A IMPORTÂNCIA DO USO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NA EAD

CARLA REGINA SANTOS PEREIRA

RESUMO
Sabemos que as TICS têm crescido muito rapidamente em todas as áreas da sociedade, principalmente na área da educação. Com o surgimento dos cursos em EAD, a qualidade do processo ensino-aprendizagem tem gerado grandes mudanças, a começar de que o aluno não se utiliza mais de um campus ou sala de aula para aprender e sim de recursos tecnológicos(TICS) em uma plataforma AVA que o levam a aprender. O artigo apresentará por meio de uma pesquisa bibliográfica de caráter exploratório-descritivo e dados coletados por meio de um questionário aplicados com professores do Colégio Adventista de Diadema, que se utilizam de recursos tecnológicos num ambiente EAD, um relato sobre a importância dos recursos tecnológicos num ambiente AVA, como forma de aprendizagem.

PALAVRAS – CHAVE: Aprendizagem, Educação a distância (EAD), Tecnologia da Informação e Comunicação (TICS), Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)

INTRODUÇÃO

Quando falamos em educação a distância sabemos que existem duas peças fundamentais nesse contexto, que são: professor e aluno. Mas para que essas peças chaves possam se unir e interagir entre si, necessitam de algumas ferramentas básicas, que são as chamadas TICS.

No atual ambiente educacional, o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) tornou-se essencial para a viabilidade e o sucesso do ensino a distância (EAD). Estas ferramentas desempenham um papel vital na facilitação da comunicação, partilha de informação e práticas educativas inovadoras que quebram barreiras geográficas e temporais. Através das TIC, os alunos têm acesso a uma variedade de recursos, métodos de aprendizagem interativos e espaços colaborativos que permitem autonomia, flexibilidade e participação no processo educativo. Além disso, facilitam a comunicação entre professores e alunos, permitindo-lhes personalizar a aprendizagem e criar experiências mais dinâmicas e eficazes. Num mundo cada vez mais interligado, as TIC não são apenas conectores, mas pilares essenciais para a transformação e democratização do ensino a distância.

Através desse artigo apresentaremos uma reflexão sobre qual a importância do uso das Tics na EAD, de uma forma significativa na aprendizagem?

O objetivo geral apresentado neste estudo será analisar porque é tão importante o uso de recursos tecnológicos na Educação a Distância (EAD). Tendo como objetivos específicos: Uma visão geral do ensino a distância;

A ORIGEM DAS TIC´S

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), que fazem parte do nosso cotidiano, são o fruto de uma extensa e intrigante trajetória histórica. A constante procura humana por métodos mais eficazes de comunicação, armazenamento e processamento de informações motivou o avanço de ferramentas e sistemas cada vez mais avançados, resultando nas tecnologias que usamos atualmente.

Tudo teve início com a criação da escrita, aproximadamente há 5.500 anos, que possibilitou o registro de informações de maneira duradoura, ultrapassando as restrições da memória pessoal. Esta criação foi crucial para o progresso da cultura, da estrutura social e da história.

Simultaneamente, apareceram as primeiras ferramentas de cálculo, como o ábaco, que simplificavam as operações matemáticas e o comércio. Ao longo dos séculos, surgiram novas invenções, como a máquina a vapor.

A Revolução Industrial resultou na automação dos processos de produção e na demanda por instrumentos mais eficazes para a gestão de informações. A criação da máquina a vapor e do telégrafo marcaram um período crucial, pavimentando o caminho para a comunicação a longas distâncias.

Com o advento dos computadores eletrô-

nicos na década de 1940, iniciou-se a era digital. A habilidade de tratar informações de maneira ágil e eficaz transformou várias áreas da sociedade. A redução do tamanho dos componentes eletrônicos e a evolução de softwares cada vez mais avançados possibilitaram o surgimento dos microcomputadores e, mais tarde, da internet.
A internet, desenvolvida na década de 1960, revolucionou a maneira como nos comunicamos, exercemos nossas profissões e nos relacionamos. Ela liga bilhões de indivíduos ao redor do globo, possibilitando o acesso à informação.

O ENSINO A DISTÂNCIA NO BRASIL.
Sabendo-se que a cada dia que passa os recursos tecnológicos e a forma de armazená-los vem aumento de uma forma extraordinária, podendo ser acessados de lugares e tempos diferentes, o presente estudo torna-se justo, pois reflete com clareza a necessidade de termos a tecnologia da informação e comunicação (Tics) como instrumentos mediadores e de suporte na Educação a Distância(EAD), pois sabemos que "a nova sociedade é hoje definida, e rotulada, por seus novos métodos de acessar, processar e distribuir a informação" (Krishan Kumar,1997).
O presente artigo está dividido em três partes. A primeira parte apresenta a linha de pesquisa, objetivos e metodologia do estudo. A segunda parte temos desenvolvimento do tema, métodos e resultados da pesquisa realizada com professores do Colégio Adventista de Diadema (Fund I, II e Médio) através de pesquisa qualitativa por meio de questionário com perguntas abertas e fechadas, sobre a importância e utilização das tics no ambiente ava para a sua formação acadêmica. E por fim a terceira parte com as considerações finais, respondendo à questão problema e os objetivos expostos no começo deste trabalho.

METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO EAD
As abordagens ativas estão ganhando espaço no Ensino a Distância (EAD) como um meio de tornar o processo de aprendizagem mais dinâmico, colaborativo e focado no estudante. Elas valorizam a participação ativa do aluno, fazendo-o responsável pelo seu próprio processo de aprendizado, o que é particularmente eficiente em contos digitais, onde a independência e o envolvimento são fundamentais.
As principais metologias ativas empregadas no ensino a distância incluem a aprendizagem baseada em projetos (ABP), o ensino híbrido e a gamificação. Cada uma possui suas particularidades, mas todas se concentram no aprimoramento de habilidades práticas e no envolvimento ativo do estudante.

PROJETOS DE APRENDIZAGEM (ABP)
A Metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos envolve os estudantes em um processo de solução de problemas concretos ou desafiantes, geralmente com uma aplicação concreta. No ensino a distância, essa estratégia é extremamente eficiente, pois possibilita que os alunos participem de projetos colaborativos, mesmo estando distantes, fazendo uso de ferramentas digitais para a comunicação e troca de informações. O aluno não é meramente um receptor passivo de informações, mas um participante ativo que investiga, debate e aplica o saber em um cenário real.
Por exemplo, em uma graduação em Administração, os estudantes podem ser instigados a elaborar um plano de negócios para uma empresa fictícia, colaborando em grupo para desenvolver soluções inovadoras. Eles podem utilizar plataformas online para colaborar, elaborar documentos em conjunto, conduzir videochamadas e até mesmo realizar reuniões virtuais.

ENSINO HÍBRIDO
O Ensino Híbrido mescla o aprendizado presencial e remoto, proporcionando uma experiência de aprendizado mais adaptável e individualizada. No âmbito da educação a distância, o ensino híbrido normalmente emprega ferramentas digitais, tais como vídeos, fóruns, questionários e outros, com o objetivo de complementar as aulas presenciais ou até mesmo substituí-las completamente, quando necessário. A meta principal é oferecer ao estudante a chance de aprender de acordo com seu próprio ritmo, sempre com o apoio de uma estrutura pedagógica e de interação.

No ensino a distância, o modelo híbrido pode ser extremamente eficiente, pois une a adaptabilidade do ensino remoto à interação presencial ou síncrona. Por exemplo, em um curso de biologia, os estudantes podem aprender os conceitos fundamentais de maneira independente através do estudo independente.

GAMIFICAÇÃO

A aplicação de elementos e mecânicas de jogos no ensino a distância visa tornar o processo de aprendizado mais atrativo e estimulante. Isso pode envolver a elaboração de desafios, a atribuição de pontos, medalhas, emblemas e até mesmo rankings, tudo com a finalidade de motivar os estudantes a se envolverem de maneira mais profunda com o material didático. O objetivo é desenvolver uma experiência de aprendizado que seja ao mesmo tempo educativa e prazerosa, empregando a competição saudável e a realização de objetivos como estímulos.

Por exemplo, em uma disciplina de matemática, os estudantes podem progredir através de diversos graus de dificuldade conforme resolvem exercícios e desafios. Cada atividade finalizada pode gerar pontos que são acumulados para obter uma certificação ou um prêmio simbólico. Além de também diminuir.

SALA DE AULA INVERTIDA (CLASSROOM FLIPPED)

Outra metodologia ativa que se ajusta bem ao ensino à distância é a Sala de Aula Invertida. Neste modelo, os estudantes têm acesso ao material básico do curso, incluindo vídeos, textos e apresentações, antes das aulas em tempo real ou dos momentos de interação com o docente. Nesses encontros, o objetivo é solucionar problemas, debater e realizar atividades práticas que ampliam a compreensão do conteúdo. Isso possibilita o uso mais eficiente do tempo de aula, incentivando a reflexão e o aprimoramento de competências cognitivas avançadas.

No ensino a distância, isso se manifesta em uma sequência de vídeos e materiais que os estudantes assistem ou leem no começo da semana, com uma conferência online agendada para debater esses temas, responder questões e esclarecer dúvidas.

UMA VISÃO GERAL DO ENSINO A DISTÂNCIA

Podemos dizer que a história da EAD, já vem de muitos anos atrás, onde a partir do século XIX este tipo de aprendizagem tornou-se de suma importância, através do estudo por correspondência que a partir de 1891 passou a se chamar Internacional Correspondence Schools(ICS).

O uso das TICs no ensino EAD é algo que traz diversas vantagens que contribuem para aprimorar o processo de ensino-aprendizagem. É possível destacar, em primeiro lugar, a flexibilidade de horário e de local, uma vez que o aluno pode acessar o conteúdo de onde quiser, quando quiser. Para algumas pessoas, como é o caso daqueles que trabalham ou têm outras obrigações, essa ação é vital.

Além do mais, as TICs promovem a comunicação e a interação entre os estudantes e com os professores. Através de instrumentos como fóruns de discussão, chat e videoconferência, os alunos podem partilhar questionamentos, buscar esclarecimentos e colaborar em temo real em projetos, por exemplo, apesar da distância física entre eles. Tal interação é essencial para a formulação e manutenção de um espeço de aprendizado colaborativo e inovador.

Outro ponto importante para mencionar é a personalização do ensino que as TICs propiciam. Por meio de plataformas adaptativas, é possível disponibilizar conteúdo e tarefas que se adequem ao tempo e às necessidades de cada estudante, o que torna o aprendizado mais eficiente e relevante. As TICs também permitem a utilização de recursos multimídia, como vídeo, animações e simulações, o que torna a aprendizagem mais interessante e atrativa.

As TIC´s também contribuem para o desenvolvimento de habilidades digitais nos alunos, preparando-os para um campo de trabalho cada vez mais tecnológico. A familiaridade com ferramentas digitais, além de capacidade de aprendizado autônomo, são cruciais para sobreviver no mundo contemporâneo.

Nosso maior serviço à indústria é elevar um homem na hierarquia onde está empega-

do. Nosso principal objetivo é ajudar homens com a iniciativa de se qualificar para progredir, e normalmente isso pode ser feito de forma mais eficaz com a confiança do empregador e cooperando com ele para solucionar seus problemas relativos à formação. Nossas relações próximas com os empregadores não seriam cordiais se prometêssemos outras colocações aos alunos. O estudante cresce na indústria como via de regra e não é transplantado para outra indústria. (The Society for the Promotion of Engineering Education, 1931, p.141)

Naquela época o principal objetivo dos professores em utilizarem o ICS, era atingir aquelas pessoas que não podiam frequentar uma instituição educacional, entre esse público estavam principalmente as mulheres, que geralmente tinham o acesso à educação negado.

Com o passar dos anos a educação por correspondência, teve um grande crescimento tendo no ano 1968, aproximadamente 3 milhões de norte-americanos utilizando esse método (Mackenzie et al., 1968).

Com a chegada do rádio, surgiram as rádios universidades, que tiveram sucesso em alguns países, mas já em outros não atingiu as expectativas.

Em 1934 começaram as primeiras transmissões da TV educativa, que em grande parte do mundo, obteve mais sucesso do que as rádios educativas e ficou conhecido como Serviço Fixo de Televisão Educativa (Instructional Television Fixed Services – ITFS). A partir de 1952, começaram a surgir as Tvs a cabo, que transmitiam programas educacionais que receberam o nome de "telecursos"

Porém foi nas décadas de 60 e 70 que o ensino a distância começou a sofrer grandes mudanças, dentre elas podemos citar duas em especial: Projeto AIM e Universidade Aberta. O AIM (Articulated Instructional Media Project) tinha por finalidade reunir vários tipos tecnologias da informação e assim poder oferecer um ensino de qualidade, onde cada aluno tivesse a oportunidade de aprender escolhendo as ferramentas adequadas ao seu tipo de aprendizagem, entre elas: correspondência, rádio e tv.

Depois de algum tempo e muitos estudos na Grâ- Bretanha sugiram as UAs (Universidades Abertas) que abrangiam no currículo uma educação universitária à distância para adultos que não podiam frequentar uma universidade e que agora poderiam obter um diploma universitário, estudando em casa. As UAs não mantiveram-se limitadas apenas na Grã-Bretanha, abrangendo diversos lugares do mundo.

Porém apesar de já existirem tantas meios e formas de ensino a distância, ainda não existia uma unanimidade na qual pudesse apresentar o ensino a distância de uma forma única e sistematizada. Segundo Michael Moore, era muito importante "Discriminar os vários tipos da EAD, identificar os elementos críticos das várias formas de ensino e aprendizagem e construir um modelo teórico no qual pudesse ser inserida a EAD (Moore, 1990).

Somente a partir da década de 80 foi que o termo educação a distância (EAD), começou a ganhar forma, em 1990 os programas em EAD tiveram um grande aumento, interligando a utilização não só de correspondências, mas de recursos tecnológicos como a televisão, rádio, telecursos, videoconferências para o desenvolvimento do ensino/aprendizagem do educando.

ENSINO A DISTÂNCIA NO BRASIL

A educação em EAD no Brasil teve seu início a partir do século XX, porém sem nenhuma aprovação oficial.

Ano	Cursos
1923	Curso oferecido pela rádio Sociedade Rio de Janeiro
1934	Instituto Monitor – cursos por correspondência
1941	Criação do Instituto Universal Brasileiro
1950	Criação do MEB para Educação de Base
1967	Implantação do Projeto SACI – via satélite
1976	Criação do Sistema de Teleducação

Tabela 1 - Principais cursos em EAD criados no Brasil

Fonte: Adaptado de PIVA Dilermando., PUPO, Ricardo., GAMEZ, Luciano., OLIVEIRA, Saullo. (2011)

A partir da década de 90, podemos dizer que foi um momento crucial para o ensino em EAD o Brasil, pois vários investimentos começaram a serem realizados nessa área.

Uma nova LDB foi criada em 1996, declaran-

do o desenvolvimento dos programas de ensino a distância em todos os níveis do ensino, o que levou o interesse de diversas universidades de oferecerem este tipo de curso, tendo a sua regularização final vigente até hoje do Art.80 da LDB no Decreto 5.622 de 19/12/2005.
E que através da Portaria /MEC 4.059 de 10/12/2004 deu um fortalecimento para as universidades de ensino superior de poderem oferecem disciplinas semipresenciais, utilizando-se dos diversos recursos das TICS, onde podemos ressaltar que " A história da Educação a Distância confunde-se com a da tecnologia educacional" (Pfromm, 2001, p.11).
O governo brasileiro lançou programas direcionados à educação a distância, como o ProInfo (Programa Nacional de Informação na Educação), que visa promover a integração digital nas escolas públicas. As universidades públicas passaram a oferecer cursos à distância como forma de democratizar o acesso ao ensino superior, principalmente em áreas distantes das grandes cidades.
Com a chegada da pandemia de COVID-19, houve um crescimento exponencial da educação à distância não só aqui no Brasil, mas em todo o mundo. Até então a educação à distância era vista como uma opção para algumas pessoas, porém após a pandemia ela acabou tornando-se necessidade para milhões de estudantes e instituições de ensino.
A pandemia de COVID-19, iniciada no final de 2019, provocou mudanças drásticas e difundidas na dinâmica de diferentes setores, e a educação foi um dos mais afetados. Para manter o ensino funcionando, as Tecnologias de Informação e Comunicação foram utilizadas em muito maior grau, e a transição dos modelos presenciais para o ensino a distância foi drasticamente acelerada. O desafio da digitalização da educação é óbvio, mas este processo também revela um tremendo potencial de transformação de como o ensino é dado e recebido.
Com o fechamento de escolas e universidades em todo o mundo, era necessário encontrar rápido, a mais eficiente maneira de garantir a continuação do processo educacional. Em tais condições, o Ensino a Distância, que já está sendo atendido por várias instituições, tornou-se a principal estratégia e desenvolveu intensamente o uso de TICs.
Hoje, existem ferramentas indispensáveis, que se tornaram Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams, Zoom e muito mais, permite que você organize aulas, atividades de sala de aula, interação entre alunos e professores e muito mais. Durante a pandemia, tornou-se bastante claro a que velocidade a digitalização da sociedade no campo da educação estava ocorrendo. Muitos professores e estudantes foram pegos de surpresa, já que exatamente uma estrutura rígida e transmissão de oscilações, apenas parcialmente utilizando TIC.
Outro ponto fundamental é que o ensino à distância tem provado ser uma ferramenta eficaz para a democratização da educação, especialmente em áreas onde as instituições de ensino presenciais são limitadas. Dados recentes mostram que essa estratégia já responde por uma proporção significativa das matrículas nas universidades brasileiras. A flexibilidade dos programas e a capacidade de aprender em qualquer lugar atraíram estudantes de diversas origens, como candidatos a qualificação profissional, mães que precisam de mais flexibilidade e pessoas de áreas rurais ou remotas.
Após o alívio da crise da epidemia, muitas universidades e escolas continuaram com a educação híbrida como uma estratégia pedagógica por ela proposta. A hibridação permite que as TICs tenham sido incorporadas à educação para sempre, o que aumenta a flexibilidade e o acesso e a personalização do aprendizado. O uso de tecnologias ao receber educação EAD não se limita à epidemia, e, na realidade, o peso do aprendizado digital é esperado para aumentar no futuro. Com uma variedade de novas ferramentas e abordagens, como aprendizado por máquina e aprendizado personalizado etc..

MÉTODOS:
Foi utilizada uma pesquisa bibliográfica e também uma pesquisa qualitativa por meio de questionário com perguntas abertas e fechadas, sobre a importância e utilização das tics no ambiente AVA para a sua formação acadêmica. "A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elabo-

rado, constituído principalmente de livros e artigos científicos". (GIL, 2009, p.44)
Participaram da pesquisa, trinta professores do Ensino Fundamental e Médio do Colégio Adventista de Diadema.
Através dos relatos dos professores percebemos que 40% dos professores já estudaram numa plataforma em EAD e 60% nunca tiveram contato com o estudo a distância.
Dos professores que nunca estudaram em EAD, 80% disseram que não tinham perfil para este tipo de curso, pois não conseguiam organizar seus horários, para tirar um tempo e se dedicar aos estudos.
Em relação ao domínio de algumas tecnologias para fazer uso no estudo em EAD, o gráfico ficou assim:

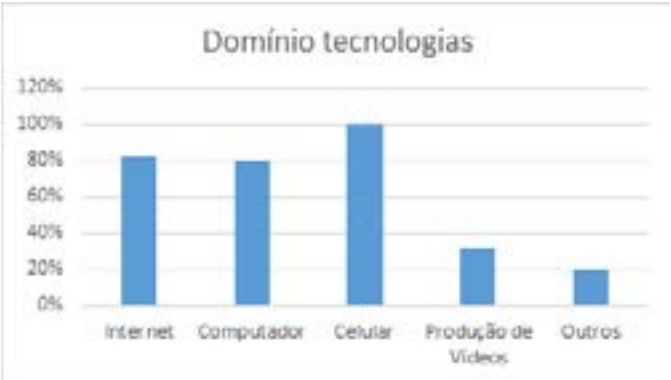


Gráfico 1 –Domínio das Tecnologias
Fonte: Trabalho de Pesquisa

Na opinião dos professores que participaram da pesquisa, 65% concordaram que realizar um curso em EAD é rápido e prático, apesar das TICS terem um papel fundamental na vida dos professores atualmente, muitos ainda se sentem inseguros e despreparados para fazerem uso dessas ferramentas, havendo uma necessidade do domínio de algumas tecnologias, para que possa ocorrer uma aprendizagem significativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo, procurou mostrar a importância do uso das TICS na EAD.
Através da pesquisa com os professores do Colégio Adventista de Diadema, pudemos perceber que ainda existe um pouco de receio de alguns professores de realizarem cursos em EAD, principalmente porque muitos não sabem fazer uso das tics que são disponibilizadas para o seu trabalho.
O receio dos professores em utilizar cursos à distância (EAD) pode ser atribuído a diversos fatores, relacionados a fatores culturais, tecnológicos, pedagógicos e organizacionais. Ao criar um ambiente acolhedor e de apoio, é possível reduzir as barreiras psicológicas e comportamentais que fazem com que os professores receiem o ensino à distância e encorajar uma transição suave e eficaz para este modo de ensino.
Apesar da pesquisa ter sido realizada com um pequeno número de pessoas, acreditamos que a educação em EAD, é muito importante para a sociedade, pois através dela são criadas muitas oportunidades de aprendizagem, fazendo com que os aprendizes tenham a necessidade de fazer a busca do conhecimento, com responsabilidade e organização, e utilizando as Tics com significado e critério, contribuindo para a produção do conhecimento, através de uma aprendizagem significativa e a melhoria do processo ensino - aprendizagem.

REFERÊNCIAS

KUMAR, Krishan. Da sociedade pós-industrial à pós-moderna. Rio de Janeiro: J. Zahar,1997

MACKENZIE, O., Christensen, E. L. & RIGbY, P.H.(1968). Correspondence instruction in the United States. New Yoork: McGraw-Hill.

MOORE, G. Michael; KEARSLEY, Greg. Educação a Distância.3ª Ed. Norte-Americana, 2014.

PFROMM, Neto. Tela que Ensinam: mídia e aprendizagem: do cinema ao computador. São Paulo: Ática,2001.

PIVA, Dilermano; PUPO, Ricardo; GAMEZ, Luciano; OLIVEIRA, Saullo. EAD na Prática: Planejamento, métodos e ambientes de educação online. Rio de Janeiro: Elsevier,2011.

The Society for Promotion of Engineering Education.(1931). A Study of technical institutes: a colateral Project to the investigation of engineering education. Lancaster, PA: Lancaster Press.

The survey of distance learning pograms in higher education, 2010. Disponível em: http://www.researchandmarkets.com/reportinfo.asp?cat_id=78&report_id=1212078&p=5.