

FACULDADE LABORO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO E
DOCÊNCIA DO ENSINO SUPERIOR

UBALDA MARIA DE FREITAS MIRANDA

PRINCIPAIS RECURSOS DE APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA:
revisão de literatura

São Luís
2017

UBALDA MARIA DE FREITAS MIRANDA

PRINCIPAIS RECURSOS DE APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA:
revisão de literatura

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Gestão e Docência do Ensino Superior da Faculdade Laboro, para obtenção do título de Especialista.

Orientadora: Prof^a. Ma. Leonor Viana de Oliveira
Ribeiro

São Luís
2017

UBALDA MARIA DE FREITAS MIRANDA

PRINCIPAIS RECURSOS DE APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA:
revisão de literatura

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Gestão e Docência do Ensino Superior da Faculdade Laboro, para obtenção do título de Especialista.

Orientadora: Prof^a. Ma. Leonor Viana de Oliveira Ribeiro

Aprovado em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Leonor Viana de Oliveira Ribeiro
Mestra em História Ensino e Narrativas - UEMA.

1º Examinador

2º Examinador

PRINCIPAIS RECURSOS DE APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA:

revisão de literatura¹

Ubalda Maria de Freitas Miranda²

Leonor Viana de Oliveira Ribeiro³

RESUMO

O presente estudo aborda aspectos relacionados à modalidade de Educação a Distância e tem como objetivo identificar os principais recursos tecnológicos utilizados em cursos na modalidade EaD que propiciam a aprendizagem. A metodologia de pesquisa adotada foi a bibliográfica, baseada em livros, artigos, teses, dissertações, publicações *online* e outros. Os resultados apontam que as principais ferramentas, dentre os recursos tecnológicos que podem ser utilizados nos cursos da educação a distância e que propiciam a aprendizagem, são o ambiente virtual de aprendizagem, a webconferência, videoaula, fórum de discussão, conteúdo *online*, mural, biblioteca virtual, *chat* e o *podcast*.

Palavras-Chave: Aprendizagem *online*. Educação a distância. Recursos tecnológicos.

ABSTRACT

The presente work deals with aspects related to the Distance Education modality and aims to identify the main technological resources used in courses in the EAD mode that promote learning. The research methodology adopted was the bibliographical, based on books, articles, theses, dissertations, online publications and others. The results show that the main tools among the technological resources that can be used in distance education courses are learning virtual environment, web conferencing, videoconference, discussion forum, online content, mural, library virtual, chat and the podcast.

Keywords: Online learning. Distance education. Technological resources.

¹ Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Gestão e Docência do Ensino Superior da Faculdade Laboro, para obtenção do título de Especialista.

² Advogada, acadêmica do Curso de Especialização em Gestão e Docência do Ensino Superior da Faculdade Laboro.

³ Professora mestra, orientadora.

1 INTRODUÇÃO

Com o passar do tempo, as instituições de ensino, principalmente de ensino no nível superior, se aperfeiçoaram e diversificaram suas modalidades de ministrar aulas devido, em grande parte, ao avanço das tecnologias da informação e comunicação (TIC's), aliado ao aumento significativo da quantidade de pessoas em busca de qualificação profissional, fazendo emergir novos cenários e gerando uma demanda educacional com proporções gigantescas a qual as instituições de ensino presencial não conseguiram atender. Ocasionalmente, em consequência, rápida e irreversível proliferação de instituições públicas e privadas com oferta de educação a distância para dar conta dessa emergente clientela.

Para tanto, as instituições de ensino, com significativa redução de custos em comparação à infraestrutura exigida para a oferta da educação presencial, investiram em verdadeiros *campus* virtuais dotados de profissionais das áreas de tecnologia, logística e educação, habilitados a atuar em plataformas de ensino a distância e municiá-los dos instrumentos exigidos pelos órgãos de fiscalização, cujo funcionamento é norteado tanto pela modernidade da complexidade tecnológica, quanto pelas diretrizes impostas pela legislação que regulamenta a educação no Brasil.

São múltiplos os elementos que compõem a estrutura do “sistema” denominado Educação a Distância, tais como: aluno, professor, tutor, material didático, ambiente virtual, conteúdos, avaliação e outros. Nessa perspectiva, o presente artigo traz como recorte de análise a reflexão acerca de um dos elementos da EAD, que são os recursos tecnológicos que podem ser utilizados como elementos facilitadores da aprendizagem a distância, dentre os quais destacamos os principais, atualmente disponíveis na plataforma *Moodle*, tais como, videoaula, *webconferência*, biblioteca virtual (fascículos), chat, fórum, mural, *podcast*, postagem (envio) de atividades.

O interesse pelo estudo dos recursos tecnológicos, como instrumentos de aprendizagem, surgiu naturalmente durante a Especialização em Gestão e Docência do Ensino Superior, pois muitas disciplinas foram ministradas com a utilização de recursos tecnológicos e mídias sociais, na Disciplina Didática e na Disciplina

Educação e Tecnologias da Informação e Comunicação, não obstante a especialização tenha sido realizada na modalidade presencial.

Diante disso, surge o problema da pesquisa que consiste em investigar o seguinte: quais os principais recursos de aprendizagem na educação a distância? Para entender essa problemática, o objetivo desse estudo é identificar os principais recursos tecnológicos disponíveis na plataforma *Moodle* utilizados em cursos na modalidade a distância que propiciam a aprendizagem.

O trabalho foi organizado a partir de um breve histórico da EAD no Brasil, passando em seguida à identificação e caracterização dos principais recursos utilizados na educação a distância como estratégia para o enriquecimento do processo ensino/aprendizagem.

2 BREVE HISTÓRICO DA EAD NO BRASIL

A educação a distância é particularizada por fomentar mudanças internas e externas no processo educacional em razão de sua flexibilidade e adaptabilidade às modificações nos cenários sociais e tecnológicos. Nesse passo, a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB), que trata das diretrizes e bases da educação nacional, no seu artigo 80, conceitua “educação a distância”, regulamentado atualmente pelo Decreto nº. 9.057, de 25 de maio de 2017, cujo artigo 1º dispõe:

[...] considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos (BRASIL, 2017).

Ou seja, é uma forma de aprendizagem *online* que possibilita a autoaprendizagem com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados e que podem ser usados isoladamente ou de forma combinada. Os recursos são disponibilizados em sistemas de gerenciamento, geralmente o *Moodle*, cuja tradução literal é *Modular Object Oriented Distance Learning*, também conhecido como Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, é gratuito e tem boa avaliação por parte dos usuários, não obstante por vezes “rode” com lentidão.

É mister esclarecer, em primeiro lugar, que a educação a distância não foi concebida como substituta da educação presencial, tradicional, mas, sobretudo

surgiu como um serviço adicional para alunos isolados geograficamente ou com outras dificuldades de comparecer na hora e local das aulas. Historicamente era percebida como uma forma inferior de educar, marcada por altas taxas de desistência e pela rejeição baseada no entendimento advindo do senso comum de que se os cursos eram mais baratos, a qualidade seria inferior, porém, felizmente, tem se revelado um fator de inclusão e de otimização do tempo do alunado que utiliza recursos tecnológicos para estudar.

Para Moore e Kearsley (1996), a história da EaD seria dividida em três gerações, de acordo com os meios pelos quais ela se viabilizava: a primeira geração utilizava correspondências e estudos independentes; a segunda associava a correspondência, teleconferência, televisão educativa e fitas de áudio e vídeo e a terceira utilizava computadores, redes e multimídias digitais. Esta classificação, motivada pela dinamicidade do processo histórico, atualmente inclui mais duas gerações:

A primeira geração tem início ainda no século XIX, estendendo-se até a década de 1970. Essa geração caracteriza-se pela autoinstrução e pelo uso do correio e do livro como meios de comunicação e informação.

[...]

A segunda geração, com início na década de 1970, é demarcada pelo surgimento das universidades abertas, com cursos com *design* e estruturas próprias para EAD, utilizando multimeios (rádio, televisão aberta, áudio e vídeo, material impresso) e oferecendo apoio tutorial em centros de apoio ou telefone.

[...]

O uso de computadores com estações de trabalho e a utilização de redes de conferência marcam a terceira geração.

[...]

A quarta geração, com início em 2000, combina capacidade de processamento dos computadores com velocidade e cobertura das comunicações via satélite, acesso e compartilhamento de bancos de dados e bibliotecas virtuais, uso intensivo de recursos de comunicação assíncrona e síncrona.

A quinta geração, com início na segunda metade da década de 2000, caracteriza-se pelo uso de agentes inteligentes, equipamentos wireless e linhas de transmissão eficientes.

Esta última etapa da EAD opera no ambiente da *Web 2.0*, caracterizada pela troca de informações e colaboração entre os usuários, que usam ferramentas gratuitas e de fácil acesso para criação, distribuição e compartilhamento de conteúdo, como blogs, wikis e redes de relacionamento (RODRIGUES, *apud* RAPOSO, 2012, p. 73).

No Brasil, a EaD com as características peculiares à primeira geração, surgiu no início do século XX, em 1904, quando as Escolas Internacionais lançaram cursos por correspondência. Porém, foi a partir de 1930 que teve maior ênfase, com enfoque no ensino profissionalizante, sendo uma alternativa, especialmente na educação não formal. Nesta época, era comum instituições particulares, muitas

delas internacionais, ministrarem cursos por correspondência, que se limitavam à postagem dos materiais, eventuais atividades para serem realizadas e devolvidas, também por correspondência, e no final do curso, eram enviados os certificados de aproveitamento.

Outros institutos, ao longo do tempo foram desenvolvendo cursos por correspondência, a exemplo do Instituto Monitor (1934) e Instituto Universal Brasileiro (1939), que ofertavam cursos nas mais variadas temáticas, de contabilidade prática a aulas de corte e costura e violão, com entrega dos materiais via Correios, sem qualquer acompanhamento ou avaliação de aproveitamento, sendo certo que no final do período contratado, com a conclusão dos pagamentos, o aluno recebia um “Certificado”, que, na maioria das vezes, servia apenas para decorar a sala/escritório do “aluno”.

Hoje, tempo de múltiplas tecnologias e formas de intercomunicação virtual, a EaD é ministrada com o auxílio dos mais diversificados recursos tecnológicos disponibilizados, tanto em ambientes virtuais de aprendizagem, quanto em mídias sociais de conteúdo educativo. Sobre estas últimas, exemplifica-se com a utilização do *Instagram* por instituições de ensino superior, na área do Direito, que divulgam conteúdos da área e temas como Súmulas de Tribunais, informativos e outros.

Vê-se, destarte, que o processo ensino-aprendizagem não é hermético, é integrado a todo um sistema educativo que requer habilidades diferenciadas na apresentação, planejamento, desenvolvimento e avaliação da aprendizagem, bem como domínio de ferramentas, dentro e fora das plataformas educacionais a serem utilizadas o que demanda novo perfil do professor para acompanhar a proliferação de cursos de graduação a distância.

Nesse processo de expansão, a Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016 do Ministério da Educação, denominada “Portaria dos 20%”, no artigo 1º, § 1º, autoriza as instituições de ensino superior que possuem pelo menos 01 (um) curso de graduação “reconhecido” a introduzir na organização pedagógica e curricular de seus cursos de graduação presenciais regularmente autorizados, a oferta de disciplinas na modalidade a distância, desde que esta oferta não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso (BRASIL, 2017).

O processo ensino-aprendizagem pode compatibilizar diferentes vieses das duas modalidades de educação.

Gonçalves (1996, p. 13), corroborando com esse entendimento, afirma que:

Quando incluída no ensino à distância, a presencialidade, tem sua função revista, bem como a frequência, os objetivos e a forma das situações presenciais de contato dos alunos entre si e dos alunos com aqueles que os apoiam ao longo do processo de aprendizagem. Há esquemas operacionais de ensino à distância em que os educadores se encontram diariamente, não em termos obrigatórios, com um tutor ou orientador de aprendizagem, seja para assistir algum programa em vídeo, para receber algum tipo de material, para resolver um problema, etc.; há outras em que os educadores se reúnem periodicamente para debater assuntos que estejam estudando - reuniões estas que podem ou não contar com a presença de um tutor.

A EaD no princípio foi rejeitada, pois se acreditava que era fonte de problemas educacionais e como dito anteriormente, uma forma de educação inferior, educação massificada, de segunda classe, tendo em vista que, inicialmente, muitas práticas educacionais foram implementadas com cunho essencialmente tecnicista, enfatizando o material pedagógico (pacotes instrucionais) em detrimento da mediação pedagógica exercida pelo professor e que a falta da presença física do professor condenaria, portanto, a educação a distância a um estilo impessoal, mais próprio de pedagogias “bancárias” (LEMGRUBER; BARBOSA, 2009)

Contudo, hoje a EAD socializa o acesso ao conhecimento e está gradativamente facilitando uma segunda ou terceira graduação, de boa qualidade, que antes era ofertada estritamente na modalidade presencial.

Especialistas na área da educação, como Lévi (2002) e Moran, (2009), reconhecem que a distinção entre ensino presencial e ensino a distância será cada vez menos pertinente, pois o uso das redes de telecomunicação e dos suportes multimídia interativos está se integrando progressivamente às modalidades de ensino presencial. O Professor da educação presencial pode (e deve) adequar a utilização de ferramentas disponíveis em plataformas virtuais, na Internet, nas mídias sociais para melhorar a interação presencial-virtual, enriquecer sua forma de lecionar e inovar em suas “práticas”, no seu “fazer” pedagógico.

O ambiente virtual de aprendizagem na EaD

As Tecnologias da Informação e Comunicação trazem consigo novas maneiras de acesso às disciplinas, e desafiam alunos e professores a buscarem novas formas de ensinar e aprender, de interagir com os diversos recursos tecnológicos para atuar no ambiente virtual. Interação na perspectiva de Franco e

Behar (2000, p. 71), isto é, que compreende três indissociáveis elementos: dialogicidade, cooperação e experiência.

A flexibilidade de horário proporcionada pela Educação a Distância é determinante para que esta seja uma alternativa para a atualização e capacitação de profissionais, não só de alunos em formação, por oportunizar adequar o tempo de aula às possibilidades de cada um, ajustando-se às rotinas individuais, bem como por abranger públicos tradicionalmente excluídos no processo educativo, a exemplo dos presos, deficientes físicos, pessoas com dificuldades de locomoção ou parcela de trabalhadores por turno, estes últimos sem a regularidade de horários exigida para frequentar um curso presencial.

A educação a distância, para ser um processo educativo verdadeiro, deve ser realizado em um ambiente virtual de aprendizagem que esteja permanentemente aberto à participação dos alunos (plataformas fora do ar ou temporariamente indisponíveis são fatores de evasão e desmotivação); com o acompanhamento atento de tutores presenciais e virtuais que adotem um sistema de avaliação e *feedback* constante aos alunos e principalmente, que os mantenha estimulados a prosseguir e participar das atividades, fóruns, chat, a cumprir os prazos estabelecidos para conclusão de tarefas e atividades.

Assim como a educação presencial ocorre em salas de aula e auditórios a educação a distância também tem delimitado um espaço no qual ela ocorre, denominado de Espaço Virtual de Aprendizagem - AVA, como antes mencionado.

Sobre o ambiente de aprendizagem, ensinam Endrizzi e Cardoso (2012, p. 202) que:

a maioria dos cursos de educação continuada pela Web funciona de maneira semelhante. Os cursos são implementados e disponibilizados por intermédio de um ambiente de gerenciamento do ensino e aprendizado (Learning Management System — LMS), que contém todos os recursos necessários para o aluno estudar, interagir com os professores, fazer provas e exames, além de outras atividades. Além disso, normalmente esse site contém informação preliminar sobre os cursos (ementa) e formulário de inscrição on-line.

Existem diversas plataformas on-line para criação e gerenciamento de cursos a distância pela Web, tais como o Moodle, Dokeos, TelEduc, WebAula, Blackboard, Learning Space, e muitos outros, de fonte livre ou proprietários.

O *Moodle – Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*, traduzido para nós como “ambiente modular de aprendizagem dinâmica orientada a objetos”, é uma das plataformas de aprendizagem a distância mais utilizadas,

inclusive no Brasil, pela quase totalidade das instituições de ensino a distância. Além de ser compatível com múltiplas plataformas (computadores, celulares, smartphones ou tablets) o que facilita o acesso do aluno aos materiais didáticos, que podem ser “baixados” e consultados uma infinidade de vezes, tem utilização gratuita pelas instituições que nela disponibilizam os conteúdos/materiais de seus cursos.

Dentre as principais razões para a utilização dos ambientes virtuais de aprendizagem, Scheer (1999, p. 167-8) enumera:

Produzem motivação; permitem a observação de uma grande distância; permitem que deficientes físicos possam participar em experimentos; dão oportunidade para introspecção; dão liberdade ao aprendiz para proceder com uma experiência durante um tempo livre não fixado por um horário regular de uma aula; produzem experiências com tecnologias modernas de uso atual; requerem interação, encorajando a participação ativa ao invés da passividade.

Verifica-se, assim, que a utilização do ambiente virtual na aprendizagem proporciona flexibilidade ao aluno para adequar sua rotina de estudo conforme suas possibilidades e ao mesmo tempo incentiva a participação do aluno na realização de tarefas.

Prossegue o autor acima referido citando o que considera vantagens da aplicação das tecnologias computacionais na EaD:

Permitem um ritmo próprio, pessoal aos alunos; permitem a incorporação de textos, gráficos, áudios, imagens e vídeos; permitem alto grau de interatividade; permitem o registro das instruções e discussões pelos mecanismos típicos dos sistemas de controle da Tecnologia da Informação; são relativamente baratos; permitem acesso global (SCHEER, 1999, p. 168).

Sem dúvida, são muitas as vantagens e facilidades na utilização das tecnologias na educação a distância, mas não podemos deixar de observar que as tecnologias não funcionam cem por cento o tempo todo, não são baratas e por vezes não apresentam padrão elevado de qualidade no desempenho geral, eventualmente tornando os acessos lentos ou até mesmo apresentando indisponibilidades frequentes do sistema, o que pode gerar desmotivação nos alunos/usuários ou até mesmo a impossibilidade do cumprimento de prazos de postagem de tarefas/atividades.

3 OS RECURSOS TECNOLÓGICOS E SUAS FUNCIONALIDADES

Os recursos didáticos são todos os materiais e/ou objetos utilizados pelo professor para introduzir uma temática, para servir de suporte a um conteúdo a ser ministrado ou reforçá-lo.

Os recursos tecnológicos, objeto do presente estudo, são as principais ferramentas de interação disponibilizadas no sistema *Moodle*, sob a forma de imagens, gráficos, animação, áudio e textos.

Os recursos tecnológicos ou ferramentas tecnológicas têm as mesmas funções dos recursos didáticos da educação presencial, mudam apenas a sua forma de apresentação, ou seja, são os instrumentos utilizados pelo professor/tutor para mediar o processo de aprendizagem. Na modalidade de EaD, os tutores e professores utilizam os recursos tecnológicos disponibilizados pela instituição no ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e que são acessados pelo aluno com a utilização de *login* e senha para que nele possam aprender, interagir, experimentar, acertar, construir, errar. No ambiente virtual, o aluno tem uma visão macro do curso e pode ter acesso ao conteúdo, material, mural, fórum, cronograma de atividades avaliativas, notas, tarefas a executar, prazos a cumprir, pode verificar quais participantes estão online e com eles interagir de forma síncrona.

Se, por um lado, os recursos/ferramentas tecnológicos disponibilizados na plataforma são finitos, o modo de trabalhar o conteúdo dos cursos e estimular o aluno a também produzir conhecimentos no ambiente virtual, é infinito e depende da qualificação e do talento individual de cada professor/tutor. A seguir, trazemos os principais recursos tecnológicos atualmente disponibilizados na plataforma de aprendizagem *Moodle* e suas principais funcionalidades.

Webconferência

A webconferência é um tipo de comunicação síncrona, isto é, ocorre em tempo real, com vídeo e áudio simultâneos. Normalmente é adotada para as aulas inaugurais das disciplinas, realizadas na sede do *campus*, com retransmissão *online* para os demais polos de ensino. Possibilita o compartilhamento de informações e materiais como se todos estivessem no mesmo local, pois não há necessidade de deslocamento dos alunos. No final da webconferência, pode ser realizado um *chat* para que o videoconferencista possa sanar possíveis dúvidas.

Uma das vantagens é a simultaneidade na transmissão dos conteúdos para alunos separados geograficamente, mas que podem interagir diretamente com

o especialista e dele receber esclarecimentos a eventuais questionamentos. Ao final do evento, o arquivo com a webconferência pode ser disponibilizado no AVA para que os faltosos assistam-na de maneira assíncrona.

Do ponto de vista relacionado ao suporte tecnológico para a sua operacionalização, um dos requisitos é a exigência de alta velocidade de internet para que possa funcionar adequadamente, isto é, com a transmissão de imagens e sons sem “quedas” durante o evento, o qual mobiliza diversos profissionais em esforço conjunto, dentre professores, tutores, alunos, coordenadores de cursos, palestrantes, pessoas da área de tecnologia para garantir a qualidade do processo de utilização do recurso.

Videoaula

A videoaula é o recurso tecnológico mais utilizado nos cursos a distância, geralmente apresentada pelo professor/autor, encarregado de ministrar a disciplina o qual geralmente intercala a exibição de sua imagem com quadros, outras imagens, apresentação em *powerpoint*, gráficos e tabelas, adremente preparados. Os professores exibem a videoaula em partes ou tópicos, o que torna a aula bastante dinâmica.

Para melhor fixação dos conteúdos, Silva (2016) recomenda a integração deste recurso com outros. Por exemplo, o aluno assiste a videoaula e, em seguida, realiza atividade com manifestação individual sobre o conteúdo ministrado, no fórum de discussão ou posta a atividade diretamente para o tutor virtual.

Considerando a possibilidade de que o sistema “trave” durante o processo de transmissão, os tutores recomendam que o aluno “baixe” todo o conteúdo e assista a videoaula posteriormente, ou salve o arquivo da aula em mídia (cd ou *pen drive*). Este processo de salvar o conteúdo é bastante útil em casos de ausência de conexão com a internet, principalmente em véspera de prova.

Fórum de discussão

O fórum de discussão é o principal espaço de interação tutor-aluno, aluno-aluno. Nele poderão ser postados comentários referentes a temas, pesquisas, enquetes, além de registrar a participação e a contribuição de cada aluno nos

debates sobre assuntos apresentados na videoaula, por exemplo. O interessante deste recurso é que para visualizar o que os demais colegas escreveram no fórum, o sistema pode sinalizar que é necessário que o aluno poste seu comentário antes de visualizar os comentários dos demais participantes do fórum, o que o torna um forte incentivador à participação do aluno na construção coletiva de um conteúdo.

Bentes (2002, p. 46) acrescenta acerca das possibilidades de utilização do fórum de discussão:

Esta é outra ferramenta que deve ser estimulada. Nela participam os alunos matriculados no curso e eventualmente algum outro profissional que possa contribuir com o processo de crescimento de conhecimento do grupo. É muito importante para a existência de debates no grupo.

[...]

Outra vantagem do Fórum é que podemos visualizar como está evoluindo uma discussão a respeito de um tema, começando pelo tema que foi lançado e depois indo para cada item respondido, dentro do tema base ou mesmo dentro de uma outra resposta.

Como visto, o fórum de discussão se constitui num espaço democrático no qual o aluno se manifesta e pode receber *feedback* de todos os participantes e, se desejar, contra-argumentar. No entanto, os alunos devem ser orientados corretamente a fim de coibir um comportamento bastante comum nessa atividade, que é a fuga ao tema proposto. A fala sem cientificidade ou sem argumentação consistente, bem como a tendência à repetição da argumentação dos colegas poderiam tornar a tarefa enfadonha e causar desinteresse na participação de fóruns em outras disciplinas, em prejuízo de sua aprendizagem.

Conteúdos *online*

Os conteúdos *online* são produzidos pelos professores conteudistas de cada disciplina que, após ministrarem a aula, autorizam a disponibilização da transcrição do conteúdo ministrado, sob a forma de plano de aula contendo, objetivos, sinopse do conteúdo e sugestão de bibliografia, disponibilizando-o à medida em que as aulas são ministradas, com acesso liberado no AVA para visualização até determinado período após a integralização das disciplinas/cursos.

Uma das vantagens da utilização desse recurso é que, se o aluno assistiu previamente a transmissão de videoaula, a linguagem utilizada na transcrição lhe parecerá familiar facilitando, sobremaneira, a fixação das ideias principais da aula sem a obrigatoriedade de o aluno rever a videoaula, além de servir para verificar se

os tópicos da videoaula registrados pelo aluno em seus apontamentos pessoais conferem com o que foi efetivamente ministrado, sanando eventuais divergências.

Mural

O espaço mural é que norteia a aprendizagem do aluno através das informações nele disponibilizadas, que vão desde o cronograma dos eventos previstos, como horários de agendamento de videoconferências/webconferência aos quais o aluno deverá assistir até a indicação da abertura/fechamento de módulos, datas de provas e prazo para postagem de atividades. Além disso, enquetes interativas e mensagens, ficarão postadas no espaço mural para serem monitoradas e acompanhadas pelos alunos (PORTAL DA EDUCAÇÃO, 2013). Em resumo: o mural funciona como uma espécie de agenda do aluno e que deve ser acessada rotineiramente, tendo grande valia no acompanhamento das tarefas realizadas e a realizar no ambiente virtual de aprendizagem, além de orientações para entrega de tarefas/atividades avaliativas/resenhas, a exemplo de prazos, formatos dos arquivos a serem enviados (*word* ou *pdf*) e tamanhos dos arquivos.

Biblioteca Virtual (Ciberteca)

A Biblioteca virtual (ou *online*) apresenta praticidade para sua utilização e maior variedade de fontes se comparada a uma biblioteca física. Marchiori (1997, p.17) conceitua este recurso ou ferramenta da seguinte maneira:

A biblioteca *virtual* é conceitualizada como um tipo de biblioteca que, para existir, depende da tecnologia da realidade virtual. Neste caso, um *software* próprio acoplado a um computador sofisticado reproduz o ambiente de uma biblioteca em duas ou três dimensões, criando um ambiente de total imersão e interação. É então possível, ao entrar em uma biblioteca virtual, circular entre as salas, selecionar um livro nas estantes, "tocá-lo", abri-lo e lê-lo. Obviamente, o único "lugar" onde o livro realmente existe é no computador e dentro da cabeça do leitor.

Nas instituições que fazem parte da Universidade Aberta do Brasil (UAB), os livros que compõem a biblioteca virtual são disponibilizados no ambiente virtual com a denominação de fascículos de aprendizagem, também disponibilizados aos alunos sob a forma de livro físico, da maioria das disciplinas, numa forma de estimular, ainda mais, a aprendizagem dos alunos que não têm acesso integral à internet ou, por opção pessoal, preferem o livro físico ao virtual.

Chat

O chat, caracterizado por ser um recurso de comunicação instantânea, também é um dos principais recursos tecnológicos utilizados na educação a distância, programado para funcionar de forma síncrona, ou seja, para que a troca de conhecimento seja satisfatória, todos os participantes devem “estar no ar” simultaneamente.

Chamado de sala virtual ou bate papo, este recurso permite o diálogo em tempo real entre os participantes de uma turma (do mesmo curso), podendo servir para troca de ideias sobre assuntos de aula, direcionar a conclusões, obtenção de informações sobre pesquisas ou se aprofundando sobre os temas propostos. (ALMEIDA, 2003).

Para Masseto (2009, p.157):

O chat ou bate-papo on-line funciona como uma técnica de *brain-storm*.

[...]

Esta atividade poderá ser orientada, depois de um certo tempo, para a busca de uma síntese das ideias apresentadas; em seguida, orientação de leituras de um determinado site, ou de um texto previamente anexado, ou outra atividade que se julgar adequada.

Com a velocidade decorrente da grande quantidade de pessoas se manifestando simultaneamente, podem ocorrer falhas ou a transmissão de ideias truncadas ou mal interpretadas por outro participante, os especialistas citados recomendam que este recurso seja utilizado como preparatório ou apoio para a utilização de outros permitindo, assim, que as ideias lançadas a princípio sejam reexaminadas e amadurecidas em outro ambiente mais calmo.

Podcasting (podcast)

O *podcast* é uma transmissão sonora do conteúdo da aula, bastante prático por permitir que o aluno, mesmo inserido no processo de aprendizagem, possa se locomover sem perder a conexão com a sua aula.

O *podcasting* ou simplesmente *podcast* é um processo midiático recente, baseado em emissões sonoras, que utiliza a Internet como suporte para seu funcionamento e propagação de suas mensagens (PRIMO, 2005).

Complementando este conceito, Bottentuit Junior e Coutinho esclarecem que:

O seu nome advém do laço criado entre Ipod (aparelho produzido pela Apple que reproduz mp3) e Broadcast (transmissão), e pode ser definido como sendo um programa de rádio personalizado gravado nas extensões mp3, ogg ou mp4, formatos digitais que permitem armazenar músicas e arquivos de áudio num espaço relativamente pequeno (BOTTENTUIT JUNIOR & COUTINHO, 2007, p. 837-846).

Além da praticidade de assistir aula como se estivesse ouvindo um rádio, alguns alunos têm a inteligência musical mais aguçada, resultando numa aprendizagem mais favorecida com a utilização deste recurso tecnológico.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo da pesquisa nos deparamos com uma grande variedade de recursos tecnológicos disponíveis no ambiente virtual que podem ser utilizados como facilitadores da aprendizagem, especialmente na educação a distância, mas que também podem ser adaptados ao processo ensino-aprendizagem presencial tornando as aulas mais estimulantes para os alunos.

Tais recursos são importantes, principalmente por levar o aluno a produzir conhecimentos de forma individual e autônoma.

As principais funcionalidades dessas ferramentas possibilitam a aprendizagem, pois a exploração das potencialidades de cada recurso tecnológico disponibilizado no AVA evidencia ao longo do desenvolvimento do curso, o progresso de cada aluno na condução do processo de autoaprendizagem dentro da modalidade de educação a distância, bem como, permitem ao tutor acompanhar a maturidade e segurança do aluno, pois, quanto mais ele executa as atividades propostas, individual ou coletivamente, interage mais, contribui com as discussões, mais tende a ter um grau maior de empoderamento, uma vez que a participação permite um olhar crítico frente ao conhecimento científico, revelado quando o aluno se pronuncia perante a comunidade virtual.

Por fim, espera-se que este estudo possa contribuir com os profissionais que pretendem atuar na educação a distância e que possibilite a exploração destes recursos, maximizando suas vantagens e minimizando suas limitações a partir das características gerais e funcionalidades de cada um dos recursos tecnológicos apresentados neste estudo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. **Tecnologia e educação a distância: abordagens e contribuições dos ambientes digitais e interativos de aprendizagem.** GT: Educação e Comunicação - PUC-SP, n.16, 2003.

BENTES, R. F. B. **A construção do percurso em educação a distância: formação de tutores.** Curitiba: Ed. do autor, 2002, p. 53.

BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; COUTINHO, C. P. Podcast em Educação: um contributo para o estado da arte. In: **IX Congresso Internacional Galego Português de Psicopedagogia**, Coruña, 2007, p. 837-846.

_____. **Metodologias de Ensino – Curso de Especialização em Gestão e docência do Ensino Superior.** Faculdade Laboro. São Luís: 2016. (Material de aula Prof. João Batista Bottentuit Junior).

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Distrito Federal: Dezembro 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 15 nov. 2017.

_____. **Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016 do Ministério da Educação, que revoga a Portaria MEC nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, e estabelece nova redação para o tema.** DF. Outubro 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=49121-port-1145-11out-pdf&category_slug=outubro-2016-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 15 nov. 2017.

_____. **Decreto nº. 9.057, de 25 de maio de 2017, que regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394/96,** DF. Maio 2017. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9057.htm>. Acesso em: 15 nov. 2017.

ENDRIZZI, R. M; CARDOSO, S. H. **Educação a distância: o estado da arte.** 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012, p. 202.

GONÇALVES, C. T. **Quem tem medo do Ensino à Distância.** Disponível em: <<http://www.intelecto.net/ead/consuelo.html>>. Acesso em: 22 out. 2017.

LEMGRUBER, M. S; BARBOSA, E. A. **Educação a distância**: para além dos caixas eletrônicos. Portal do MEC. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/conferencia/documentos/marcio_lemgruber.pdf>. Acesso em: 22 out. 2017.

_____. **Uma experiência de construção de professor coletivo em EaD**. Portal da Associação Brasileira de Educação a Distância – ABED. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2009/CD/trabalhos/1552009123508.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2017.

MARTINS, O. B, *et al.* (Organizadores). **Educação a distância**: um debate multidisciplinar. Curitiba: UFPR, 2000.

MASSETO, M. T. **Mediação pedagógica e o uso da tecnologia**. 15. ed. Campinas: Papirus, 2009.

MOORE, M. G; KEARSLEY, G. **Distance education**: a systems Wiew. Belmont, USA: Wadstown Publish Company, 1996.

MORAES, Raquel de Almeida *et al.* História da educação a distância. In: **Curso de Formação em Educação a distância**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná/SEED, 2000.

MORAN, J. M. **O que é educação a distância**. São Paulo, 2002.

_____. **A integração das Tecnologias na Educação**: desafios da televisão e do vídeo à escola. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/desafio.pdf>. Acesso em: 17 set. 2017.

MORAN, J. M; MASSETO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 15. ed. Campinas: Papirus, 2009.

PISANI, F.; PIOTET, D. **Como a web transforma o mundo**: a alquimia das multidões. (Tradução de Gian Bruno Grosso). São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

POLAK, Ymiracy Nascimento S. (Org.). Formação de tutores. In: **A construção do percurso em educação a distância**. Curitiba: Ed. Do autor, 2002.

PORTAL DA EDUCAÇÃO. **Recursos tecnológicos utilizados em EaD**. 2013. Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/estetica/recursos-tecnologicos-utilizados-em-ead/33809>>. Acesso em: 10 out. 2017.

PRIMO, A. F. T. Para além da emissão sonora: as interações no podcasting. **Revista Intexto**, n. 13. Porto Alegre, 2005.

RAPOSO, M. R. **Educação a distância: o estado da arte**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

SANTOS, C. de A. **A expansão da educação superior rumo à expansão do capital: interfaces com a educação à distância**. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo; São Paulo, 2008.

SCHEER, S. Multimeios em EAD. In: Martins, O.B. *et al.* **Educação a distância: um debate multidisciplinar**. Curitiba: UFPR. 1999.

SOUZA, Audrim Marques de.; MONTALVÃO, Leite Gonçalves; MARMO, Kelsen. **Estudo de um ambiente seguro para distribuição de áudio e vídeo, via rede sem fio, no Senado Federal** (Monografia). Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70485/Audrim_Souza%20Kelsen_Ramos%20Leife_Montalv%C3%A3o.pdf?sequence=2>. Acesso em: 12 set. 2017.

VIEIRA, A. T. (Org.) **Gestão educacional e tecnologia: formação de educadores**. São Paulo: Avercamp Editora, 2003.