

AULAS REMOTAS: OS DESAFIOS E POTENCIAIS DE UM NOVO MODO DE ENSINAR UTILIZANDO TECNOLOGIA

REMOTE CLASSES: THE CHALLENGES AND POTENTIALS OF A NEW WAY OF TEACHING USING TECHNOLOGY

Alessandra Furtado Fernandes (IF Sudeste MG)

alessandra.fernandes@ifsudestemg.edu.br

Teresinha Moreira de Magalhães (IF Sudeste MG)

teresinha.magalhaes@ifsudestemg.edu.br

Lúcia Helena de Magalhães (IF Sudeste MG)

lucia.magalhaes@ifsudestemg.edu.br

Alexandre Furtado Fernandes (IF Sudeste MG)

alexandre.fernandes@ifsudestemg.edu.br

Eixo Temático 1. Ensino e aprendizagem por meio de/para o uso de TDIC

Subgrupo 1.1. Aprender por meio das diferentes tecnologias – da educação básica à pós-graduação

Resumo:

As circunstâncias educacionais, caóticas e improvisadas, advindas da pandemia por Coronavírus, não tem precedentes na história da educação mundial. Professores que pela primeira vez tiveram que se aventurar no ensino a distância ou online, sendo que muitos não estavam preparados para atuar em EaD. A inserção do computador em atividades educativas implica no uso de novas linguagens, na aprendizagem de novos conceitos e no desenvolvimento de novas práticas pedagógicas e curriculares. Este artigo documenta alguns exemplos aplicados no IF Sudeste MG que tiveram o objetivo de demonstrar o uso de ferramentas tecnológicas que incentivam e desenvolvem o pensamento reflexivo e crítico, a compreensão conceitual e as habilidades colaborativas em diversas áreas do conhecimento. Como resultado principal, destaca-se um avanço na percepção dos benefícios que as tecnologias digitais, quando bem integradas a projetos de aprendizagem, podem trazer para a sala de aula. Acredita-se que os professores serão na sua integralidade, incorporados ao mundo digital.

Palavras-chave: Tecnologias na Educação, Pandemia, Aula Remota.

Abstract:

The educational, chaotic and improvised circumstances arising from the Coronavirus pandemic are unprecedented in the history of world education. Teachers for the first time had to venture into distance learning or online, many of whom were not prepared to work in distance education. The insertion of the computer in educational activities implies the use of new languages, the learning of new concepts and the development of new pedagogical and curricular practices. This article documents some examples applied at IF Sudeste MG that aimed to demonstrate the use of technological tools that

encourage and develop reflective and critical thinking, conceptual understanding and collaborative skills in different areas of knowledge. As a main result, there is an advance in the perception of the benefits that digital technologies, when well integrated with learning projects, can bring to the classroom. It is believed that teachers will be fully incorporated into the digital world.

Keywords: *Technologies in Education; Pandemic; Remote Class.*

1. Introdução

Num momento global de Pandemia, no qual a grande maioria das escolas fecharam suas portas, surgem as perguntas: afinal, a educação a distância e as novas modalidades de ensino e aprendizagem, ampliam a educação de qualidade ou desqualificam o processo educativo? Qual seria o verdadeiro papel das tecnologias no cotidiano dos alunos?

O termo genérico de educação a distância inclui um conjunto de estratégias educativas referenciadas por: educação por correspondência, utilizado no Reino Unido; estudo em casa (*homestudy*) nos Estados Unidos; estudos externos (*externalstudies*), na Austrália; ensino a distância na *Open University* do Reino Unido (KEEGAN, 1991).

Segundo dados coletados pelo Censo EAD. BR (2018), 135 instituições oferecem cursos regulamentados totalmente a distância; 110, semipresenciais; 114, livres não corporativos; e 59, livres corporativos. Hoje o ensino a distância possui mais de 1 milhão de alunos, um crescimento em 10 anos de aproximadamente 1.000% (CENSO EAD. BR, 2018). Recente censo da educação superior de 2018 mostra que o número de vagas ofertadas em cursos universitários a distância (7,1 milhões) foi maior do que o número de vagas em cursos presenciais (6,3 milhões) (INEP, 2018). E ainda, o programa “Novos Caminhos” lançado pelo Ministério da Educação (MEC) em 2019, abriu novas oportunidades e novos cursos com foco nas demandas do mercado e nas profissões do futuro, potencializando a educação profissional e tecnológica com incremento de 80% nas matrículas até 2023 (MEC, 2020).

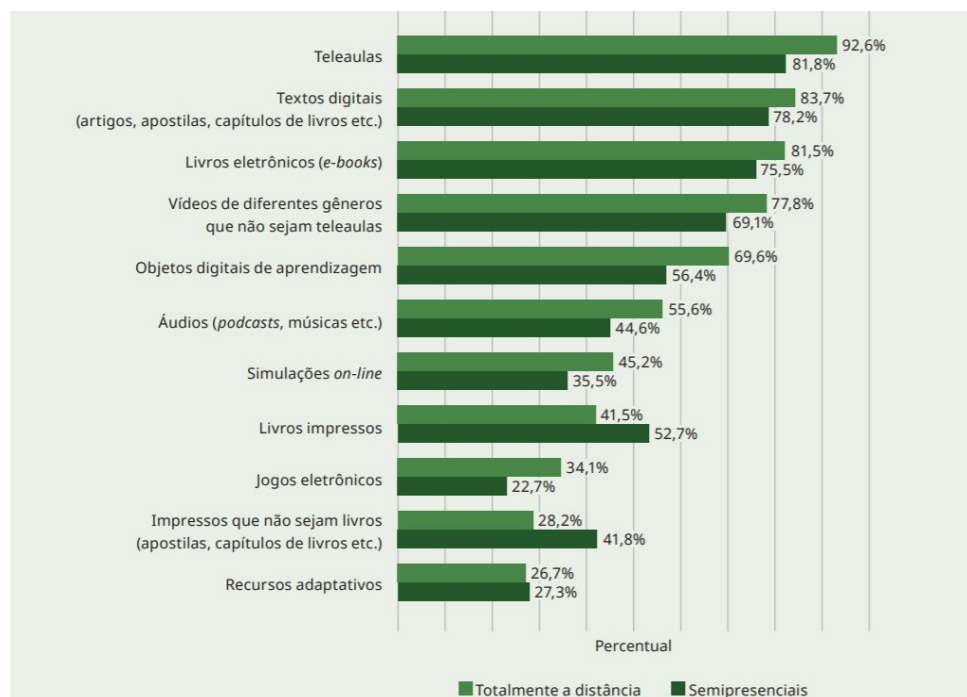
Agora com a paralisação obrigatória das aulas presenciais, o ensino a distância passa por uma situação desafiadora – de pandemia e confinamento. A fim de prevenir a transmissão do Covid-19, o MEC decretou a Portaria nº 343, de 17 de março de 2020 (prorrogada pelas Portarias nº 395/2020 e nº 473/2020), que permitiu a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, e que as escolas não cumpram os 200 dias letivos previstos em lei, desde que mantenham as 800 horas de aula obrigatórias para a educação básica.

Transpondo o ensino presencial para o modelo virtual, surgem desafios: sabendo o quanto o relacionamento dos alunos com os colegas e a proximidade com os professores fazem enorme diferença no processo de aprendizagem, como fazer esse ensino remoto satisfatório? Se os alunos nunca participaram desse “mundo” da educação virtual, como mantê-los estimulados no processo de aprendizagem? Como preparar alunos e professores que não possuem capacitação tecnológica nas principais ferramentas disponíveis? E quais seriam as melhores ferramentas?

Dessa maneira, o que sempre foi comum nos cursos de EaD, passou agora a ser a única opção possível para seguir com os estudos, antes somente presencial. É portanto, a geração de uma nova ordem educacional, na qual a tecnologia não poderá ficar em segundo plano. Muitas questões foram colocadas de forma imediata para as escolas. Como encaixar as horas em um período letivo menor? Todas as aulas online durante a quarentena contarão como dia letivo? Como exigir o mesmo aprendizado dos alunos que tenham diferentes condições de acesso às tecnologias? Como avaliar, na volta às aulas, o que foi ensinado virtualmente? Como preparar professores, pais e alunos para atuar na esfera virtual, sem haver capacitações para isso? Muito ainda a refletir e discutir, mas é certo que a educação remota pode ajudar a ensinar habilidades importantes aos alunos, como a concentração nos estudos, aprimoramento nas novas tecnologias, ação participativa e até a autonomia e o hábito de leitura.

Na EaD, o principal recurso hoje utilizado são as teleaulas, tanto nos cursos totalmente a distância (92,6%) quanto nos cursos semipresenciais (81,8%) (Figura 1) (CENSO EAD. BR, 2018). Seria esse o melhor caminho para as aulas remotas?

Figura 1. Recursos educacionais oferecidos aos alunos em cursos totalmente a distância e semipresenciais.



Fonte: CENSO EAD. BR, 2018.

Nessa realidade é que o IF Sudeste MG propôs a utilização das tecnologias para os cursos que vão do médio integrado aos cursos de pós-graduação. Isso é novo e complexo e exige soluções tecnológicas assegurando a continuidade do ensino sem exacerbar desigualdades. Nesse cenário complexo, surge a oportunidade da inserção de novas ferramentas tecnológicas além das já utilizadas.

O IF Sudeste MG já tem experiência com a plataforma Moodle e o sistema SIGAA. No entanto, é possível a utilização de outras ferramentas como *Google Classroom*, e até as redes sociais como *Whatsapp*, para o *link* professor-aluno existir de forma saudável, inclusiva e com qualidade.

O objetivo deste artigo é apresentar um breve relato a fim de demonstrar o uso de ferramentas tecnológicas acessíveis que incentivem e desenvolvam nos alunos, o pensamento reflexivo e crítico, a compreensão conceitual e as habilidades colaborativas em diversas áreas do conhecimento.

2. Ambientes virtuais de aprendizagem

Os avanços das tecnologias de comunicação e informação e, principalmente, a popularização da internet permitiram o crescimento de cursos à distância. Desta forma, surgiu a necessidade de implementação de ferramentas pedagógicas que possibilitassem uma melhor relação entre alunos e professores.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) são *softwares* que têm por função auxiliar no processo educativo através da *Web*. Elaborados para ajudar os professores no gerenciamento de conteúdo para seus alunos e na administração do curso, permitem acompanhar constantemente o progresso dos estudantes. Como ferramenta para EaD, são usados tanto para cursos totalmente à distância, quanto semipresenciais e até como ferramenta complementar para aulas presenciais. Ex: *Moodle*, *SOLAR*, *TelEduc*, etc.

O Ambiente Virtual de Aprendizagem “é um sistema que reúne uma série de recursos e ferramentas, permitindo e potencializando sua utilização em atividades de aprendizagem através da Internet em um curso à distância” (VAVASSORI e RAABE, 2003, p. 314).

O AVA é a sala de aula online. Segundo Almeida (2003), AVA são sistemas computacionais disponíveis na internet, que permitem integrar múltiplas mídias, linguagens e recursos, apresentar informações de maneira organizada e desenvolver interações entre pessoas e objetos de conhecimento, tendo em vista atingir determinados objetivos. “É um sistema que reúne uma série de recursos e ferramentas, permitindo e potencializando sua utilização em atividades de aprendizagem através da internet em um curso a distância” (VAVASSORI e RAABE, 2003, p. 312).

Santos (2003) conceitua Ambiente Virtual de Aprendizagem como um “espaço fecundo de significação em que seres humanos e objetos técnicos interagem, potencializando assim a construção de conhecimentos, logo a aprendizagem”. É um ícone de um novo tempo tecnológico de espaço educativo, é um ponto de encontro no ciberespaço que apresenta uma nova forma de linguagem e de cultura, característica do momento tecnológico da atualidade.

Ambiente Virtual de Aprendizagem refere-se à estruturação de plataformas educacionais que ensejam o ensino-aprendizagem através da utilização associada de recursos pedagógicos e ferramentas tecnológicas. Está diretamente associado ao ensino online e pode ser utilizado como ferramenta de apoio a cursos presenciais ou



semipresenciais ou ainda ser a base de um curso completamente trabalhando através da internet.

Para Kenski (2007), o Ambiente Virtual de Aprendizagem é um local em que se partilham fluxos e mensagens para a difusão dos saberes, onde o conhecimento se constrói com base no estímulo à realização de atividades colaborativas, em que o aluno não se sinta só, isolado, dialogando apenas com a máquina ou com um tutor. Ao contrário, construindo novas formas de comunicação, em que o espaço virtual se apresenta pela estruturação de comunidades on-line em que alunos e professores dialogam permanentemente, mediados pelos conhecimentos.

Professores e alunos, reunidos em equipes ou comunidades de aprendizagem, partilhando informações e saberes, pesquisando e aprendendo juntos; dialogando com outras realidades, dentro e fora da escola, este é o novo modelo educacional possibilitado pelas tecnologias digitais (KENSKI, 2000, p. 32).

As principais funções dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem são:

- Criar e gerenciar cursos;
- Oferecer ferramentas de comunicação e colaboração como mensagens instantâneas, fóruns e chats.
- Oferecer tarefas e atividades que podem ser postadas em qualquer formato de arquivos;
- Fornecer relatórios de notas e monitorar o acesso de usuários;
- Administrar matrículas de alunos etc.

Estes ambientes propõem canais para mediar a interação e a colaboração entre professores e alunos por meio de troca de vários tipos de mídias e mensagens via e-mail, lista de discussão e chats. Possuem três características que garantem o diferencial destes em relação à aprendizagem individual ou grupal (KENSKI, 2003): Interatividade, hipertextualidade e conectividade.

Interatividade é possibilidade de o usuário participar ativamente, interferindo no processo com suas ações e reações intervindo e tornando emissor e receptor de mensagens, criando caminhos e trilhas de acordo com o desejo do sujeito e assim, possibilitando a transformação (LÉVY, 1994). Segundo Thurmond (2003) a troca de informação destina-se a promover o desenvolvimento do conhecimento no ambiente de aprendizagem. Desta forma, o objetivo da interação é aumentar a compreensão do conteúdo do curso ou o domínio dos objetivos definidos, em um processo de permuta contínua das funções de emissão e recepção comunicativa. Isso abre a chance para a comunicação se tornar mais aberta e minimiza as fronteiras e as distâncias no processo de comunicação entre emissor e receptor.

De acordo com Sousa (2014), hipertextualidade é uma hiperligação. É uma forma de embutirmos em um texto outros textos e dentro destes textos outros textos ou outras informações. É uma maneira de colocarmos informações resumidas que se expandem cada vez através de links.

O Suporte da informática permite que através dos links o leitor adentre, construa seus próprios caminhos de leitura não mais presos à linearidade das páginas e do documento com início, meio e fim... O fim do hipertexto é sempre um novo começo caleidoscópico, onde simultaneamente podemos ler vários textos (janelas mixadas), cortar, colar e criar hipertextos. Enfim, informação circulando com conhecimentos sempre em fluxo. (SANTOS, 2003, p.139).

Ao hipertexto podem ser atribuídas muitas características e possibilidades, mas o maior destaque se encontra no dinamismo oferecido e representado por sua forma de comunicação não linear da informação, a interatividade, o caráter intertextual e heterogêneo de sua concepção e formas de utilização (SEIBERT, 2012).

Segundo Parente (1999) o hipertexto é não-linear porque todas as opções de percurso da leitura cabem, exclusivamente ao leitor, suas intenções e possibilidades. Por sua vez, para o mesmo autor, o hipertexto permite ao leitor uma construção própria e única do documento ao mesmo tempo em que lhe permite transformar o conteúdo.

Já a conectividade tem moldado a maneira de viver das pessoas, pois oferece mais comodidade, flexibilidade e utilidade. Atualmente, as pessoas não têm mais barreira geográfica e de tempo para realizar seus afazeres. Diversas são os segmentos que têm se beneficiado por exemplo, as redes de computadores e as telecomunicações permitiram a conexão entre pessoas, organizações empresariais e, principalmente, o segmento de educação que tem procurado explorar e fazer um bom uso desses recursos.

Por conseguinte, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem são importantes para trocas de informações, comunicação, interação e disponibilização de material de estudo. Alguns exemplos de AVA.

a) Moodle

O Moodle é um ambiente virtual de aprendizagem de código aberto, livre e gratuito que foi criado por Martin Dougiamas. A palavra Moodle referia-se a “*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*”, que é especialmente significativo para os programadores e acadêmicos da educação. O verbo descreve o processo de navegar despreziosamente por algo, enquanto se faz outras coisas ao mesmo tempo, num desenvolvimento agradável e conduzido frequentemente pela perspicácia e pela criatividade (MENDONÇA, 2008).

É um *software* destinado a auxiliar educadores na implantação de cursos não presenciais. Este ambiente está cada vez mais sendo utilizado por empresas e escolas em atividades de educação parcial ou completamente a distância. Está sempre em atualização e evolução através de uma grande comunidade de desenvolvedores. Qualquer usuário pode baixar, modificar, usar e distribuir esse sistema, basta apenas seguir os termos estabelecidos pela licença.

De acordo com Silva Júnior (2011), o Moodle é um ambiente modular, no qual diversos recursos e atividades existentes podem ser adicionados de acordo com o desejo de quem o utiliza.

b) TelEduc

O TelEduc é um Ambiente Virtual de aprendizagem utilizado na criação, participação e administração de cursos na web, desenvolvido pelo Instituto de Computação da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Este ambiente apresenta funções administrativas e de configuração que são utilizadas para a criação e manutenção de cursos. Apresenta recursos como agenda, possibilidade de criação de enquetes, mural de avisos, chat, fórum, administração de grupos, disponibilização de material e estatística de acesso (OLIVEIRA, MUNHOZ, CARNEIRO, 2011).

O TelEduc foi desenvolvido de forma participativa, ou seja, todas as suas ferramentas foram idealizadas, projetadas e depuradas segundo necessidades relatadas por seus usuários. Com isso, ele apresenta características que o diferenciam dos demais ambientes para educação a distância disponíveis no mercado, como a facilidade de uso por pessoas não especialistas em computação, a flexibilidade quanto a como usá-lo, e um conjunto enxuto de funcionalidades. OLIVEIRA, MUNHOZ, CARNEIRO, 2011, p.5)

De acordo com Harris (2003), todas as ferramentas disponíveis no TelEduc foram idealizadas, projetadas com base nas necessidades relatadas por seus usuários, com o objetivo de facilitar seu uso por pessoas não especialistas em computação. É um ambiente que contém espaços para postagens de atividades, material de apoio, leituras, perguntas frequentes, mural, fóruns de discussão, chats, diário de bordo e portfólio, além da parte de gerenciamento de acessos, configuração, administração e suporte.

c) Google Classroom

O *Google Classroom* é uma plataforma gratuita que tem como objetivo apoiar professores em sala de aula ou em atividades a distância, melhorando a qualidade do ensino e aprendizagem.

Desenvolvido pela divisão do *Google for Education*, o *Google Classroom* permite que o professor poste conteúdo das aulas, tarefas, quiz, fórum, chat etc. Daudt (2015) cita algumas funcionalidades a saber: criação de turmas virtuais; lançamento de comunicados; criação de avaliações; receber os trabalhos dos alunos; organização de todo material de maneira facilitada e otimização da comunicação entre professor e aluno.

Segundo Souza e Souza (2016), o serviço é integrado ao *Google Drive*, fazendo parte da suíte de aplicativos do *Google Apps for Education* e aplicativos de produtividade como o *Google Docs* e *Slide*. E para ter acesso ao serviço do *Google Classroom* é preciso possuir uma conta de e-mail institucional de escola pública ou privada cadastrada no banco de dados do *Google for Education*.

De acordo com Silva (2018), o *Google Classroom* permite um suporte ao professor, no qual poderá acessar a sua sala de aula em qualquer tempo e lugar, desde que conectado à internet, criando um canal de discussão com a turma, no qual poderá ter um caráter de atividade pedagógica. O professor ainda poderá ter todo seu material organizado em uma plataforma, e ainda poderá estar compartilhado com seus alunos, postando atividades, com diferentes mídias, promovendo interação e levando assim a aprendizagem colaborativa.

Por conseguinte, a conectividade provoca cada vez mais o processo de consulta, instrução e aprendizado, bem como de colaboração entre estudantes, professores e profissionais de várias peculiaridades. Incumbe destacar que boa parte dos educadores já percebeu a riqueza das tecnologias e como elas podem aprimorar o processo de aprendizado. Contudo, é preciso estender esse número de forma a acender multiplicadores para que uma quantia maior da sociedade possa se beneficiar.

3. A inserção das tecnologias no ensino médio, técnico e tecnológico: Experiência do IF Sudeste MG

No Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, Campus São João del-Rei, utiliza-se dois sistemas como suporte ao processo de ensino aprendizagem, o SIGAA e o *Moodle*.

O SIGAA é um Sistema de Gestão de Atividades Acadêmicas que informatiza os procedimentos da área acadêmica através dos módulos de: graduação, pós-graduação (stricto e lato sensu), ensino técnico, ensino médio e infantil, submissão e controle de projetos e bolsistas de pesquisa, submissão e controle de ações de extensão, submissão e controle dos projetos de ensino (monitoria e inovações), registro e relatórios da produção acadêmica dos docentes, atividades de ensino a distância e um ambiente virtual de aprendizado denominado Turma Virtual. A Turma Virtual é uma ferramenta de ensino complementar colocada à disposição dos docentes e discentes. Ela é um espaço construído para ajudar no aprendizado dos discentes, criando uma extensão da sala de aula no SIGAA. Encontra-se nos Portais do Docente e do Discente, permitindo o intercâmbio virtual de informações entre discentes e docentes de uma turma.

O *Moodle* é uma plataforma de aprendizagem a distância baseada em software livre. É um acrônimo de *Modular Object - Oriented Dynamic Learning Environment* (ambiente modular de aprendizagem dinâmica orientada a objetos).

Professores e os alunos podem acessar os sistemas de qualquer lugar onde haja um computador, conexão com a Internet e um navegador Web. Essas plataformas oferecem aos docentes ferramentas para que eles criem um curso baseado em um site, com controle de acesso de forma tal que somente os alunos do curso podem ter acesso ao mesmo. Além do controle de acesso, esses sistemas oferecem uma variedade de ferramentas que podem aumentar a eficácia de um curso ou disciplina, pois, possibilitam, facilmente, compartilhar materiais de estudo, manter discussões síncronas ou assíncronas, aplicar testes de avaliação e pesquisas de opinião, coletar e revisar tarefas e registrar notas.

No IF Sudeste MG - Campus São João del-Rei, os professores utilizam esses sistemas para publicar notas, material didático bem como aplicar e disponibilizar atividades.

Além disso, os professores utilizam alguns recursos oferecidos por esse ambiente de ensino-aprendizagem para enriquecer suas aulas, como por exemplo, o fórum de discussão. Esse recurso é usado para a comunicação entre o professor e os alunos fora da sala de aula.

Os professores utilizam também a plataforma *Moodle* para coletar e revisar tarefas, além de divulgar os resultados da correção com comentários. Tarefas online são formas fáceis de coletar e corrigir trabalhos dos alunos e atribuir e divulgar as notas. Isso aumenta a motivação e o desempenho dos alunos.

As notas das provas presenciais também são divulgadas na plataforma. Pois o sistema oferece um quadro de notas online permitindo que os alunos tenham informações sempre atualizadas sobre seu desempenho no curso.

O sistema restringe que apenas o aluno consulte sua própria nota. É possível, ainda, que o professor copie o quadro de notas para o seu computador para processamentos mais elaborados.

Desta forma, o SIGAA e o *Moodle*, têm sido usados estrategicamente no Instituto, pois suas ferramentas tecnológicas são poderosas táticas quando bem utilizadas como recursos pedagógicos nos espaços de salas de aula, nos planejamentos educacionais para a construção de ambientes colaborativos de aprendizagem. Ou seja, os professores têm buscado novos mecanismos tecnológicos para facilitar o aprendizado, de forma a melhorar e acelerar o aprendizado e contribuir na construção do saber.

Por conseguinte, estes sistemas são considerados essenciais no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, pois além de oferecer ferramentas para discussão e compartilhamento de experiências, possibilita a distribuição da informação, o compartilhamento de ideias e engaja os alunos na construção do conhecimento.

O Campus conta com o sistema *wireless*, que permite aos alunos e professores terem acesso à internet a qualquer momento, no recinto deste. Para tanto, basta cadastrar o equipamento e solicitar uma senha de acesso ao Setor de Tecnologia da Informação.

4. A inserção das tecnologias no ensino médio, técnico e tecnológico: Sugestões para um Novo Paradigma Educacional

Muitas são as ferramentas tecnológicas que podem ser incorporadas em disciplinas da Educação Básica, Técnica e Superior, que raríssimas vezes são utilizadas, mas que são comuns na modalidade de Educação a Distância.

4.1. Ensino a distância e/ou ensino remoto

Devido à pandemia, a educação no mundo necessitou adaptar às modalidades de ensino, algumas com ensino a distância e outros com o ensino remoto. Com a liberação do MEC para substituição de disciplinas presenciais por aulas remotas nos cursos em andamento enquanto durar a situação de pandemia pelo COVID-19, novas abordagens serão o foco agora.

Essas abordagens têm surgido em decorrência da utilização crescente de multimídias e ferramentas de interação a distância no processo de produção de cursos, pois com o avanço das mídias digitais e da expansão da Internet, torna-se possível o acesso a um grande número de informações, permitindo a interação e a colaboração entre pessoas distantes geograficamente ou inseridas em contextos diferenciados.

A Educação a Distância constitui um recurso de incalculável importância para atender grandes contingentes de alunos, de forma mais efetiva que outras modalidades e sem riscos de reduzir a qualidade dos serviços oferecidos em decorrência da ampliação da clientela atendida. Isso é possibilitado pelas novas tecnologias nas áreas de informação e comunicação que estão abrindo novas possibilidades para os processos de ensino-aprendizagem a distância (NUNES, 1994).

Por outro lado o Ensino Remoto é caracterizado por aulas em tempo real, geralmente no mesmo horário da disciplina e com o mesmo professor da aula presencial, portanto cada docente tem sua turma com um número reduzido de alunos. Há interação diária com o professor da disciplina através dos recursos da tecnologia, seja por reuniões online, web conferência etc. Nessa modalidade de ensino há cronograma e calendário próprios, de acordo com o plano de ensino, mas adaptado para a situação emergencial. É caracterizada por um material dinâmico e personalizado elaborado pelo professor em um período mais curto e menos complexo, uma vez que a presença do professor é processo fundamental, diferente do EaD em que o material didático precisa conversar com o aluno, pois não há presença do professor durante a apresentação do material didático e explanação do conteúdo, o aluno escolhe o melhor horário para os estudos.

Na Educação a Distância a separação física entre professor-aluno e a possibilidade de encontros ocasionais são destacados no conceito de Keegan em 1991:

O autor define a Educação a Distância como a separação física entre professor e aluno, que a distingue do ensino presencial, comunicação de mão dupla, onde o estudante beneficia-se de um diálogo e da possibilidade de iniciativas de dupla via com possibilidade de encontros ocasionais com propósitos didáticos e de socialização (KEEGAN, 1991, P. 11).

A separação física e o uso de tecnologias de telecomunicação são características ressaltadas no conceito de Chaves, em 1999.

A Educação a Distância, o sentido fundamental da expressão, é o ensino que ocorre quando o ensinante e o aprendente estão separados (no tempo ou no espaço). No sentido que a expressão assume hoje, enfatiza-se mais a distância no espaço e propõe-se que ela seja contornada através do uso de tecnologias de telecomunicação e de transmissão de dados, voz e imagens (incluindo dinâmicas, isto é, televisão ou vídeo). Não é preciso ressaltar que todas essas tecnologias, hoje, convergem para o computador (CHAVES, 1999, P.34).

O ensino remoto praticado atualmente, no período da pandemia, assemelha-se a EaD apenas no que se refere a uma educação mediada pela tecnologia, embora os princípios

seguem os mesmos da educação presencial. A educação a distância funciona de forma atemporal e assíncrona, diferente no ensino remoto que é mais caracterizado por aulas síncronas.

Portanto, as escolas estão sendo agora, convidadas a pensar em outros tipos de projetos que motivem seus estudantes. Muitas são as opções hoje disponibilizadas de forma gratuita, para utilização de videoconferências a serem utilizadas para aulas remotas com turmas com grande quantidade de alunos que podemos citar como eficientes:

– *Hangouts Meetem*: liberado pelo *Google* em todos os países até o dia 1º julho. Com o recurso, é possível fazer reuniões com até 250 pessoas, além de transmitir ao vivo para 100 mil espectadores em um mesmo domínio.

– *Webex*: o software é uma ferramenta da empresa *Cisco* para videoconferência que comporta até 100 participantes simultaneamente. De acordo com a empresa, a tecnologia pode ser usada de forma gratuita e sem restrições de tempo.

– *Zoom*: tornou-se uma das principais ferramentas de videoconferências utilizadas. Eric Yuan, CEO da companhia, anunciou a suspensão do limite de tempo para videochamadas na plataforma nas versões gratuitas.

Além da utilização de videoconferências, podemos verificar algumas plataformas que podem ser usadas para as aulas de forma eficiente e fácil, como:

– *Moodle*: Plataforma online e gratuita, já utilizada em muitas instituições de aprendizado a distância. Esse sistema de gerenciamento de aprendizado oferece a possibilidade de disponibilizar cursos e treinamentos de forma online com muitos recursos disponíveis. Os profissionais de educação podem criar salas de estudo, disponibilizar os materiais didáticos, realizar avaliações, propor discussões e interações entre os estudantes.

– *Instagram* ou *Whatsapp*: Por essa ferramenta os estudantes podem receber desafios diários elaborados por professores de diversas disciplinas. A sugestão é que os estudantes utilizem o espaço da última matéria do seu caderno para resolver os desafios diários.

– *Geogebra*: É uma ferramenta gratuita para auxiliar nas aulas de matemática. No site é possível encontrar materiais didáticos, atividades, exercícios, aulas e jogos sobre matemática.

– *1objeto 1história*: É um canal para auxiliar os estudantes no estudo, utilizando os objetos mais inusitados para explicar a História do Brasil e do mundo.

– *Google Classroom*: A plataforma facilita a comunicação entre professores e estudantes. Os professores podem criar turmas, enviar atividades e materiais, dar notas, enviar feedbacks e ver tudo em um único lugar.

– *Kahoot!*: plataforma gratuita. O professor insere o “game pin” de registro aos alunos. Pode ser utilizado em computadores e celulares. Como se fossem apresentadores de um programa de TV, os professores lançam perguntas e os estudantes têm 30 segundos para responder corretamente. Pontos são distribuídos de acordo com a velocidade do clique e, ao final do jogo, é possível ver o desempenho dos estudantes em um ranking.

– *G Suite for Education*: O Google oferece uma linha de aplicativos especialmente voltada para a educação gratuitamente tanto para o sistema Android quanto para iOS e podem ajudar a transformar a dinâmica da turma.

– *Google Art Project*: Essa ferramenta possibilita que o estudante realize visitas a museus, para conhecer obras de arte, visite galerias, tenha acesso a vídeos com apresentações culturais, filmes de animação, entre outros. A plataforma disponibiliza diferentes materiais relacionadas à arte e cultura ao redor do mundo, o que possibilita enriquecer o aprendizado em sala de aula.

– *Mangahigh*: Esse programa conta com uma vasta gama de *quizzes* e *games* que serão atribuídos pelos professores para que os estudantes completem em casa. Nela se gera uma lista de atividades recomendadas para estimular e apoiar os aprendizados dos estudantes. Os professores podem acompanhar o progresso dos estudantes remotamente e em tempo real, o que possibilitará intervenções pedagógicas à distância e um aprendizado personalizado.

– *Seneca JÁ*: É uma plataforma digital gratuita, tanto para professores quanto para estudantes. Dá acesso a conteúdo online; listas interativas de exercícios e correção automática de exercícios, de acordo com a nova BNCC. É possível para as disciplinas de Biologia, Ciências, Ensino Religioso, Filosofia, Física, Geografia, História, Língua Portuguesa, Literatura, Matemática, Química, Redação, Sociologia e outras.

– *YouTube EDU*: É um canal dedicado a conteúdos educacionais gratuitos e de qualidade. Os professores podem submeter suas videoaulas para publicação, ou ainda escolher outras aulas para utilizar com os estudantes. Os conteúdos disponíveis são voltados para os níveis de Ensino Fundamental e Ensino Médio, englobando as disciplinas: Língua Portuguesa, Matemática, Ciências (Química, Física e Biologia), História, Geografia, Língua Espanhola e Língua Inglesa.

– *Duolingo*: É uma plataforma que possibilita ao usuário responder lições organizadas por categoria. Com um ambiente interativo, o aplicativo facilita o aprendizado do inglês e outros idiomas, além das diferentes atividades avaliativas.

– *SAE Digital*: É um sistema de ensino digital que oferece gratuitamente uma série de videoaulas, atividades, ferramentas e conteúdos digitais para os professores e estudantes. O conteúdo é previsto pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e da matriz do ENEM, organizado por disciplinas e dividido por dia. A ação é voltada para alunos do 1º ano do Ensino Fundamental até o 3º ano do Ensino Médio.

5. Considerações finais

A educação mudou, isso é um fato. As escolas terão de se organizar para manter seus alunos engajados nesse momento de pandemia que ninguém sabe por quanto tempo ainda durará. Os professores devem se antecipar às necessidades e aprender a como organizar sua rotina para trabalhar remotamente, aprendendo novas técnicas para melhorar a produtividade e manter a resiliência em tempos difíceis.

Com ferramentas tecnológicas os professores podem permitir que independente de onde o aluno estiver, sua jornada de aprendizado poderá permanecer consistente, envolvente e individualizada. Assim os alunos desenvolverão ao longo das atividades, habilidades como criatividade, ação participativa, valorização pessoal.

6. Referências:

ALMEIDA, F. J.; ALMEIDA, M. E. B. Educação a distância em meio digital: novos espaços e outros tempos de aprender, ensinar e avaliar. Virtual Educa2003, Miami, USA, 2003

ABED – Associação Brasileira de Educação a Distância. Camila Rosa (tradutora). Curitiba: InterSaberes, 2019.

CENSO EAD.BR. *Relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil 2018 = Censo EAD.BR: analytic report of distance learning in Brazil 2018* [livro eletrônico]/[organização]

CHAVES, E. R. S. *Ensino à distância 1999. Monografia) Curso de Docência do Ensino Fundamental e Médio) – Universidade Cândido Mendes, Rio de Janeiro 2001.*

DAUDT, L. *6 Ferramentas do google sala de aula que vão incrementar sua aula.2015.* Disponível em: <https://www.qinetwork.com.br/6-ferramentas-do-google-sala-de-aula-que-vao-incrementar-sua-aula/>. Acesso em 29 mai. 2020.

DOU. *Portaria nº 343, de 17 de março de 2020.* Disponível em: <<http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376> >Acesso: 18/05/2020.

DOU. *Portaria nº 343, de 17 de março de 2020.* Disponível em: <<http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>>Acesso: 18/05/2020.

DOU. *Portaria nº 395, de 15 de abril de 2020.* Disponível em: <<https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Portaria-mec-395-2020-04-15.pdf>>Acesso: 18/05/2020.

DOU. *Portaria nº 473, de 12 de maio de 2020.* Disponível em: <<https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Portaria-mec-473-2020-05-12.pdf>>Acesso: 18/05/2020.

HARRIS, Ana Lúcia Nogueira de Camargo. *Análise comparativa entre a utilização dos ambientes Webct e TelEduc como apoio didático às disciplinas do curso de arquitetura e urbanismo da FEC/UNICAMP.* Departamento de Arquitetura e Construção, Faculdade de Engenharia Civil, Campinas, SP. 2003. Disponível em: Depto. de Arquitetura e Construção, Faculdade de Engenharia Civil Campinas – SP. Acesso em 29 mai. 2020

INEP/MEC: CENSO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR. *Cursos tecnológicos têm o dobro do número de estudantes em 10 anos; 51% a distância.* Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/cursos-tecnologicos-tem-o-dobro-do-numero-de-estudantes-em-10-anos-51-a-distancia/21206 > Acesso: 16/05/2020.

KEEGAN, D. *Foundations of distance education. 2ª.ed. Londres: Routledge.*
NUNES, I. B. *Noções de Educação a Distância. 1991. Disponível em:*

<<http://pt.scribd.com/doc/21015548/Artigo-1994-Noco-es-de-Educacao-a-DistanciaIvonio-Barros-NUNES>>. Acesso em: 31 março 2011.

KENSKI, Vani Moreira. *Education in the New Age. Telecom 2000. Official Daily Newspaper of ITU telecom Americas, 2000. Genebra/São Paulo, p. 28-32, 2000.*

KENSKI, Vani Moreira. *Tecnologias e ensino presencial e a distância. Campinas: Papyrus, 2003. Disponível em: [https://elivros.love/ler-online/baixar-tecnologias-e-ensino-presencial-e-a-distancia-vani-moreira-kenski-epub-pdf-mobi-ou-ler-online#epubcfi\(/6/24\[cap5.xhtml\]\)!/4/28/3:66](https://elivros.love/ler-online/baixar-tecnologias-e-ensino-presencial-e-a-distancia-vani-moreira-kenski-epub-pdf-mobi-ou-ler-online#epubcfi(/6/24[cap5.xhtml])!/4/28/3:66). Acesso em 30 mai. 2019.*

LÈVY, Pierre. *A inteligência coletiva - Para uma antropologia do ciberespaço. Lisboa: Ed. Instituto Piaget, 1994.*

MEC: Novos Caminhos. *MEC incentiva abertura de 122 mil vagas em cursos de qualificação profissional online durante pandemia.* Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=89451> Acesso: 16/05/2020.

MENDONÇA, Gilda Aquino de Araújo. *Introdução aos Estudos a Distância. In: Especialização em Metodologia do Ensino Fundamental: módulo introdutório. Goiânia: CEGRAF/UFG, 2008.*

NUNES, I. B. *Noções de Educação a Distância.* Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/21015548/Artigo-1994-Noco-es-de-Educacao-a-DistanciaIvonio-Barros-NUNES>>. Acesso em: 31 março 2011.

OLIVEIRA, MUNHOZ, CARNEIRO. *Análise do ambiente virtual MOODLE como tecnologia de apoio aos estudantes de biblioteconomia. Revista Múltiplos Olhares em Ciência da Informação, v.1, n.1, mar. 2011*

PARENTE, André. *Pensar em rede: do livro às redes de comunicação. São Paulo: INTERCOM, Rev. Bras. De Ciências da Comunicação, v. XXIII, n.1, jan./jun. 1999.*

SANTOS, E. *Ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias livres, plurais e gratuitas. Revista da Faeeda, Salvador, V. 12. 2003.*

SEIBERT, Maria das Graças Souza Silva. *Hipertexto e Formação de Professores: dificuldades e perspectivas. Cadernos de aulas do LEA, v1, n. 1, nov. 2012. Disponível em: http://www.uesc.br/revistas/calea/edicoes/rev1_artigo6.pdf. Acesso em 28 mai. 2020.*

SOUSA, Sérgio Guimarães de; MORGADO, Evandro (Organizadores). *As Novas Tecnologias e a Literatura Infantil e Juvenil: Cenários e Desafios. Vila Real: Edições Vercial, 2014.*

SOUZA, Affonso; SOUZA, Flávia. *Uso da Plataforma Google Classroom como ferramenta de apoio ao processo de ensino e aprendizagem: Relato de aplicação no ensino médio. 2016. TCC (Licenciatura em Ciência da Computação). Centro de Ciências Aplicadas e Educação - Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Rio Tinto, PB, 2016. Disponível em:<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/3315/1/ACSS30112016.pdf>. Acesso em 29 mai. 2020.*

SILVA JÚNIOR, Tibério Moraes. *Avaliação de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) de acordo com as Perspectivas Tecnológicas e Comunicacional/Social, Didático-pedagógica e Gestão. 2011. Monografia (Graduação em Ciência da Computação) - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2011. Disponível em:*



<http://www2.uesb.br/computacao/wp-content/uploads/2014/09/AVALIA%C3%87%C3%83O-DE-AMBIENTES-VIRTUAIS-DE-APRENDIZAGEM-DE-ACORDO-COM-AS-PERSPECTIVAS-TECNOL%C3%93GICAS-E-COMUNICACIONAL-SOCIAL-DID%C3%81TICO-PEDAG%C3%93GICA-E-GEST%C3%83O-tiberio-morais-silva-junior.pdf>. Acesso em 29 mai. 2020.

SILVA, Edivan Claudino Soares da. O Google Sala de Aula como interface de Aprendizagem no Ensino Superior. *Simpósio Internacional de Educação e Comunicação*. 2018, Universidade Federal de Alagoas, Aracaju, 2018. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/index.php/simeduc/article/viewFile/9572/4164>. Acesso em 29 mai. 2020.

VAVASSORI, F. B. RAABE, A. L. A. Organização de Atividades de Aprendizagem utilizando ambientes virtuais: um estudo de caso. In: SILVA, Marcos. *Educação On-line: teorias, práticas, legislação, formação corporativa*. São Paulo. Editora Loyola; 2003.

THURMOND, V. A. *Examination of interaction variables as predictors of students' satisfaction and willingness to enroll in future web-based courses while controlling for student characteristics*. 2003. Dissertation.com. Parkland, FL, USA, 2003. Disponível em: <http://www.bookpump.com/dps/pdf-b/1121814b.pdf>. Acesso em 30 mai. 2020.