

Ciência Atual

Revista Científica
Multidisciplinar das
Faculdades São José

2017

Volume 10 | Nº2



FACULDADES
SÃO JOSÉ

ISSN 2317-1499

AMARAL, Rita de Cássia Borges de Magalhães

Professora das Faculdades São José e Coordenadora do Grupo de Pesquisa de Metodologias Ativas no Processo Ensino e Aprendizagem

COSTA, Rosimeri Claudiano

Coordenadora Geral do CEAD, Professora das Faculdades São José e membro do Grupo de Pesquisa de Metodologias Ativas no Processo Ensino e Aprendizagem

BORGES, Ana Paula Pereira Costa

Pós Graduanda da Especialização em Docência do Ensino Superior e membro do Grupo de Pesquisa Metodologias Ativas no Processo Ensino e Aprendizagem

MELLO, Saulo Ribeiro de Oliveira

Orientador Acadêmico do CEAD e membro do Grupo de Pesquisa Metodologias Ativas no Processo Ensino e Aprendizagem

RESUMO

O presente trabalho apresenta uma visão introdutória acerca das inovações que se fazem urgentes no trabalho docente, baseado nas mais diversas metodologias de ensino e no fazer pedagógico. É necessário que os resultados obtidos no processo ensino aprendizagem sejam mais eficazes. As novas tecnologias são ferramentas fundamentais para o trabalho em sala de aula, seja esse ambiente físico ou virtual. As metodologias ativas conduzem para um novo aluno mais participativo e em todos os sentidos construtores de conhecimento e colaboração. É fato que em EAD, todas as características anteriores interferem diretamente no trabalho de aprender a aprender.

Palavras-Chave: Educação a Distância, Metodologias Ativas, Inovação.

ABSTRACT

The present work presents an introductory vision about the innovations that are made urgent in the teaching work, based on the most diverse methodologies of teaching and pedagogical doing. It is necessary that the results obtained in the teaching-learning process be more effective. New technologies are fundamental tools for working in the classroom, be it physical or virtual environment. Active methodologies lead to a new, more participatory and constructive student of knowledge and collaboration. It is a fact that in EAD, all the previous characteristics interfere directly in the work of learning to learn.

Keywords: Distance Education, Active Methodologies, Innovation.

INTRODUÇÃO

Na sociedade atual, onde o conhecimento e as inovações tecnológicas estão, cada vez mais, ao alcance dos alunos fora do espaço escolar e, nesse contexto a educação a distância, na última década, tem crescido fortemente, não somente pelos números de matrículas em cursos de graduação, mas também pela excelência e a qualidade de ensino.

Segundo as estatísticas do INEP/MEC (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira/Ministério da Educação). Isso é um fato, conforme pode ser observado pelas estatísticas do INEP/MEC (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira/Ministério da Educação). (MEC, 2014).

A educação superior nas últimas décadas, é forçada a repensar seus modelos, pois os métodos tradicionais de ensino e aprendizagem não conseguem atender necessidades de formação superior, como: aprendizagem mais significativa e contextualizada, o desenvolvimento de metodologias efetivas de formação de competências para a vida profissional e pessoal; e também uma visão mais transdisciplinar do conhecimento.

Segundo, Valente (2014), atualmente, o ensino superior vem sofrendo duas crises, a primeira diz respeito as salas de aula mais vazias e alunos que estão com atenção em outros cenários que não a aula ministrada pelo professor e a outra questão é a incapacidade da educação superior atender aos alunos excluídos, acabando com o distanciamento entre: ensino-aprendizagem.

O relatório sobre a Educação para Século XXI da UNESCO, sintetiza a finalidade da educação falando de quatro pilares fundamentais: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser; ou seja, dimensões da aprendizagem constitutiva do ser humano.

Este tradicionalismo teve sua quebra de paradigma através das metodologias ativas na educação mediada pelas novas tecnologias, como a educação a distância. E com a Internet e a divulgação aberta de muitos cursos e materiais, pode-se aprender em qualquer lugar, hora e com muitas pessoas. Isso é complexo, porque não se tem modelos prévios bem sucedidos para aprender de forma flexível numa sociedade altamente conectada. (ALMEIDA & VALENTE, 2012).

Pode-se considerar, a aplicação de metodologias ativas de aprendizagem, por apresentar uma alternativa com grande potencial para atender às demandas e desafios da educação superior atual no ensino superior, esta deve ser relevante e condizente com a realidade atual e configuração social, na qual se resume em duas concepções, à saber: 1ª. a informação que deve ser acessada pelo aluno e 2ª. Para tanto, é fundamental o desenvolvimento de diferentes abordagens pedagógicas de EaD, que tanto contemplem a informação quanto a construção do conhecimento e nesse sentido as metodologias ativas se apresentam na educação superior, onde o aprendizado se dá a partir de problemas e situações reais, – isto é o Just in Time – ‘apenas na hora em que vou usar’.

No que se refere as metodologias ativas de ensino-aprendizagem e sua aplicabilidade na educação a distância, trata-se de um conceito de educação que estimula processos de ensino-aprendizagem crítico-reflexivos, nele o aluno participa de seu aprendizado e desenvolve uma postura crítica em relação à realidade, partindo de soluções hipotéticas a resolução dos problemas levantados (SOBRAL; CAMPOS, 2012).

O presente estudo, tem como objetivo geral, apresentar as Metodologias Ativas como quebra de paradigma da relação de aprendizagem entre professor e aluno de uma forma tradicional, através da modalidade de educação a distância.

Quantos os objetivos específicos: apresentar a fundamentação teórica das metodologias ativas que se encontram implementadas em programas de EaD, como: - Conhecer o Peer Instruction como uma aprendizagem ativa; - Analisar a sala de aula invertida como uma metodologia que propõe a inversão da prática tradicional da sala de aula;

Justifica-se a opção pelo tema de estudo, por entender as Metodologias Ativas na educação a distância, como uma estratégia inovadora de ensino, que deve explorar diferentes tipos de metodologias, que convidam os alunos a uma posição de maior responsabilidade na condução de seu processo de aprendizagem.

O artigo é relevante porque reconhece que, embora, muito se tenha feito no campo da modalidade EaD no que se refere as metodologias ativas e seus avanços, e seus programas, de igual modo, muito se precisa avançar a fim de se melhorar e ampliar as metodologias ativas e inovadoras na construção do conhecimento.

METODOLOGIAS ATIVAS E SUA APLICABILIDADE EM PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: INOVAÇÃO E QUALIDADE

Conceituação de metodologias ativas e EaD

Nas últimas décadas, percebe-se no cenário educacional e muito difundido entre os professores pela falta de interesse no ensino por parte dos alunos e conseqüentemente a aprendizagem fica comprometida, pois o distanciamento dos alunos em sala de aula, se configura por conta de métodos praticados por alguns professores.

Corroborando com Santos & Soares (2011) que sinalizam que a evolução tecnológica, junto às mudanças sociais, faz com que a organização escolar atual não atenda à necessidade real dos alunos, provocando falta de interesse pela escola.

Pimenta e Anastasiou apud Suhr e Silva (2010), lembram o universo composto por uma sala de aula universitária, é, hoje, bastante complexo.

Por um lado, parte dos estudantes é muito jovem, em torno dos 17 anos, com experiências de vida bastante diversas daquelas que teve o próprio professor. Por outro, há um número crescente de alunos mais velhos, que somente agora tem acesso ao ensino superior, cujas vivências e expectativas são bastante diversas do primeiro grupo. SUHR E SILVA (2010, p. 55).

Percebe-se que se faz necessário que a sala de aula possa atender a esses dois públicos, que apesar de distintos, buscam uma formação profissional e na maior parte das vezes são alunos trabalhadores em busca de uma colocação profissional.

Segundo Pierre Lévy (1999), as tecnologias intelectuais, assim chamadas por não serem simples instrumentos, mas por influírem no processo cognitivo do indivíduo, vão ser os parâmetros utilizados nessa busca de compreensão da estrutura caótica social.

Nos dias de hoje, os diferentes usos dessas mídias e tecnologias se confundem e passam a ser característicos das Tecnologias de Informação e de Comunicação. Criando-se um novo tipo de aluno que necessita de um novo tipo de professor.

Como objetivo deste trabalho é apresentar as Metodologias Ativas e sua aplicabilidade na modalidade de educação a distância, é imprescindível que a se possa trazer algumas reflexões sobre a modalidade, pois a educação a distância é a aplicação de um conjunto de métodos, técnicas e recursos, postos à disposição de alunos em regime de autoaprendizagem, conhecimentos ou qualificações de diferentes níveis, desde que seja fornecida a totalidade dos elementos didáticos associados a uma determinada aprendizagem (AMARAL et al, 2010).

É muito importante, enfatizar uma questão que interessa mais especificamente a educação a distância e o ensino superior, e se configura na questão do conhecimento e como as metodologias ativas poderão contribuir na aquisição do conhecimento por parte do aluno.

Demo (2006, p.27), nos diz que:

“Não é bem correto usar o termo “sociedade do conhecimento”, porque as sociedades humanas sempre o foram e maior ou menor grau. Hoje vivemos em sociedade que de que faz do conhecimento seu fulcro crucial de desenvolvimento, mudança e potencialidades”.

Pode-se empreender que sempre houve o conhecimento, a diferença hoje é como se adquire e se constrói o conhecimento, sinaliza que a relação do conhecimento com a tecnologia nos permite vivenciar uma mudança paradigmática muito importante, e como diz Kenski (2006, p. 98):

“A compreensão das metáforas relacionadas ao conhecimento e às formas de sua apreensão nos mostra que a referência clássica para dizer das estruturas e dos saberes das ciências é a imagem da árvore”.

Com isso, entende-se que, a estruturação de um conhecimento é feita na forma de uma árvore, em que a raiz representa a idéia fundamental que gera o tronco, um saber específico, e que vai se distribuir pelos ramos, ou seja, subdivide-se em áreas desse saber, Rocha (2009).

As metodologias devem acompanhar os objetivos pretendidos. Se deseja-se que os alunos sejam proativos estes precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa. MORAN (2015). Os ambientes de e-learning constituem uma das modalidades para aplicação de metodologias de ativas de ensino-aprendizagem. E nesse contexto, a aplicação de metodologias ativas de aprendizagem.

Peer Instruction como uma aprendizagem ativa

O Peer Instruction ou Aprendizagem pelos Pares é um método de ensino criado pelo professor Eric Mazur, do Departamento de Física da Universidade Harvard, EUA, e difundida em várias instituições de educação superior no Brasil e principalmente na modalidade de educação a distância. Este permite ao professor aprimorar o processo ensino-aprendizagem e ter acesso detalhado ao desenvolvimento acadêmico de cada um dos seus alunos e aplicar a colocação de problemas, ao mesmo tempo difíceis, complexos, desafiadores e úteis, ou seja centrado na realidade dos alunos com algum tipo de significado para os estudantes.

Mazur (2015, p.10), argumenta que:

“Os objetivos básicos do Peer Instruction são: explorar a interação entre os alunos durante as aulas expositivas e focar a atenção dos alunos nos conceitos que servem de fundamento. Em vez de dar aula com o nível de detalhamento apresentado no livro ou nas notas de aula, as aulas consistem em uma série de apresentações curtas sobre os pontos-chave, cada uma seguida de um teste conceitual- pequenas questões conceituais abrangendo o assunto que está sendo discutido. A princípio é dado um tempo para os estudantes formularem suas respostas e, em seguida, eles devem discuti-las entre si. Esse processo (a) força os estudantes a pensar com base nos argumentos que estão sendo desenvolvidos e (b) dá-lhes) o professor incluído) um modo de avaliar a sua compreensão do conceito”.

Para a aplicação do Peer Instructions na educação presencial, faz necessário adaptar uma sala de aula com um sistema que tanto permita a discentes enviarem suas respostas quanto possibilite ao professor acessar e quantificar tais respostas em tempo real (CROUCH & MAZUR, 2001).

Tal metodologia é muito utilizada na educação a distância em cursos de graduação, e uma ótima estratégia para interação dos alunos entorno de um tema relevante do conteúdo da disciplina.

A sala de aula invertida como uma metodologia que propõe a inversão da prática tradicional da sala de aula

Flipped Classroom ou Sala de Aula Invertida é um método de ensino que pode ser desenvolvido, também com o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC. Essa metodologia tem como objetivo a inovação no ensino, e geralmente, na educação presencial. Uma das grandes inovações nessa metodologia ativa, é que o professor deixa de ser o único detentor do conhecimento e passa a ser um mediador pedagógico dos debates e reflexões que ocorrem no processo educativo, como na educação a distância.

Segundo Bergmann & Sams (2016, p. 12):

“No modelo de sala de aula invertida, o tempo é totalmente reestruturado, Os alunos ainda precisam fazer perguntas sobre o conteúdo que lhes foi transmitido pelo vídeo, as quais respondemos nos primeiros minutos da próxima aula. Dessa maneira, esclarecemos os equívocos antes que sejam cometidos e aplicados incorretamente. Usamos o resto do tempo para atividades práticas mais extensas e/ou para solução de problemas”.

Essa proposta de ensino surgiu em escolas do segundo grau americano, por meio da idéia de dois professores, Jonathan Bergman e Aron Sams. Eles precisavam criar uma estratégia de ensino para atender os alunos que tinham que se ausentar por um longo tempo das aulas, pois muitos eram atletas e precisavam participar de jogos. Portanto, eles passaram a gravar suas aulas e postá-las, para que esses estudantes pudessem acompanhar as disciplinas. Quando os alunos voltavam, tiravam as suas dúvidas e contribuía para a discussão. A partir dessa experiência inicial, os professores resolveram ampliar para todos os alunos, que passaram a aumentar o nível de aprendizado e aproveitamento na aula (SCHNEIDER et. al., 2013).

Essa metodologia é muito eficaz e capaz de inovar na modalidade a distância, pois possibilita o aprimoramento do processo de construção do conhecimento.

As tecnologias assistivas em projetos de acessibilidade e educação a distância

A inclusão digital deve ser capaz de alcançar todo e qualquer educando no âmbito escolar e em particular integrar alunos com deficiências e transtornos, além do mais, necessita ser eficaz no aspecto de diminuir, segundo Maz-zota (2005) , a marginalização (em que se há atos descrentes nas capacidades destes alunos especiais, sendo ele, um dos agravantes da omissão populacional), o assistencialismo (atos de caráter filantrópicos, onde se promove a busca pela proteção do deficiente, mas que não se percebe fé real nas mesmas) e assegurar a reabilitação educacional (na qual se teria atos de crença na mudança e desenvolvimento destas).

Assim sendo, teríamos, segundo Fujita e Schlünzen (2011), certos aspectos a serem levados em conta, o conhecimento (trata-se de todas as informações assimiladas e estruturadas pelo aprendente), a habilidade (nesse campo teríamos a capacidade desenvolvida pelo aprendiz de aplicar técnicas aprendidas), atitude (o aprender do aluno referente ao saber agir e se comportar dentro e fora do ambiente escolar) e a aptidão (o talento inato do educando estimulado ao máximo pela escola).

Dentro da área pedagógica ter-se-á o desenvolvimento de múltiplos conhecimentos, habilidades e Metodologias Ativas hábeis a serem testadas, para a implementação de recursos inovadores.

“Esta perspectiva transformadora vai exigir mudanças didáticas nos currículos, pois estes estão sobrecarregados de conteúdos insuficientes para a vida profissional, já que a complexidade dos problemas atuais exige novas competências além do conhecimento específico, tais como: colaboração, conhecimento interdisciplinar, habilidade para inovação, trabalho em grupo, educação para o desenvolvimento sustentável, regional e globalizado.” (GEMIGNANI, 2012, p. 6).

E através da modalidade de educação a distância, inúmeras competências se transformariam no alicerce das relações ensino-aprendizagem e professor-aluno, neste aspecto se teria: o docente (como condutor educativo e articulador de conhecimentos), o ensino, o processo educacional (como constituinte dos saberes transversais) e o aluno.

"(...) Cada ser humano é um enigma, um mistério. A tendência de nos anteciparmos ao que o aluno é capaz de realizar e de aprender, a partir de uma dada atividade escolar, previamente adaptada, precisa ser substituída por um sentimento de confiança no que cada um consegue produzir quando motivado e pela valorização do que foi produzido, independentemente do nível do resultado alcançado. Sabemos que é possível, urgente e indispensável mudar a educação, com novos paradigmas, preceitos, ferramentas, tecnologias..." (T019 VRSD, ROPOLI).

Projetos proativos capazes de gerirem indivíduos responsáveis, fundamentados sobre processos de construção contínua do saber e colaborativos se fariam presentes. Entretanto, caberia aos docentes e equipe pedagógica estarem bem preparados, tão somente assim, com organização, planejamento, montagem de plataformas e criatividade se poderia vencer o desafio.

Conforme bem expusera Schlünzen (2011) tais ferramentas possuem um papel culminante neste processo:

"(...) A produção de material impresso, vídeos, programas televisivos e radiofônicos, videoconferências, CD-Rom, páginas WEB, objetos de aprendizagem e outros, para uso a distância, atende a diferentes lógicas de concepção, produção, linguagem, estudo e controle de tempo. Para atingir estes objetivos, é necessário que os docentes responsáveis pela produção dos conteúdos trabalhem integrados a uma equipe multidisciplinar, contando profissionais especialistas em desenho instrucional, diagramação, ilustração, desenvolvimento de páginas web, entre outros (BRASIL, 2007. Pgs. 13-14, vide Schlünzen, pg. 63).

A iniciativa do uso destas, segundo Schlünzen (2011), estimularia a acessibilidade aos conteúdos digitais preestabelecidos pela equipe escolar. O autor, ainda, elucida a diversidade referente aos materiais e modos interacionistas nos quais se ofertariam aos discentes.

As avaliações necessitam priorizar, muito mais, o processo de aprendizagem, o crescimento e desenvolvimento do educando do que propriamente notas. Sendo estas avaliações o ponto culminante a evolução do aluno e elaborar avaliações estimulantes e coesas com o projeto pedagógico, sendo este completamente contextualizado.

O design thinking como uma inovação no ensinar e aprender

A partir de pesquisa realizada na literatura, apresenta-se o design thinking como uma abordagem voltada à inovação no âmbito educacional e também uma metodologia ativa. Conforme apontam Brown e Wyatt (2010), as empresas estão adotando o design thinking porque as ajuda a serem mais inovadoras, diferenciando suas marcas e trazendo os seus produtos e serviços ao mercado mais rapidamente.

Podemos conceituar o design thinking, suas características e ferramentas de acordo com o ponto de vista de autores como Brown (2010), Lockwood (2009) e Martin (2010a).

Para Lockwood (2009), design thinking é:

"Essencialmente um processo de inovação centrado no ser humano que enfatiza observação, colaboração, rápido aprendizado, visualização de ideias, construção rápida de protótipos de conceitos e análise de negócios dos concorrentes, para influenciar a inovação e a estratégia de negócio. (LOCKWOOD, 2009, p. 11)".

Figura 1: Critérios sobrepostos para implementação de boas ideias



Fonte: Adaptado de Brown (2010b)

Na figura anterior pode-se observar a relação existente entre ideias que servem como ponto central para a construção de diversas possibilidades e como deve ser a adequação dessa ideia dentro do contexto organizacional ou ao conteúdo proposto.

Segundo Martin (2010a), o design thinking promove o equilíbrio entre o pensamento analítico e intuitivo, o que permite às organizações gerar inovações para aumentar eficiência e competitividade e ao aplicar o conceito de design thinking se faz pertinente um exame criterioso das condições necessárias para desenvolvimento de um sistema interligado, nele, inspiração é o problema ou a oportunidade que motiva a busca de soluções; ideação é compreendido como o processo de gerar, desenvolver e testar ideias. (BROWN; WYATT, 2010)

A técnica de observação é uma das mais importantes ferramentas utilizadas para a “quebra” do problema entre as partes, o que sem dúvida é fundamental para a solução do problema, e para que a equipe de design thinkers o compreenda melhor. Brown (2010) destaca que essa técnica serve para ver o que as pessoas não fazem, escutando o que elas não estão dizendo.

Design thinking une com sucesso modelos da Psicologia, Economia e Pedagogia. A comunicação da equipe e as habilidades sociais em relação a mal-entendidos, opiniões divergentes, emotividade interior e rivalidade entre si e outras preferências, bem como encontrar ativamente uma solução são desafiados em todas as fases, em que a interação é exigida o tempo todo, em todas as direções. (NOWESKI, 2012).

Os mapas conceituais na educação a distância

Os mapas conceituais são utilizados para auxiliar a ordenação e a sequenciação hierarquizada dos conteúdos de ensino, de forma a oferecer estímulos adequados ao aluno. Mapas Conceituais podem ser usados como um instrumento que se aplica a diversas áreas do ensino e da aprendizagem escolar e a proposta de trabalho com eles está baseada na ideia fundamental da Psicologia Cognitiva de Ausubel (1980) que estabelece que a aprendizagem ocorre por assimilação de novos conceitos e proposições na estrutura cognitiva do aluno.

Segundo esta teoria, os seguintes aspectos são relevantes, sendo eles: as entradas para a aprendizagem, as materiais de aprendizagem e novas ideias e conceitos devem ser “potencialmente significativos” para o aluno.

Esta teoria da assimilação de Ausubel (1980), como uma teoria cognitiva, procura explicar os mecanismos internos que ocorrem na mente dos seres humanos. A referida teoria dá ênfase à aprendizagem verbal, por ser esta predominante em sala de aula. Podemos verificar isto através do mapa conceitual abaixo:



(FARIA, 1995: 46)

Como uma ferramenta de aprendizagem, o mapa conceitual é útil para o estudante, por exemplo, para: fazer anotações, resolver problemas, planejar o estudo e/ou a redação de grandes relatórios, preparar-se para avaliações e identificar a integração dos tópicos.

Para os professores, os mapas conceituais podem constituir-se em poderosos auxiliares nas suas tarefas rotineiras, tal como: apontar conceitos chaves e às relações dentre eles afim de reforçar a compreensão e aprendizagem. Segundo Kawasaki (1996), é importante: escolher o tema a ser abordado, definir o objetivo principal a ser perseguido, definir a apresentação dos tópicos, colocando-os numa sequência hierarquizada com as interligações necessárias, dar conhecimento ao aluno.

Os mapas conceituais acentuam o aspecto da compreensão e as sequências hierarquizadas de frases que são construídas ativam esquemas da memória que auxiliam na compreensão do significado do conteúdo estudado, facilitando a integração das mesmas em contextos práticos. (RODRIGUES & BARNI, 2009).

Verifica-se que o mapa conceitual é uma grande metodologia para os alunos que estudam na modalidade a distância, por conseguirem relacionar os conceitos aprendidos e estruturar novos conhecimentos com os já existentes e de forma mais eficiente.

METODOLOGIA

O meio utilizado para a realização deste estudo foi a análise de conteúdo, tendo como principal objetivo teórico da pesquisa: Apresentar as Metodologias Ativas como quebra de paradigma da relação de aprendizagem entre professor e aluno de uma forma tradicional, através da modalidade de educação a distância.

O presente trabalho constituiu-se numa pesquisa exploratória, descritiva e focada na análise de conteúdo. A fase exploratória baseou-se numa pesquisa bibliográfica, identificando os principais livros, periódicos e artigos científicos produzidos relacionados ao tema, e, posteriormente, foi realizada a análise crítica e reflexiva dos mesmos.

Na análise de conteúdo, ela admite tanto abordagens quantitativas quanto qualitativas, presta-se tanto aos fins exploratórios quanto ao de verificação, confirmando ou não hipóteses ou suposições preestabelecidas. A análise de conteúdo é composta por três etapas: a) a análise preliminar, b) a exploração do material, c) tratamento dos dados e interpretação (VERGARA, 2010).

Sendo assim, a proposta fora apresentar a fundamentação teórica das metodologias ativas que se encontram implementadas em programas de EaD, como: - Conhecer o Peer Instruction como uma aprendizagem ativa; - Analisar a sala de aula invertida como uma metodologia que propõe a inversão da prática tradicional da sala de aula; - Refletir sobre as tecnologias assistivas em projetos de acessibilidade e educação a distância; - Abordar o design thinking como uma inovação no ensinar e aprender no âmbito educacional e - Discutir a utilização dos mapas conceituais na educação a distância.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização das metodologias à distância pode favorecer a autonomia do educando tanto na educação presencial, quanto na modalidade a distância, favorecendo a curiosidade, estimulando na tomadas de decisões individuais e coletivas, provenientes das atividades oriundas da prática social e em contextos do aluno.

As novas tecnologias de informação e de comunicação, usadas na comunicação social, estão cada vez mais interativas, pois permitem a troca de dados dos seus usuários com recursos de softwares, os programas de multimídia, como o vídeo interativo e a Internet.

Com relação a educação a distância, é importante apresentar as metodologias ativas na construção de conhecimento, Rocha (2009). E desse modo, a educação deve ser orientada para autonomia e quanto mais o professor proporcionar aulas inovadoras e mais interativas, melhor para aprendizagem dos alunos e o uso das metodologias pode favorecer a autonomia do educando tanto na educação presencial, quanto na modalidade a distância.

Conclui-se, então, que graças a evolução das ferramentas tecnológicas no âmbito educacional, foi possível revolucionar a forma de transmissão de informações e facilitando o processo de construção do conhecimento e obter tal êxito através da Metodologia de ensino E.A.D. E orientá-los neste processo árduo e desafiador.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. de; VALENTE, J. A. Integração Currículo e Tecnologias e a Produção de Narrativas Digitais. Currículo sem Fronteiras, v.12, p.57 - 82, 2012. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol12iss3articles/almeida-valente.pdf>. Acesso em 05 de dezembro de 2016.

AMARAL, R.C.B.M; MELLO, M; AMARAL, M.C; ANNUNZIATA, I. A Gestão das Práticas Pedagógicas na EaD: Construção do Material Didático, Mídias Integradas e Conteúdos Educacionais como Elementos Centrais em Apoio ao Aluno. Disponível em: www.abed.org.br/congresso2010/cd/252010185315.pdf. Acesso em 05 de dezembro de 2016.

AUSUBEL, D.P.; NOVAK, J.D. e HANESIAN, H. Psicologia Educacional. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

BROWN, T.; WYATT, J. Design thinking for Social Innovation. Stanford Social Innovation Review. California: Leland Stanford Jr. University, 2010.

BROWN, T. Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CROUCH, C. H., & MAZUR, E. (2001). Peer instruction: Ten years of experience and results. American Journal of Physics, 69(9), 970-977.

EDUCADIGITAL, Instituto. Design thinking para Educadores. Versão em Português: Instituto Educadigital, 2013. Disponível em: <<http://issuu.com/dtparaeducadores>>. Acesso em 25 de novembro de 2016.

FARIA, de Wilson. Mapas Conceituais: Aplicações ao ensino, currículo e avaliação. São Paulo: EPU - Temas Básicos de educação e ensino, 1995.

FUJITA, O. M. Desenvolvendo Competências por Meio da Educação a Distância. In: SCHLÜNZEN, E. T. M. (Org.). Tecnologia Assistiva, Projetos, Acessibilidade e Educação a Distância: Rompendo Barreiras na Formação de Educadores. Jundiaí: Paco Editorial, 2011 p. 35-51.

- GEMIGNANI, ELIZABETH Y.M.Y. A formação do Professor e Metodologias Ativas de Ensino Aprendizagem: Ensinar para a compreensão. *Revista Fronteira das Educação* [online], Recife, v. 1, n. 2, 2012. ISSN: 2237-9703. Disponível em: <http://www.frenteirasdaeducacao.org/index.php/fronteiras/article/view/14> (Acesso em 25 de novembro de 2016).
- KAWASAKI, Evelise I. FERNANDES, Clóvis T. Modelos para Projeto de Cursos Hipermídia. Tese de Mestrado, Divisão de Ciência da Computação, Instituto Tecnológico da Aeronáutica. São José dos Campos, 1996.
- KENSKI, V. M. Tecnologias e ensino presencial e a distância. 4a. ed. Campinas: Papirus, 2006.
- LÉVY, P. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. RJ: Editora 34, 1993.
- LOCKWOOD, T. Design thinking: Integrating innovation, customer experience, and brand value. New York: Allworth Press, 2009.
- MAZZOTTA, Marcos J.S. Educação Especial no Brasil: História e políticas públicas. 5ª ED. São Paulo: Cortez Editora, 2005.
- MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. Disponível em: www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. Acesso em 06 de dezembro de 2016.
- NOWESKI, C. et al. Towards a Paradigm Shift in Education Practice: Developing Twenty-First Century Skills with Design thinking, 2012.
- ROCHA, C. A. Mediações Tecnológicas na Educação Superior. Curitiba: Ibpex, 2009.
- RAMÍREZ, E. G. Cuaderno de apoyo Dídactico – Metodología activa: favoreciendo los aprendizages. Santillana, 2013. <http://lainfotecasantillana.com/wp-content/uploads/2013/11/CUADERNO-DE-APOYO-1.pdf>. Acesso em 20 de novembro de 2016.
- RODRIGUES, k, G & BARNI, E.D. Mapas conceituais: Potencializador da Aprendizagem na Modalidade a Distância do Curso Superior de Pedagogia de uma Instituição de Curitiba. Disponível em: www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/3537_2126.pdf. Acesso em 02 de dezembro de 2016.
- ROPOLI, E. A. Metodologias ativas de aprendizagem e Educação a distância: novas perspectivas para a educação. Campinas, 05, 2009. <http://www.abed.org.br/congresso2009/cd/trabalhos/1552009232611.pdf> (acesso em 20/11/16 às 18:01)
- SANTOS, C. P. & SOARES, S. R. Aprendizagem e relação professor-aluno na universidade: duas faces da mesma moeda. *Est. Aval. Educ.*, São Paulo, v. 22, n. 49, p.353-370, maio/ago. 2011.
- SCHNEIDER, Elton Ivan et al. Sala de Aula Invertida em EAD: uma proposta de Blended Learning. Disponível em <<http://www.grupouninter.com.br/intersaberes/index.php/revista/article/view/499/316> >. Acesso em: 06 de dezembro de 2016.
- SCHLÜNZEN. E. Tecnologia assistiva – Projetos, Acessibilidade e Educação a Distância: Rompendo Barreiras na Formação de Educadores. Coletânea. Paco, Jundiaí/BR. ed. 1º, 2011.
- SOBRAL, F.R.; CAMPOS, C.J.G. Utilização de metodologia ativa no ensino e assistência de enfermagem na produção nacional: revisão integrativa. *Rev. esc. enferm. USP*, n.46, v. 1, p. 208-218, 2012.
- VERGARA, S. C. Métodos de Pesquisa em Administração. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.



www.saojose.br | (21) 3107-8600

Av. Santa Cruz, 580 - Realengo - Rio de Janeiro