UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
NEAD – NÚCLEO DE ENSINO A DISTÂNCIA
CURSO DE MÍDIAS NA EDUCAÇÃO

Alexandre de Souza Gomes

PLATAFORMAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

São João del-Rei

2019

Alexandre de Souza Gomes

PLATAFORMAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Trabalho de conclusão do curso de Especialização em Mídias na Educação da Universidade Federal de São João del-Rei, apresentado como requisito para obtenção do título de Especialização em Mídias na Educação, sob a orientação da Profª. Dra. Roseli Marins Balestra.

São João del-Rei

2019

Alexandre de Souza Gomes

PLATAFORMAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Trabalho de conclusão do curso de Especialização em Mídias na Educação da Universidade Federal de São João del-Rei, apresentado como requisito para obtenção do título de Especialização em Mídias na Educação, sob a orientação da Profª. Dra. Roseli Marins Balestra.

_____

Prof.ª. Dra. Roseli Marins Balestra – Orientadora
UFSJ

_____

Prof. Dr. Alexandre Carlos Eduardo
UFSJ

_____

Prof.ª Ma. Elisabete da Silva Dutra
UFSJ

2019

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar a importância das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) no ambiente escolar, exemplificada na plataforma digital *Socrative.* As TICs usadas de maneira atrativa e significativa, poderão incentivar os educandos a adquirirem uma postura inovadora na sociedade em que vivem. Considerando que estamos vivenciando a inserção de novas tecnologias em nosso entorno, exigindo uma sociedade moderna que precisa de cidadãos criativos e preparados para se relacionarem com esses meios inovadores e tecnológicos. E é visando isso que o ambiente escolar é um ótimo local para a inserção de conhecimentos e uma aprendizagem que ofereça esta junção entre tecnologia e educação.

Palavras-chave: Tecnologia. Mídias. Educação. Metodologia.

ABSTRACT

The present work aims to present the importance of Information and Communication Technologies (ICTs) in the school environment, exemplified in digital platforms. ICTs used in an attractive and meaningful way may encourage learners to take an innovative stance in the society in which they live. Considering that we are experiencing the insertion of new technologies in our surroundings, demanding a modern society that needs creative and prepared citizens to relate to these innovative and technological means. And this is what the school environment is a great place for the insertion of knowledge and a learning that offers this junction between technology and education.

Keywords: Technology. Media. Education. Methodology.

SUMÁRIO

1. Introdução 7
2. Revisão da Literatura 9
2.1 Tecnologia, evolução e conhecimento 9
2.2 Naturalidade 9
2.3 Complexidade 10
2.4 Acumulação dos saberes 10
2.5 Tecnologia: usar ou não? 13
3. Definição geral das TICs 15
3.1 Mudanças nas práticas docentes 16
3.2 Plataformas digitais 18
4. Socrative 20
4.1 O *moodle* como ferramenta didática 21
5. Considerações finais 23
Referências 24

1. Introdução

Percebe-se que a inserção de novas tecnologias e informações é um processo célere e comum na sociedade contemporânea. Faz-se necessária, então, a mudança de velhos comportamentos metodológicos frente as inovações existentes, gerando questionamentos sobre a relação entre o que é ensinado e a realidade dos alunos.

> Qualquer que seja a definição para essa sociedade, o fato é que estamos numa sociedade a qual se encontra em constante revolução tecnológica, em que devem ser considerados os impactos que geram mudanças em todas as áreas que envolvem a sociedade como um todo, no modo de vida das pessoas, na política, dentre outras questões que passam a requerer a necessidade de adaptação de todos (OLIVEIRA; ARAUJO, 2016).

Tal percepção, é confirmada por Bispo *et. al*., (2010, p. 11):

> Para que o uso das TIC signifique uma transformação educativa que se transforme em melhora, muitas coisas terão que mudar. Muitas estão nas mãos dos próprios professores, que terão que redesenhar seu papel e sua responsabilidade na escola atual. Mas outras tantas escapam de seu controle e se inscrevem na esfera da direção da escola, da administração e da própria sociedade.

Uma vez que um dos primeiros passos para a tríade inovação-tecnologia-educação está nessa adaptação do ensinar o novo, de relacionar o que é ensinado e a realidade em que estes educandos estão inseridos, ou seja, trazendo meios tecnológicos de ensino neste processo de mediar o conhecimento, originou também o possível questionamento sobre meios de estabelecer um elo entre educação e TICs no desenvolvimento dos educandos, como metodologia ativa na sala de aula.

A tecnologia presente a cada dia em todos os espaços, principalmente nas escolas, desafia o paradigma da educação em tempos contemporâneos. Assim, pensar e repensar o processo bem como o uso da mesma é um desafio no atual panorama nacional, de crise, de mudanças e desafios. A reflexão feita neste trabalho procura entender a tecnologia como um processo natural da ação humana, no sentido que este fazer humano busca aprimoramento, refinamento e inovação. Uma vez apresentado que, ao longo dos séculos, a ação tecnológica como um agir sempre presente, pode-se conceber o pensamento que impeça que se negue a sua contribuição nos saberes humanos.

Neste sentido, de ação humana permeado pela tecnologia, é importante entender o seu histórico, evolução e desdobramento, considerado como um agir natural. Nesta consideração, remetendo a reflexão à prática docente, é importante entender que no presente século não pode-se ignorar o papel da tecnologia bem como os benefícios que ela pode trazer.

Por meio de uma análise bibliográfica sobre o tema, tecnologia e o educar, procurou-se estabelecer a relação necessária de ambos bem como a urgência efetiva de mudanças que não vejam as ferramentas tecnológicas nem como inimigas ou salvadoras, antes, importantes auxiliares no diálogo com uma geração dinâmica, em constante mudança e que busca a inovação e criatividade como possibilidades de afirmação do eu tanto nos sabres quanto na vivência social.

2. Revisão da Literatura

2.1 Tecnologia, evolução e conhecimento

A importância da tecnologia para a humanidade pode ser considerada fundamental para a evolução da civilização em todos os seus aspectos (e o modo de viver da espécie humana,) até os dias atuais, tornando-se uma característica que define a espécie humana (ALVES, 2009). E não sem razão, os desafios impostos à sobrevivência da espécie foram-lhe motor das inovações tecnológicas (VOLPATO; IGLESIAS, 2009). Desde a busca do bem-estar (como o domínio do fogo (OLIVEIRA, 2010) e as técnicas de controle do meio ambiente como a agricultura (BARRETO, 2007) até as formas de comunicação como a escrita pictórica e alfabética (MADURO, 2006), há uma tendência predominante que revela que a humanidade põe o conhecimento a seu serviço, sendo ele um engendrador do próprio saber.

2.2 Naturalidade

O primeiro aspecto seria sua naturalidade. A naturalidade não é entendida aqui como um processo relacionado aos ritmos biológicos ou aos ciclos naturais, e sim, uma ação própria da humanidade (no sentido que é próprio da humanidade produzir e aprimorar ideias e ações) e seus impactos aos próprios ritmos vitais e dinâmicas naturais (SANCHEZ FILHO, 2005). Como já dito, a história da espécie humana sugere que na evolução da compreensão do seu entorno e suas capacidades de adaptação, a humanidade procurou ao longo do tempo adaptar-se e adaptar a realidade. À título de exemplo, desde o domínio do fogo ao alfabeto, e especificamente as realizações entre o Paleolítico e o Neolítico (SANTOS, 2012), revelam características tecnológicas importantes. A construção de utensílios, armas e ferramentas a partir da pedra, madeira e ossos pode ser uma ação tecnológica do homem frente à sua própria evolução no conhecimento e sua relação com o meio ambiente, podendo a Revolução Digital vivenciada hoje ser uma possível consequência dos avanços realizados naquelas eras (ALTARES, 2018). Segundo Houaiss e Villar (2001, p. 2683) tecnologia pode ser compreendida também como “técnicas, processos, métodos, meios e instrumentos”, e se acrescenta aqui também

que a tecnologia é uma ação humana orientada para fins de conhecimento (instrução-educação). Todavia, antes de avigorar este pensamento, será feita uma reflexão sobre as características da tecnologia como ação inerente à espécie humana na compreensão de sua realidade.

Tecnologia vem do “termo grego technê (arte, ofício) e logos (estudo de)” (ALVES, 2009, p. 18), sendo empregada em relação ao estudo da ação humana na criação de utensílios e técnicas orientadas à resolução de problemas, criação ou alteração de processos ou aprimoramento no conhecimento de certas realidades.

A naturalidade da evolução do pensamento (ação da mente transformando o entorno) entendida aqui como tecnologia (transformação da realidade), é percebida como algo natural (no sentido de estar presente na história de diversos povos) e, como já dito, consequência natural da humanidade e sua relação com o mundo.

Nas diversas tribos e civilizações indígenas (PALADINO; RUSSO, 2016) ou africanas (BRITO; MACHADO, 2017), percebe-se também a mesma tendência natural de transformação do entorno a partir de técnicas específicas, trazendo consigo uma evolução ao processo de relação humanidade e natureza.

2.3 Complexidade

O segundo aspecto seria a complexidade, ou seja, de mudanças simples, percebe-se gradualmente um avanço à complexidade e abstração. Isto pode ser exemplificado na evolução da tipografia (MIGUEL, 2007) e xilogravura (MENDONÇA *et al*., 2014). Assim, pequenas mudanças ou inovações tornam-se aprimoradas em gerações seguintes, construindo um edifício do saber onde cada era pode gerar novos ciclos inovadores sustentados pelas bases de inovações anteriores, rumando a teorias ou técnicas acrescidas de contínuos refinamentos.

2.4 Acumulação dos saberes

O terceiro aspecto pode ser considerado a acumulação gradativa. Os saberes produzidos pela espécie humana se acumulam, devido primeiro a tendência natural de existirem e depois ao avanço rumo a complexidade, pois os avanços tecnológicos de hoje são precedidos por diversos outros avanços no passado que culminaram nos conhecimentos atuais e indicam que, no futuro próximo, eclodirão em novos

outros conhecimentos, sendo todos resultados da “dinâmica de atores humanos, entidades vivas não humanas, materiais de vários tipos, instrumentos, competências diversas, recursos institucionais e financeiros” (BAUMGARTEN *et al*., 2007, p. 407). Pode-se, então, compreender que o conjunto de tecnologias chamados de Tecnologias de Informação e Comunicação, surgidas na segunda metade do século XX (ALMEIDA, 2009), fruto da Revolução Tecnológica, não pode ser entendido como um processo fora do contexto maior que fora apresentado anteriormente, que é a evolução do pensamento humano.

A tecnologia digital, entendida apenas como uma consequência da revolução tecnológica dos séculos XX e XXI pode parecer, erroneamente, um processo novo na história da humanidade. Assim, alguns educadores podem entender que a tecnologia aplicável aos processos de ensino e aprendizagem surge como um processo recente no cenário da educação, contudo, não é assim. Neste processo do conhecer e entender a realidade, o uso da técnica (já exemplificado anteriormente nos avanços naturais da raça humana), sempre fora utilizada de alguma forma pela humanidade.

Pode-se exemplificar este argumento por meio da evolução dos processos da escrita a partir de Gutemberg e a imprensa (SANTOS, 2012), até o livro digital. O contexto da evolução da criação da imprensa revela um modo de fazer e adquirir o conhecimento manual, traduzido na ação dos monges copistas da Idade Média (UEBARA, 2013). Naquele momento histórico, já existindo uma abundante produção e acumulação de conhecimento, o processo de divulgação do mesmo ainda era oral, escrito ou pictórico. O que, não é muito diferente dos dias atuais, mudando apenas, hoje, na velocidade e meios utilizados.

Mesmo com tais características tecnológicas, a velocidade de disseminação do conhecimento era em relação aos dias atuais, lenta, e em relação a antiguidade clássica, incrivelmente veloz. A imprensa de Gutemberg traz à esta mesma dinâmica e velocidade (o avançar tecnológico), um impulso considerável que mais tarde foi seguido e ampliado nos processos posteriores que culminaram na evolução das impressoras modernas.

Considera-se que toda a evolução da cópia manual até a impressão moderna, o uso da técnica (natural, complexa e acumulativa) é um aspecto da humanidade de relacionar-se com o conhecimento e o mundo.

O próximo salto nesta arte é o texto digital (virtual), que dispensa já a veloz impressão material e potencializa a níveis inimagináveis a disseminação do conhecimento para grande parte da humanidade no presente século.

Sem ainda falar de computadores, internet e virtualidade, é inegável que a escola (em todos os tempos e formatos) foi sempre atingida pela evolução no processo de compreensão da realidade (dos monges copistas até o livro didático). Assim, considerar hoje a tecnologia exemplificada nas TICs como um processo novo pode ser uma incompreensão da evolução histórica (apresentada aqui) da relação humano e mundo.

> Assim sendo, sabemos que as transformações nas formas de comunicação e de intercâmbio de conhecimentos, desencadeadas pelo uso generalizado das tecnologias digitais nos distintos âmbitos da sociedade contemporânea, demandam uma reformulação das relações de ensino e aprendizagem, tanto no que diz respeito ao que é feito nas escolas, quanto a como é feito. Precisamos então começar a pensar no que realmente pode ser feito a partir da utilização dessas novas tecnologias, particularmente da Internet, no processo educativo. Para isso, é necessário compreender quais são suas especificidades técnicas e seu potencial pedagógico (OLIVEIRA *et al*., 2015, p. 77).

A Figura 1 pode exemplificar a evolução tecnológica dos livros desde os registros mais rústicos até a era digital.

Figura 1 – Exemplo da evolução tecnológica. Livros.

Fonte: (DIANA, 2019)

2.5 Tecnologia: usar ou não?

Como um desenlace sobre a reflexão das tecnologias e sua relação com a humanidade e o conhecimento, insiste-se que o uso da tecnologia nos processos de ensino-aprendizagem não é algo novo. Sempre a técnica esteve presente à serviço da educação (da ágora grega à academia de Platão). Há sempre uma tendência de que a relação (aquisição – modificação – criação) dialética do homem e o conhecimento modifique-se e evolua.

Portanto, um educador do século XXI (que nasceu e vive em contextos tecnológicos) não pode, de forma simplista, perceber a tecnologia como algo que depende do gosto ou não, do usar ou não. Isto pode ser um equívoco de entendimento, pois mesmo o quadro negro e o giz são frutos de evoluções tecnológicas à serviço desta relação homem-conhecimento-mundo.

Todavia, não quer dizer que a única relação com o conhecimento e os processos de ensinar e aprender se fazem por meio do uso de artefatos tecnológicos exclusivamente, há outras esferas, há outros processos (que não estão presentes na proposta deste trabalho) que também fazem parte do processo de entender a realidade, como o sensorial e o lúdico (que após, talvez, uma análise, também será encontrado o impacto da tecnologia nos mesmos). Ou seja, as próprias teorias pedagógicas podem ser consideradas como técnicas de ensino.

Também, neste momento, não se pode dizer que há uma obrigação explícita dos professores dominarem o uso de todos os dispositivos tecnológicos, de forma alguma. O objetivo, com o que foi apresentado até aqui, é tentar demostrar que o uso de tecnologia é também inerente ao processo de aquisição do conhecimento. Apenas diferenciado nas formas (veículos, digital ou analógico) e nos tipos (oral, textual ou virtual). A Figura 2 ilustra as formas de registro de som e imagem.

Figura 2 – Exemplo da evolução da tecnologia utilizada na busca e registro do conhecimento.

Fonte: (PAIVA, 2009)

3. Definição geral das TICs

As Tecnologias da Informação e da Comunicação – TICs, de acordo com Anderson (2010) em Soares-Leite e Nascimento-Ribeiro (2012, p. 12) correspondem a todas as “tecnologias de informação e comunicação, referente à pluralidade de tecnologias (equipamentos e funções) que permitem criar, capturar, interpretar, armazenar, receber e transmitir informações.”

As TICS estão cada vez mais comuns no meio educacional, o que pode ser observado em instituições de ensino à distância; disseminam-se projetos e ações escolares que estão tornando comuns grades curriculares de matérias ou métodos de reforços online, fazendo o uso de diversos métodos tecnológicos como: *notebooks*, *datashow*, *dvds*, lousa digital entre outros, que possibilitam tornar a aula mais atrativa e propõe um método de ensino diferenciado ao educando. Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) podem ser definidas como um conjunto de recursos tecnológicos que integrados entre si proporcionam a automação e a comunicação nos processos existentes nos negócios, no ensino e na pesquisa científica. O que proporciona novos conhecimentos, compartilhamento de ideias e informações. A Figura 3 exemplifica o multiverso das tecnologias relacionadas às TICs, já presentes no dia a dia da sociedade e seu potencial de penetração na prática educativa.

Figura 3 – Exemplo da evolução da tecnologia utilizada na busca e registro do conhecimento.

Fonte: (FERNANDEZ, 2017)

3.1 Mudanças nas práticas docentes

Assim como a tecnologia foi se transformando ao longo das eras, o papel do professor foi modificando-se no decorrer da história da educação e da sociedade, a evolução trouxe a necessidade de mudanças nos métodos pedagógicos a fim de melhorias no ensino. O que pode ser confirmado por meio das mudanças em cada tendência pedagógica (MARZARI, 2010), o que será apresentado a seguir resumindo-se algumas destas tendências.

Pedagogia Tradicional: um ensino que prioriza a capacidade de guardar e reproduzir os conteúdos, transmitidos pelo professor, um personagem que era considerado superior ao aluno e que não aceitava ser questionado.

Pedagogia Renovada: entendia-se que o aluno podia alcançar a aprendizagem por si próprio, focando um aluno ativo e investigador, o professor começa a buscar métodos que possam se aproximar do ensino-aprendizagem através de orientações e incentivos.

Pedagogia Tecnicista: priorizava-se um ensino instrumental e mecanicista, onde professores e alunos apenas executavam e recebiam o que deveria ser

ensinado, a fim de formar alunos para se engajar no mercado de trabalho. Enfatizando o fazer e não o compreender.

Pedagogia Libertadora: a relação entre professor-aluno é reformulada. Essa tendência tem objetivos vinculados a propostas de Paulo Freire, principalmente no que é apresentado em sua obra Pedagogia Libertadora (AGOSTINI, 2015). Relacionando o meio social e político que o aluno está inserido em seu contexto escolar. A fim de exercer plenamente sua cidadania.

Pedagogia Crítico- Social: o professor é um mediador, propondo um ensino significativo frente à realidade dos alunos, buscando alunos participativos, ativos e críticos, que proporcionem ações transformadoras em seu meio social.

Atualmente os alunos em sua grande maioria estão em contato com recursos tecnológicos, o que exige meios mais criativos, atualizados e inovadores para enriquecer os conteúdos propostos. Porém outro item que exige continuação de pesquisa são os diversos desafios que os professores encontram, ao inserir esses recursos, seja por falta de conhecimento ou receio de usá-los.

Portanto, a realidade das TICs provoca a necessidade de repensar o processo de ensino-aprendizagem frente às novas tecnologias, pois as práticas pedagógicas devem ser vistas como um todo, escola, família e sociedade.

Quando o professor estabelece uma relação de confiança com o aluno, e busca inovar suas aulas, aprimorando este processo de educação, o que é ensinado se torna necessário, o que por sua vez gera no educando a necessidade de continuar aprendendo. A Figura 4 mostra como as TICs podem se transformar em elemento integrador no processo educacional.

Figura 4 – Integração das TICs na Educação.

Fonte: (SESI/SENAI, 2012)

3.2 Plataformas digitais

Plataformas digitais são estruturas, meios, formas ou procedimentos que são essencialmente digitais (virtuais) e encontram-se alojados, acessíveis e desenvolvidos no interior da rede mundial de computadores (Internet). Na Internet elas (as plataformas) são acessadas e utilizadas para diversos fins, desde entretenimento até rotinas administrativas e governamentais, serviços médicos e bancários e planejamento de viagens, além de uma amplíssima gama de outras finalidades e propostas.

As plataformas e tecnologias digitais são frequentemente confundidas com estratégias.

> A fim de exemplificar, o Facebook não é uma rede social, mas sim uma plataforma de rede social. A rede social está inserida sobre tal plataforma e pode até estar sobre outras plataformas também. Dessa forma, uma empresa ou pessoa pode ter uma rede social onde seus membros estejam tanto no Facebook quanto no Twitter. Sendo assim, torna-se fundamental relacionar, pelo menos, as seguintes plataformas digitais, fundamentais para este trabalho: páginas digitais, que compreendem sites e blogs e plataformas digitais de redes sociais, que compreendem Facebook, Twitter, Youtube, Instagram, entre outros (GERHARDT, BEHLING, 2014, p. 5).

Gabriel (2010) citado por Gerhardt e Behling (2014) define que plataformas digitais são programas ou aplicativos que na Internet possuem as seguintes características: facilidade de acesso, estrutura organizada e compreensão intuitiva. Apresentado de outra forma, basta uma pesquisa básica para que estes serviços sejam encontrados, uma vez que isto ocorra, o acesso e utilização são facilitados pela forma de construção e organização do serviço, que via de rega, é facilitado e intuitivo, onde quem o acessa, por si mesmo, pode descobrir e conhecer as funcionalidades básicas do serviço.

Frazão (2017, p. 2) as plataformas digitais “criam comunidades e mercados por meio dos quais os seus usuários podem interagir e contratar”, renovando e horizontalizando processos clássicos na relação entre mercado e consumidor. Esta inovação e nivelação, conectando todos e transformando-os em agentes do sistema, é um elemento desejável ao processo de ensino-aprendizagem. Silva (2016) apresenta as plataformas digitais como uma nova forma de aprendizagem, logicamente resultando em uma nova forma de docência. Como as plataformas digitais já estão presentes na vida do aluno fora da escola, sua inserção na realidade escolar, como argumenta Moran (2017) é motivadora e condutora para os alunos nas abordagens de diferentes elementos usando métodos diversos (fotos, vídeos, jogos).

O *Facebook* é uma das mais conhecidas plataformas digitais utilizada basicamente para fins de entretenimento, relacionamento, oferta de informações e serviços. Todavia, este trabalho focaliza as plataformas digitais relacionadas a educação. Para exemplificar a ampla gama de plataformas digitais, será apresentada a seguir a plataforma *Socrative*.

4. Socrative

Após a reflexão sobre a importância do uso das tecnologias de comunicação e informação na sala de aula, apresenta-se como proposta para um trabalho integrando tecnologia na realidade escolar o uso do *software Socrative*.

> Esse aplicativo é uma ferramenta de ensino que apresenta possibilidades de ensinar e aprender com um celular ou tablet em sala de aula. Com o Socrative, o professor visualiza em seu dispositivo móvel (ou desktop) as repostas das atividades dos alunos em sala de aula no exato instante em que são postadas. Essas atividades podem ser de múltipla escolha, verdadeiro/falso, respostas curtas e questões dissertativas. Além disso, é possível o professor elaborar e editar o seu próprio banco de questões, compartilhando com alunos e, também, com colegas de trabalho da mesma disciplina. O aplicativo disponibiliza ao professor rever a compreensão dos alunos em diferentes modelos de relatórios: visão geral da classe inteira, resultados específicos de cada estudante e o percentual de acertos por questão. Todos os relatórios podem ser enviados diretamente do aplicativo para o e-mail do professor ou para a pasta Google Drive a qualquer momento. O próprio aplicativo também armazena os relatórios na seção Reports (VETTORI; ZARO, 2016, p. 191).

O *Socrative* se adequa muito bem a realidade escolar brasileira devido a algumas características favoráveis como o uso do *software* gratuito via internet. O aplicativo *Socrative* permite que o usuário faça alterações e customizações sem acréscimo de custo ou aquisição de licença, barateando o custo com tal insumo. Por ser um software via internet, sua compatibilidade é ampla bem como a necessidades de recursos de memória e armazenamento são menores.

Na realidade escolar brasileira, o uso do software via Internet auxilia e muito a prática pedagógica integrada à vários métodos, criando um hibridismo importante onde a atenção e engajamento dos alunos estabelece uma dinamicidade maior nas aulas e projetos pedagógicos. O *software* tem um caráter interativo e lúdico, além de uma aplicabilidade ampla em várias disciplinas escolares, podendo ser usado por crianças, adolescentes e adultos.

Na figura 5 é possível visualizar as atividades que o *Socrative* oferece ao trabalho na sala de aula.

Figura 5 – Tela de navegação e funções do *Socrative*

Fonte: (SILVA, 2016, p. 35)

Em uma escola da rede pública a aplicação do *software Socrative* obedece às etapas:

a) Preparação dos equipamentos para acesso à Internet;

b) Criação e configuração da plataforma para professores e alunos;

c) Capacitação dos professores e alunos;

d) Utilização do software em aulas e projetos pedagógicos.

As etapas são simples, pois toda interface do *Socrative* é intuitiva, de fácil configuração e parametrização.

4.1 O *moodle* como ferramenta didática

Como exemplo de outra ferramenta didática (tecnológica, virtual e para fins educativos), o *Moodle* (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Enviromment*) trata-se de uma das mais conhecidas e exitosas.

Trata-se de uma plataforma em rede, digital, dinâmica, aberta (software livre) que permite uma ampla parametrização tanto a nível de programador quanto a nível de usuário. Amplamente utilizada na educação à distância, torna-se praticamente

um ambiente comum em muitos cursos oferecidos pela internet (técnicos, graduação e especialização).

O moodle é um ambiente de aprendizado multimidiático onde uma ampla gama de recursos são oferecidos para que a interação aluno, professor e conhecimento se efetive democraticamente.

> O Moodle se apresenta como uma ferramenta didática online, uma vez que disponibiliza ao professor a escolha de ferramentas como fóruns, chat, diários, dentre outras que se enquadram dentro do objetivo pretendido pelo professor durante a disciplina. Além disto, fornece um espaço de aprendizagem como um processo dinâmico, baseado no construcionismo social, proporcionando a colaboração mútua dos participantes, o cooperativismo, a troca e compartilhamento de materiais, pesquisas, coletas e revisão de tarefas, avaliação entre colegas e registro de notas no ensino a distância, presencial ou parcialmente presencial (ALENCAR et. al., 2011, p. 2)

O acesso ao ambiente (ou a plataforma) depende basicamente da disponibilidade de internet por meio de um dispositivo eletrônico (celulares ou computadores). Uma vez no ambiente, os recursos oferecidos podem ser usados pelos alunos isoladamente ou associados, permitindo até mesmo a construção de novos conteúdos que serão disponibilizados coletivamente.

A característica de *software* livre permite que sejam feitos todos os tipos de modificações e parametrizações para atender peculiaridades institucionais, regionais ou pessoais.

5. Considerações finais

A sociedade evoluiu por meio de novos recursos tecnológicos e inovadores. É próprio do agir humano a busca por entender, melhorar, registrar e inovar sua relação com o mundo onde vive. Em todos os aspectos da vida humana, inovações em técnicas e procedimentos são percebidas. Por meio destas mudanças na educação, há um questionamento atual acerca do perfil do educador, que pode, por meio de novas tendências pedagógicas, propiciar uma educação aberta ao novo, objetivando um aluno crítico, participativo e que encontre relação entre o que é ensinado e seu meio social.

Nestas novas tendências pedagógicas, o uso da tecnologia é importante nesse contexto, pois ela gera oportunidades de currículos e temas transversais inovadores, que correlacionam o cotidiano da sociedade e a educação, indo além das paredes das instituições escolares.

O uso das plataformas digitais na escola poderá provocar aos educandos uma reelaboração da visão de civilização, cultura e sociedade, na qual eles poderão transformá-la e agirem para conquistarem o que planejam e sonham, convergindo eticamente para as necessidades coletivas.

Por outro lado, há desafios, como a falta de estrutura em muitas escolas brasileiras e ausência de capacitação ou entendimento por parte dos professores para usar as tecnologias. Se por um lado existem estes desafios, por outro, o entendimento sobre eles (entender que há problemas e onde eles estão) permite ações estratégicas para a resolução dos mesmos. Entretanto, o consenso que há transformações ocorrendo e que impactam na escola é comum.

Propondo essa tríade educação-inovação-TICs, a proposta de ensino-aprendizagem será mais atraente e buscará aliar teoria e prática, despertando o interesse dos educandos e permitindo com que eles interajam e sintam-se parte deste processo de aprender a conhecer, a fazer, a conviver e a ser (DELORS, 2010).

Referências

AGOSTINI, Nilo. Prática da Liberdade e Ação Libertadora: a arte de educar em Paulo Freire. 37º Reunião nacional da ANPEd – Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação. 2015. Disponível em: <http://www.anped.org.br/sites/default/files/trabalho-gt17-4416.pdf> Acesso: 21, jan. 2019.

ALENCAR, Andréia de Souza; MATIAS, Fernanda Cristina de Paula; GUIMARÃES, Fernanda Pereira; OLIVEIRA, Rodrigo Sanches de. O moodle como ferramenta didática. Anais do Congresso Nacional Universidade, EAD e Software Livre. Periódicos da Universidade Federal de Minas Gerais, v. 2, n. 2, 2011. Disponível em: <http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/ueadsl/article/viewFile/2919/2878> Acesso: 26, fev. 2019.

ALMEIDA, Doriedson Alves de. TIC e Educação no Brasil: breve histórico e possibilidades atuais de apropriação. Caderno de Produção Acadêmico-Científica, Programa Pós-Graduação em Educação, v. 15, n. 2, ago./dez. 2009. Disponível em: <http://periodicos.ufes.br/PRODISCENTE/article/view/5725/4173> Acesso: 20, dez. 2018.

ALTARES, Guillermo. A autêntica revolução foi no período Neolítico. Portal El País. 2018. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2018/04/20/ciencia/1524219983_369281.html> Acesso: 20, dez. 2018.

ALVES, Taíses Araújo da Silva. Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas escolas: da idealização à realidade. 2009. 134 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação), Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa. Disponível em: <http://recil.ulusofona.pt/bitstream/handle/10437/1156/Taises%20Araujo%20-%20versao%20final%20da%20dissertacao.pdf?sequence=1> Acesso: 20, dez.2018.

BARRETO; Clarissa de Araújo. Agricultura e Meio Ambiente: percepções e práticas de sojicultores em Rio Verde-GO. 2007. 140 f. Dissertação (Pós-Graduação em Ciência Ambiental), Universidade de São Paulo. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/90/90131/tde-14082007-231915/publico/DissetacaoClarissadeAraujoBarreto.pdf> Acesso: 20, dez.2018.

BAUMGARTEN, Maíra; TEIXEIRA, Alex Niche; LIMA, Gilson. Sociedade e conhecimento: novas tecnologias e desafios para a produção de conhecimento nas Ciências Sociais. Sociedade e estado, Brasília, v. 22, n. 2, p. 401-433, mai./ago. 2017. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/se/v22n2/06.pdf> Acesso: 20, dez.2018.

BISPO, Cláudio dos Santos; SOUZA, Diego de Jesus; ARAÚJO, Felipe Pascoal de; CARDOSO, Nayara Holanda; SILVA, Paula Sousa da; SANTOS JUNIOR, Valmir Rosa dos. Empreendedorismo e Inovação. 2010. Centro Universitário de Salvador, Artigos. Disponível em:

<http://www.ibes.edu.br/aluno/arquivos/artigo_empreendorismo_inovacao.pdf> Acesso: 20, dez. 2018.

BRITO, Marlene Oliveira de; MACHADO, Vitor. Conhecimento científico e tecnológico dos povos africanos: estratégia de resistência à tradição seletiva no ensino de ciências. Cadernos Cenpec, v. 7, n. 1, 2017. Disponível em: <http://cadernos.cenpec.org.br/cadernos/index.php/cadernos/article/view/381/378> Acesso: 20, dez. 2018.

DIANA, Daniela. A Importância da Leitura. Portal TodaMatéria. Artigo, 2019. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/a-importancia-da-leitura/> Acesso: 21, jan. 2019.

DELORS, J. Org. Educação: um tesouro a descobrir. Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre a Educação para o século XXI. 2010. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590por.pdf> Acesso: 20, dez. 2018.

FRAZÃO, Ana. O poder das plataformas digitais. Revista Jota. Disponível em: < https://www.jota.info/?pagename=paywall&redirect_to=//www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/constituicao-empresa-e-mercado/o-poder-das-plataformas-digitais-11072017> Acesso: 20, dez. 2018.

FERNANDEZ, Lorena Pena. Portal MindMeister. Las TIC. 2017. Disponível em: <https://www.mindmeister.com/pt/904584494/las-tic> Acesso: 20, dez. 2018.

GERHARDT, Felipe; BEHLING, Hans. Plataformas digitais: um estudo sobre a interação e interatividade presentes nos meios digitais utilizados pela Wave Academia. 2014. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, XVI Congresso e Ciências da Comunicação na Região Sul, Joinville. Disponível em: <http://www.portalintercom.org.br/anais/sul2015/resumos/R45-0187-1.pdf> Acesso: 20, dez. 2018.

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro Salles. Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

LOBO, Alex Sander Miranda; MAIA, Luiz Cláudio Gomes. O uso das TICS como ferramenta de ensino-aprendizagem no Ensino Superior. Caderno de Geografia, v. 25, n. 44, 2015. Disponível em: <http://www.luizmaia.com.br/docs/cad_geografia_tecnologia_ensino.pdf> Acesso: 20, dez. 2018.

MADURO, Daniela. Escrita Pictográfica: um texto feito de imagens. Portal DigLitWeb. 2006. Disponível em: <http://www1.ci.uc.pt/diglit/DigLitWebCdeCodiceeComputadorEnsaio27.html> Acesso: 20, dez. 2018.

MARZARI; Marilene. Ensino e aprendizagem de didática no curso de Pedagogia: contribuições da teoria desenvolvimental de V.V. Davídov. 2010. 278 f. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Católica de Goiás. Disponível em:

<http://tede2.pucgoias.edu.br:8080/bitstream/tede/693/1/MARILENE%20MARZARI.pdf> Acesso: 20, dez. 2018.

MENDONÇA, Grasiele Carina; SANTOS, Noeli Floriani dos; IOTTI, Valdenir. Xilogravura: da teoria a arte de gravar. Anais do X Encontro do grupo de Pesquisa Educação, Artes e Inclusão. 2014. Disponível em: <https://virtual.udesc.br/eventos/xencontro/06.pdf> Acesso: 20, dez. 2018.

MIGUEL; Marcelo Gonçalves. Tipografia. A voz do Texto: Uma abordagem das relações entre forma e vibração na construção de sentido na mídia impressa. 2007. 269 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação), Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista. Disponível em: <https://www.faac.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/Comunicacao/DissertacoesDefendidas/marcelo_miguel.pdf> Acesso: 20, dez. 2018.

MORAN, José. Tecnologias digitais para uma aprendizagem ativa e inovadora. 2017. Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo. Artigo. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2017/11/tecnologias_moran.pdf> Acesso: 20, dez. 2018.

OLIVEIRA, Adilson de. A descoberta que mudou a humanidade. Portal Ciência Hoje. 2010. Disponível em: < http://cienciahoje.org.br/coluna/a-descoberta-que-mudou-a-humanidade/> Acesso: 20, dez. 2018.

OLIVEIRA, Marcos de; ARAUJO, Elvira Aparecida Simões de. Desafios da Educação e o professor como mediador no processo ensino-aprendizagem na sociedade da informação. 2016. Cederj, Educação Pública, Artigos. Disponível em: <http://educacaopublica.cederj.edu.br/revista/artigos/desafios-da-educacao-e-o-professor-como-mediador-no-processo-ensino-aprendizagem-na-sociedade-da-informacao> Acesso: 20, dez. 2018.

OLIVEIRA, Cláudio de; MOURA, Samuel Pedrosa; SOUSA, Edinaldo Ribeiro de. TIC'S na Educação: A Utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação na Aprendizagem do Aluno. Pedagogia em Ação, v. 7, n. 1, 2015. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/article/viewFile/11019/8864> Acesso: 20, dez. 2018.

PALADINO, Mariana; RUSSO, Kelly. Ciências, Tecnologias, Artes e Povos indígenas no Brasil: subsídios e debates a partir da Lei 11.645/2008. Rio de Janeiro: Garamond, 2016.

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. O Uso da tecnologia no ensino de línguas estrangeiras: breve retrospectiva histórica. 2009. 14 f. Apresentação de Slides, Faculdade de Letras, Universidade Federal de Goiás. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/AngelMarcoposufg/o-uso-da-tecnologia-no-ensino-de-lnguas-estrangeiras-breve-retrospectiva-histrica> Acesso: 20, dez. 2018.

SANCHEZ FILHO, Saul Edgardo Mendez. Assimilando a evolução tecnológica: vídeos e caleidoscópios na pós-modernidade. Revista Lumina, Juíz de Fora, v. 8, n. 1/2, p. 79-100, jan./dez., 2005. Disponível em:

<http://www.uesc.br/icer/artigos/assimilando_evolucao_tecnologica.pdf> Acesso: 20, dez. 2018.

SANTOS, Adelcio Machado dos. Gutemberg: a era da imprensa. Revista Percepções, Caçador, v. 1, n. 1, jan./jun. 2012. Disponível em: <http://periodicosuniarp.com.br/percepcoes/article/download/25/81> Acesso: 20, dez. 2018.

SESI/SENAI. Pesquisa TIC Educação. Desafios sobre a integração das tecnologias à educação. Apresentação de Slides. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/evento_conecta/conecta-ceticbr-temp> Acesso: 20, dez. 2018

SILVA, Elbênia Marla Ramos Silva. Estudo analítico sobre as plataformas digitais: possibilidades para a educação. 2016. Revista Investigação Qualitativa em Educação, v. 1. Acesso em: <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2016/article/download/1104/1076/> Acesso: 20, dez. 2018.

SILVA, Eduardo Joaquim da. Metodologias Ativas e tecnologia: Uma proposta de aula sobre tópicos contextualizados de Função Afim com o auxílio do programa Socrative. 2016. 83 f. Dissertação (Mestrado em Matemática). Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.repositorio-bc.unirio.br:8080/xmlui/bitstream/handle/unirio/11288/MMat%2012-2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso> 20, dez. 2018.

SOARES-LEITE, Werlayne Stuart; NASCIMENTO-RIBEIRO, Carlos Augusto do. A inclusão das TICs na educação brasileira: problemas e desafios. Magis, Revista Internacional de Ivestigación en Educación, v. 5, n. 10, p. 173-187, jul./dez. 2012. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281024896010> Acesso: 20, dez. 2018.

UEBARA, Irineu. Os Monges evangelizam a Europa. Revista Eletrônica Espaço Teológico, v. 7, n. 12, p. 44-57, jul./dez., 2013. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/reveleteo/article/download/17360/12888> Acesso: 20, dez. 2018.

VETTORI, Marcelo; ZARO, Milton Antônio. Avaliação do Socrative App como ferramenta auxiliar de ensino para a construção de aprendizagens significativas em uma disciplina de física geral a partir do Peer Instruction. V Congresso Brasileiro de Informática na Educação – CBIE, 2016. Disponível em: <http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/download/6699/4587> Acesso: 20, dez. 2018.

VOLPATO, Tiago; IGLESIAS, Tânia Conceição. A revolução da tecnologia e seu impacto sobre o homem e seus processos de produção. 2009. 134 f. Artigo. Unipar. Disponível em: <http://web.unipar.br/~seinpar/2014/artigos/graduacao/Tiago_Volpato%20II.pdf> Acesso: 20, dez. 2018.