaz – para realizar uma tarefa. Entende-se por ajuda as atividades de instrução, demonstração e assistência durante o processo. Esta fase é muito importante, pois, não é sempre e nem qualquer indivíduo que a partir da ajuda de outro, pode realizar uma tarefa. Numa etapa anterior, o indivíduo, mesmo com a colaboração de outro, ainda não tem maturidade suficiente para compreender e realizar a tarefa desejada.

Logo, um aspecto interessante nos trabalhos de Piaget e Vygotsky é que ambos buscaram a compreensão da gênese dos processos de aprendizagem colaborativa, onde enfatizaram a importância da relação entre indivíduo e ambiente.

#### 4. O fórum como instrumento de aprendizagem

A palavra fórum, atualmente, tem diferentes significados, a partir do contexto a que se refere. Alguns exemplos são: fórum jurídico, fórum humorístico, fórum de discussão, entre outros. Entre os diferentes significados que essa palavra pode assumir, na versão de Houaiss (2004, p. 352) fórum é definido como “reunião, congresso, conferência para debate de um tema”.

Nesta discussão aborda-se o conceito de fórum no AVA, analisando como ferramenta capaz de auxiliar na aprendizagem colaborativa.

De acordo com Rossato et. al. (2013, p. 401):

Os fóruns, como espaço de aprendizagem, propiciam a comunicação assíncrona, permitem uma aprendizagem marcada pela interação, sem que o tempo seja uma fronteira para sua realização e sem que a ação individual do estudante, que marca os modelos tradicionais de aprendizagem prepondere.

Neste sentido, o Fórum sendo uma ferramenta assíncrona de discussão e troca de saberes, contribui para a construção coletiva do conhecimento, pois há uma integração entre os alunos, professores e tutores.

Segundo Santos (2011, p. 229): “A comunicação assíncrona proporciona não só a criação de temas de discussões entre estudantes e professores, mas, sobretudo, a troca de sentidos construídos por cada singularidade”. Assim, coletivamente, os sujeitos podem construir conhecimentos pela troca das expressões e saberes produzidos por cada um.

Em geral, por ser uma ferramenta assíncrona possibilita contribuições bem planejadas e reflexivas, porque se pode organizar temáticas onde os sujeitos poderão pesquisar e contribuir de forma mais satisfatória.

A escolha do tipo de fórum a ser aplicado em um curso ou disciplina dependerá dentre outros fatores, da temática, dos objetivos a que se quer alcançar, como também da quantidade de participantes envolvidos. Sendo sua estrutura diferenciada para que os sujeitos não se percam durante o processo de interação, onde haverá diversas contribuições.

Destarte, há diferentes tipos de fórum, tomando como exemplo o *Moodle* (MOODLE, 2011), tem-se:

a) Fórum geral: Este tipo de fórum é aberto a todos os participantes de um curso, desde alunos, tutores e professores. Cada sujeito pode iniciar quantos tópicos desejar. Geralmente, nos cursos esse fórum assume forma de fórum de suporte aos usuários ou fórum de notícias. Trata-se de um modelo interessante, pois o participante pode criar tópico sem relação com o curso, porém é fundamental a presença do tutor como moderador, garantindo que não sejam infringidas as normas de uso do fórum, como respeito aos usuários e aos direitos humanos.

b. Cada usuário inicia um único tópico: neste é proposto, por exemplo, uma temática e cada participante pode iniciar um novo tópico, acrescentando, assim, a discussão. Permitindo também a participação em um tópico iniciado por outro participante.

c. Fórum perguntas e respostas: cada participante inicia um tópico com uma pergunta e todos respondem as perguntas dos demais. Nesse formato, os participantes só podem visualizar as contribuições dos outros membros caso já tenham feito sua própria postagem. Na maioria das vezes este fórum é usado para esclarecer as dúvidas dos alunos, entretanto, torna-se um pouco ineficaz, porque um discente não pode visualizar as perguntas e respostas dos outros, quando acessar pela primeira vez. Porém, tem seu lado positivo, quando se aplica uma atividade de sondagem e espera-se que os alunos postem a resposta sem influência das postagens dos outros participantes.

d. Fórum de uma única discussão simples: neste ocorre a centralização de todos os sujeitos em uma única discussão, não podendo criar novos tópicos. Por exemplo, o professor determina um tema na primeira postagem, onde os alunos participarão reagindo ou questionando as respostas dos demais.

Vale lembrar sobre a importância da definição e clareza dos critérios avaliativos, antes da abertura de um fórum, para os sujeitos participantes do curso, pois podem não compreender a forma como serão avaliados durante a participação nas discussões propostas.

Por fim, percebe-se que os fóruns precisam de um constante acompanhamento pelos professores, moderadores e/ou tutores para atingir seus objetivos.

## 5. Aprendizagem colaborativa no contexto online

No ambiente, sala de aula é o local comum onde os alunos se encontram e trocam informações, porém com as Tecnologias da Comunicação e Informação há outras possibilidades de se criar ambientes colaborativos, onde os sujeitos constroem o conhecimento conversando, trabalhando juntos direto ou indiretamente para chegar a um acordo.

A aprendizagem colaborativa, isto é, trabalhar e aprender em grupo, apesar de parecer uma expressão recente, já foi utilizada por teóricos, pesquisadores e educadores desde o século XVII (IRALA e TORRES, 2004). No entanto, somente a partir na década de 90 vem sendo utilizada por professores no ensino superior e recentemente em cursos online.

É interessante diferenciar os termos aprendizagem colaborativa e cooperativa para dá continuidade a essa discussão, pois muitas vezes são confundidos por alguns autores.

Na compreensão de Cord (2000), a aprendizagem colaborativa seria um modelo de aplicação pedagógica de Internet que objetiva beneficiar a colaboração entre sujeitos e permite a troca de mensagens eletrônicas entre os discentes de um grupo ou de uma turma. Neste sentido, a aprendizagem colaborativa é definida por uma proposta pedagógica na qual os sujeitos ajudam-se no processo de aprendizagem, com a finalidade de adquirir conhecimento sobre um determinado objeto. Tornando, assim, a Internet uma ferramenta para aprendizagem colaborativa.

Para Lima e Vieira (2007, p. 3) a aprendizagem cooperativa, trata-se de:

aprendizagem com característica mais estruturada do que a colaborativa, sendo o professor quem dirige e controla as atividades, dando uma aparência técnica do processo e os alunos trabalham juntos, mas possuem uma tarefa a ser realizada dentro do grupo.

Logo, nesta aprendizagem o foco está no produto e não no processo. Em suma, pode-se afirmar que é um conjunto de técnicas e processos que grupos de pessoas utilizam para a concretização de um objetivo final ou a realização de uma tarefa específica. Sendo, de maneira geral, este processo mais centrado no professor do que o processo de colaboração, pois neste o aluno possui um papel mais ativo.

Pelo exposto, escolheu-se discutir o sentido de aprendizagem colaborativa. Entendendo-se que a aprendizagem colaborativa contribui na criação de comunidade de conhecimento, que possibilita a troca de saberes entre os sujeitos.

Logo, diante do que foi exposto sobre aprendizagem colaborativa, vale ainda lembrar que são as teorias de Vygotsky e de Piaget, com seus pressupostos construtivistas e interacionistas que dão suporte a esse tipo de aprendizagem em ambientes virtuais, apesar de não concordarem em alguns pontos.

Como visto anteriormente na seção sobre interação e interatividade, percebe-se que as duas teorias desses pensadores influenciaram e contribuem para o desenvolvimento da aprendizagem colaborativa, pois consideram que a construção do conhecimento se dá pela interação e compartilhamento de saberes.

De acordo com Vallin (2014, p. 47):

O AVA cria oportunidade para uma relação de continuidade, ao longo dos dias e semanas, com professor/a e entre colegas. Em muitos cursos, EAD ou não, a comunicação entre colegas de turma é pouco solicitada. Pode-se aprender sozinho, mas aprende-se mais, e mais facilmente, quando estamos em comunhão”.

Desta forma, no AVA a aprendizagem colaborativa deve conter espaços que possibilitem a troca de saberes, com o objetivo de construir conhecimento. Sendo a escrita um exemplo mais usual para realizar atividades colaborativas.

Atualmente, há no AVA várias ferramentas onde se pode desenvolver tarefas colaborativas através de comunidades virtuais, tais como fóruns.

As Comunidades virtuais não necessitam de *software* ou equipamento especial para utilizar. Nestas comunidades a participação dos sujeitos é de forma assíncrona.

Palloff e Pratt (2005) ressaltam ainda que a constituição de uma comunidade de aprendizagem dá apoio a colaboração e a comunidade, se fortalece uma vez que o nível de colaboração entre os sujeitos aumenta gradativamente.

Portanto, é através das tecnologias e ambientes disponíveis na Internet que essas comunidades, utilizando os fóruns, possibilitarão o desenvolvimento da aprendizagem colaborativa, pois irá permitir que os sujeitos interajam efetivamente. Trocando saberes e construindo, assim, conhecimentos através da aprendizagem em grupo.

TORRES (2004, p.50), afirma que uma proposta colaborativa caracteriza-se pela:

participação ativa do aluno no processo de aprendizagem; mediação da aprendizagem feita por professores e tutores; construção coletiva do conhecimento, que emerge da troca entre pares,



das atividades práticas dos alunos, de suas reflexões, de seus debates e questionamentos; interatividade entre os diversos atores que atuam no processo; estimulação dos processos de expressão e comunicação; flexibilização dos papéis no processo das comunicações e das relações a fim de permitir a construção coletiva do saber; sistematização do planejamento, do desenvolvimento e da avaliação das atividades; aceitação das diversidades e diferenças entre alunos; desenvolvimento da autonomia do aluno no processo ensino-aprendizagem; valorização da liberdade com responsabilidade; comprometimento com a autoria; valorização do processo e não do produto.

Diante disto, percebe-se que o fórum é um veículo promotor da aprendizagem colaborativa, pois a construção do conhecimento é através da interação entre os sujeitos, a aprendizagem é mediada pelo professor e tutores e nessa ferramenta pode-se desenvolver a autonomia dos alunos no processo ensino-aprendizagem.

É interessante salientar que as atividades propostas no fórum precisam ser bem planejadas pelos professores e tutores com o objetivo de ajudar os estudantes a descobrirem a importância de um grupo diversificado, além de desafiá-los com propostas inovadoras, fazendo-os construir uma comunidade de aprendizagem reflexiva, onde os participantes visem alcançar seus objetivos, respeitando os valores e ideias uns dos outros.

Não se deve esquecer também que o nível do conteúdo abordado nos fóruns precisa estar de acordo com o currículo do curso online, possibilitando uma participação bem satisfatória durante o desenvolvimento do conhecimento na aprendizagem colaborativa.

Desta forma, os alunos de ambientes virtuais de aprendizagem poderão compartilhar novos conhecimentos adquiridos de forma colaborativa. Assumindo, assim, papel de sujeito pesquisador e autônomo do seu próprio conhecimento.

## 6. Algumas Considerações

Percebe-se que a evolução tecnológica coloca a disposição da Educação à Distância recursos como, o fórum, que facilita a motivação, a interatividade e a construção coletiva de conhecimento. No entanto, apenas inserir essa ferramenta em curso online não significa que os alunos estarão estudando com base na aprendizagem colaborativa, pois para se praticar esta aprendizagem é necessário realizar um bom planejamento pedagógico das atividades.

Um fórum bem planejado e elaborado com objetivos claros permitirá que os alunos de um mesmo curso ou pessoas com um interesse comum possam interagir trocando saberes e construindo conhecimento coletivamente.

Convém ressaltar que em cursos via ambientes virtuais, a interatividade nos fóruns vem ganhando espaço como estratégia didática para o desenvolvimento de práticas que evidenciam a efetividade da aprendizagem colaborativa.

Destarte, o fórum poderá auxiliar como veículo promotor da aprendizagem colaborativa, onde os sujeitos poderão alavancar seus conhecimentos de forma autônoma.

## Referências

- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. **Educação, ambientes virtuais e interatividade**. In: SILVA, Marco (org). Educação online. 3ª edição. São Paulo: Loyola, 2011.
- COLL, César. **Piaget, o construtivismo e a educação escolar: onde está o fio condutor?** Porto Alegre: ArtMed, 1997.
- GARNIER, C.; BEDNARZ, N. ULANOVSKAYA, I. **Após Vygotsky e Piaget: perspectiva social e construtivista**. Escolas russa e ocidental. Porto Alegre: Artes Médicas, 2003.
- HOUAISS, A; VILLAR, M. S. **Dicionário da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.
- IRALA, Esrom Adriano Freitas; TORRES, Patrícia Lupion. **O uso do AMANDA como ferramenta de apoio a uma proposta de aprendizagem colaborativa para a língua inglesa**. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/172-TC-D4.htm>> Acesso em: 05/05/2015.
- LIMA, M. C. A; VIEIRA, A. A. S. **Escrita colaborativa na internet: a plataforma wiki**. In: ANAIS DO III CELLMS, IV EPGL e I EPPGL. Dourados, 2007. s/p.
- MOODLE. In: **Moodle: o software de código aberto para aprendizado colaborativo**. Disponível em: <<http://www.moodle.org>>. Acesso em: 16 abr. 2015.
- MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papyrus, 2000.
- OLIVEIRA, M. K. de. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico**. 5. ed. São Paulo: Scipione, 2010. Coleção Pensamento e Ação na Sala de Aula.
- PALLOF, Rena M.; PRATT, Keith. **Estimulando a aprendizagem colaborativa**. In: Construindo Comunidades de Aprendizagem no Ciberespaço: estratégias eficientes para salas de aula on-line. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- PEREIRA et. al. In: MACIAL, Cristiano (org). **Ambientes virtuais de aprendizagem**. Cuiabá: Editora da Universidade Federal do Mato Grosso, 2012.
- ROSA, S. S. da. **Construtivismo e mudança**. São Paulo: Cortez, 2000. 7. ed. Coleção Questões da Nossa Época. v. 29.
- ROSSATO, Maristela, RAMOS, Wilsa Maria, MACIEL, Diva Maria Albuquerque. **Subjetividade e interação nos fóruns online: Reflexões sobre a Permanência em Educação a Distância**. Revista Reflexão e Ação, Santa Cruz do Sul, v.21, n.2, p. 399 - 429, jul./dez. 2013.
- SANTOS, Edméa Oliveira dos. **Articulação de saberes na EAD online**. Por uma rede interdisciplinar e interativa de conhecimentos em ambientes virtuais de aprendizagem. In:
- SILVA, Marco (org). **Educação online**. 3ª edição. São Paulo: Loyola, 2011.
- SILVA, Nadja Naira Salgueiro. **Aprendizagem colaborativa em um curso on-line de pós-graduação: a perspectiva dos alunos**. Disponível em: <<http://pead.ucpel.tche.br/revistas/index.php/colabora/article/viewFile/258/181>>. Acesso em: 16 abr. 2015.
- SOUZA, Patricia Cristiane de. **Aprendizagem colaborativa em ambientes virtuais de aprendizagem**. In: MACIAL, Cristiano (org). Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Cuiabá: Editora da Universidade Federal do Mato Grosso, 2012.

TORRES, Patrícia Lupion. **Laboratório on-line de aprendizagem**: uma proposta crítica de aprendizagem colaborativa para a educação. Tubarão: Ed. Unisul, 2004.

VALLIN, Celso. **Educação a distância e Paulo Freire**. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e Distância. v. 13. p. 37-56, São Paulo, 2014.