

Os desafios do ensino na educação básica em tempos de isolamento social

The challenges of teaching in elementary education in times of social isolation

Los desafíos de la docencia en educación primaria en tiempos de aislamiento social

Recebido: 07/05/2021 | Revisado: 16/05/2021 | Aceito: 20/05/2021 | Publicado: 06/06/2021

Fagner Guilherme Ferreira Coelho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7787-4721>

Instituto Federal de Ciência, Tecnologia e Educação de Minas Gerais, Brasil

E-mail: fgfcoelho@yahoo.com.br

Luiz Augusto Ferreira de Campos Viana

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5475-8077>

Instituto Federal de Ciência, Tecnologia e Educação de Minas Gerais, Brasil

E-mail: luiz.viana@ifmg.edu.br

Resumo

O processo de ensino e aprendizagem vem com o passar dos anos demonstrando a necessidade de reformulação, uma vez que a evolução tecnológica permite aos alunos um acesso rápido a um grande volume de informações. Com o cenário instaurado pela pandemia da Covid-19, a educação não será mais a mesma e, em meio às incertezas e aos novos rumos que todos foram obrigados a traçar, a sociedade segue em busca de soluções eficazes para os mais diversos segmentos. O período do isolamento social trouxe, entre outras questões, a necessidade de reinventar, avançar e consolidar a tecnologia. Com aulas remotas, discussões foram abertas e, com elas, surgiu espaço para adaptações por parte de professores, estudantes, pais e de demais envolvidos no processo de ensino. Daí surge a necessidade de avaliar o nível de aprendizado dos alunos e a qualidade de ensino mediante esta situação emergencial. O uso de metodologias que permitem mensurar e auxiliar no desenvolvimento educacional dos alunos, de modo a apresentar recursos aos docentes para suprir as necessidades observadas.

Palavras-chave: Pandemia; Isolamento social; Aula remota, Níveis de aprendizagem; Educador; Ensino; COVID-19.

Abstract

The teaching and learning process has, over the years, demonstrated the need for reformulation, as technological developments allow students quick access to a large volume of information. With the scenario created by the Covid-19 pandemic, education will no longer be the same and, in the midst of the uncertainties and the new directions that everyone was forced to trace, society continues in search of effective solutions for the most diverse segments. The period of social isolation brought, among other issues, the need to reinvent, advance and consolidate technology. With remote classes, discussions were opened and, with them, there was room for adaptations by teachers, students, parents and others involved in the teaching process. Hence the need to assess the students' level of learning and the quality of teaching in this emergency situation. The use of methodologies that allow measuring and assisting in the educational development of students, in order to present resources to teachers to meet the needs observed.

Keywords: Pandemic; Social isolation; Remote class; Learning levels; Educator; Teaching; COVID-19.

Resumen

El proceso de enseñanza y aprendizaje ha demostrado a lo largo de los años la necesidad de una reformulación, ya que los avances tecnológicos permiten a los estudiantes acceder rápidamente a un gran volumen de información. Con el escenario creado por la pandemia Covid-19, la educación ya no será la misma y, en medio de las incertidumbres y los nuevos rumbos que todos se vieron obligados a trazar, la sociedad continúa en busca de soluciones efectivas para los más diversos segmentos. El período de aislamiento social trajo, entre otros problemas, la necesidad de reinventar, avanzar y consolidar la tecnología. Con las clases a distancia se abrieron discusiones y, con ellas, hubo espacio para adaptaciones por parte de profesores, alumnos, padres y demás involucrados en el proceso de enseñanza. De ahí surge la necesidad de evaluar el nivel de aprendizaje de los estudiantes y la calidad de la enseñanza a través de esta situación de emergencia. El uso de metodologías que permitan medir y ayudar en el desarrollo educativo de los estudiantes, con el fin de presentar recursos a los docentes para satisfacer las necesidades observadas.

Palabras clave: Pandemia; Aislamiento social; Clase remota; Niveles de aprendizaje; Educador; Enseñanza; COVID-19.

1. Introdução

O aluno não deve ser identificado como um ser passivo, ele participa ativamente de seu processo de aprendizado. Provocar atividades que promovam o desenvolvimento através da necessidade, apresenta uma forma de permitir ao aluno ser protagonista no processo de ensino-aprendizagem. As relações culturais, sociais e vivências com o mundo exterior permitem internalizar o pensamento e o desenvolvimento do mundo interno da individualidade. A escola dentre todas as suas atuações, vale ressaltar que contribui para desenvolvimento do pensamento formal, atua na criação de conceitos simbólicos do indivíduo. Mas é sabido que nem todos aprendem da mesma forma, e que o nível de desenvolvimento real de uma pessoa remete a capacidade de resolução de situações a partir de funções já amadurecidas.

Sendo o ser humano um ser social, ele tem carências, anseios, sonhos (Marx, 2010), que são conquistados a partir da formação social e cultural, que são atribuídos além do convívio em um ambiente escolar, que tem como objetivo sistematizar o conhecimento (Saviani, 2011).

O processo de ensino e aprendizagem vem com o passar dos anos demonstrando a necessidade de uma reformulação, uma vez que a evolução tecnológica permite a todos o acesso rápido a um grande volume de informações de diversas naturezas. A educação de qualidade, tem como principais aspectos a preocupação de uso de um material didático atualizado, a garantia do aprendizado do aluno, por meio de uma postura integrativa.

As escolas vêm se adaptando conforme a necessidade do ensino, porém esta adaptação deve ser pensada, não apenas no currículo, mas na forma de se ensinar nos níveis de educação básica. Aproveitar os avanços tecnológicos de modo a tornar a aula lúdica e utilizando de uma linguagem que facilite o entendimento por parte do aluno pode ser uma das estratégias. O entendimento da dimensão da lacuna existente no indivíduo para seus níveis de aprendizagem (real e potencial), irá auxiliar o educador a identificar funções que ainda não estão amadurecidas, de modo a orientar o aluno a desenvolver a capacidade de solução de problemas. Daí surge a necessidade de desenvolvimento ou uso efetivo de metodologias de ensino baseadas no uso de tecnologias.

O conhecimento é o resultado de interações produzidas entre o sujeito que conhece e o objeto a ser conhecido, contendo um elemento de elaboração novo. E essa interação que envolve o sujeito e o objeto ocorrem a partir das ações do sujeito. O simples ato de observar não resulta em conhecimento, pois todo o conhecimento pode ser considerado como um processo de construção que se inicia na infância através de interações.

Com a adoção, das aulas remotas, discussões foram abertas e, com elas, surgiu espaço para adaptações por parte dos professores, estudantes, pais de demais envolvidos no processo de ensino. O uso das plataformas digitais, permite ter acesso a um volume maior de informações, o que permite adquirir conhecimentos que vão além dos propostos pelas escolas.

Mas um fato não se pode deixar de considerar, é que haverá uma mudança na forma de acompanhamento estudantil das crianças e adolescentes, seja através de roteiros de atividades com base no conteúdo que o aluno deve aprender, e que possa atender a toda a comunidade acadêmica, mesmos aqueles que não possuam recursos tecnológicos.

As instituições de ensino, sejam elas públicas ou privadas, devem lançar mão de uma forma de promover uma Avaliação Diagnóstica para verificar a aprendizagem durante o período do regime de estudo não presencial. Para auxiliar as escolas e educadores a identificarem o nível educacional de cada aluno, o uso de ferramentas de avaliações online se mostram bastante eficientes, (Bomfim, David & de Oliveira, 2020). Para isso o uso de tecnologia que crie a “Educação 4.0”, analogamente ao que ocorre na “Indústria 4.0”, vem sendo atualizada, como uma alusão a uma revolução na educação, uma vez que a educação não teve uma evolução tecnológica com o mesmo grau de aplicação de outras áreas (Vieira Junior, 2012), e esta tecnologia disponível no meio educacional, influencia não somente aos alunos, mas também a uma nova geração de professores, aos quais necessitam de uma elaboração de um plano de ensino sistêmico. Aproveitando a nova característica das

peças terem maior acesso a recursos tecnológicos, esta revolução tem potencial para ser estendida para a sala de aula, com o intuito de complementar o uso do giz e quadro negro, deixando a aula menos cansativa, e mais participativa.

A pedagogia ressalta a importância do relacionamento professor/aluno, o que faz a sala de aula o local ideal para ensino/aprendizagem, visto como uma relação (Freire, 1996; Hubert, 1967; Larroyo, 1970; Lima, 1970), além da importância do relacionamento para a construção do indivíduo e da sociedade, assim como citado por Maturana & Varela (2005), que tratam da importância de que só criamos o mundo com os outros.

Para garantir a qualidade da educação, existe a preocupação desde com o material didático até com a garantia do aprendizado do aluno, baseado em uma postura integrativa, e a construção de meios motivacionais. Com isso, a dedicação da instituição vai além do conteúdo, passando pela construção e adaptação deste conteúdo de acordo com a atenção à diversidade cultural e regional dos grupos de alunos, com a formação de indivíduos com um perfil mais adequado para o mundo atual (Riccio, 2005).

Na educação formal ocorre a divisão em várias áreas do conhecimento, também conhecido como disciplinas, e que tem como objetivo facilitar a assimilação do conteúdo por parte do aluno. E a característica principal da educação formal é construir um modelo sistemático, bem estruturado e administrado, baseado em leis e normas, no que diz respeito aos objetivos de ensino, conteúdos e metodologias, garantindo o cumprimento do programa que envolve avaliações de aprendizagem.

Com o uso das tecnologias em sala de aula é possível promover novas formas de socialização entre professores e alunos, onde o aluno pode ter aulas formais referentes a um assunto e pode completar seu aprendizado por meio de virtuais/digitais. Uma estratégia didática para um ensino remoto, de acordo com Brande (1993) significa a escolha dos métodos e meios instrucionais estruturados para produzir um aprendizado efetivo.

O ensino híbrido, porém, hoje chamado de *blended learning*, vem crescendo devido à internet, pois permite agregar diversas plataformas na modalidade de ensino. E o uso da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), promove uma mudança de paradigmas quanto a definição de professor, que por muito tempo foi visto como o único detentor do saber, e agora passa a ser um mediador, incentivador e facilitador no processo de formação. A adoção da internet e tecnologias digitais criaram um novo cenário social, denominado de sociedade da informação (Castells, 2003), sociedade do conhecimento (Hargreaves, 2003) ou sociedade da aprendizagem (Pozo, 2004).

O termo de acolhimento, muito utilizado nos dias atuais, é mais facilmente sentido pelo aluno em ambientes presenciais, pois há o contato físico, a conversa e a atenção são direcionadas, o que causa um sentimento ao aluno de ser importante. E em um ambiente virtual não deve ser diferente, esse sentimento deve ser mais evidente por parte dos educadores, exceto o contato físico, mas reuniões virtuais com os alunos e seus responsáveis podem ser realizadas com mais dinamismo e eficiência. Tudo isso vem da necessidade em dar atenção às diversidades apresentadas pelos alunos, sejam estas, sociais, culturais, ou relacionado a algum tipo de deficiência. Com isso, tem-se a conclusão de que o ensino não pode ser padronizado para qualquer grupo de indivíduos. E isso requer novas metodologias de ensino, uma vez que não se tem o mesmo resultado do aprendizado, não como no contato presencial (Escolas Exponenciais, 2020).

A identificação de grupos permite desenvolver padrões mínimos que podem ser entendidos como diretrizes, e a partir destas, cada caso deve ser adaptado de acordo com as diversidades encontradas. Cada grupo de indivíduos se forma de maneira diferente a depender do contexto, e para cada um deles deverá ser descoberto o melhor caminho a seguir para alcançar os objetivos da educação.

Segundo Fernandes (2008), há uma necessidade de se formular a avaliação da aprendizagem dos alunos, com uso de sistematização enquadrando nos pontos de vista epistemológico, ontológico e metodológico.

Casanova (2001) reconhece que toda pessoa apresenta diferenças com relação às outras. Por não existir na prática homogeneidade nos grupos de alunos, não se deve esperar que o caminho para atingir as metas educacionais seja único.

Grignon (2002) reforça a ideia de que a diversidade é uma das características essenciais das culturas populares, já que através dela é possível a oposição às culturas dominantes.

O sujeito que aprende (denominado sujeito epistêmico) é ativo em todas as fases de seu desenvolvimento, buscando conhecer e compreender o universo circundante. Suas possibilidades, podem surgir, a cada momento, dos esquemas de assimilação, dos esquemas de ação, ou de operações mentais, que em suma, também são ações, porém, que se realizam no plano mental. A legislação brasileira exige a aplicação de avaliações de modo a acompanhar de forma sistemática o desempenho do aluno, desse modo, através de um ambiente virtual, diversas são as ferramentas que permitem este acompanhamento avaliativo.

2. Metodologia

As ferramentas utilizadas para a avaliação da capacidade de aprendizagem devem prever uma análise retroativa, considerando a afirmação apresentada por Allal (1986), em que cita que as dificuldades dos alunos não são detectadas durante, mas sim após, o processo de ensino-aprendizagem. Assim, essa avaliação formativa tem como finalidade principal melhorar o nível de aprendizagens dos alunos através de uma criteriosa utilização da informação recolhida, para que se possa planejar os passos seguintes.

Para identificar as competências o uso de formulários é uma ferramenta que permite mensurar os níveis dos alunos em grupos. Com os dados em mãos é possível:

- Organizar e planejar: determinar um conjunto de procedimentos, ações necessárias para a execução das atividades de forma organizada, com o intuito de aperfeiçoar os procedimentos de ensino;
- Motivar: impulsionar para realizar ações, perseguir objetivos, persistência;
- Exercitar a empatia: tratar as pessoas de acordo com suas reações emocionais e perceber suas necessidades, sentir o que ela sente;
- Desenvolver a criatividade: sugerir novas formas para realização das tarefas;
- Promover a interpessoalidade: administrar relacionamentos, encontrar pontos fortes e cultivar afinidades;
- Melhorar a comunicação: receber e transmitir informações de forma clara, e concisa.

A Universidade Federal de Minas Gerais, desenvolveu um questionário para avaliar a qualidade do ensino remoto emergencial, e analisando os resultados apresentados pela UFMG, em seu monitoramento do ensino remoto, foi apresentado que cerca de 90% das disciplinas teórico-práticas e 87% das práticas foram mantidas, o que mostra uma ampla adesão ao formato. O resultado mostrou também um dado preocupante em que 65,2% dos docentes disseram se sentir sobrecarregados com a elaboração de materiais, e 46,8% citaram a baixa interação e engajamento dos estudantes com as propostas.

O uso da tecnologia, não tem o caráter de substituir as técnicas de ensino, ou até mesmo o professor, mas sim auxiliar na metodologia de ensino-aprendizagem, através de uma ferramenta de comunicação, uma vez que tem a possibilidade de facilitar a transmissão da informação.

Abordagens sobre a necessidade de uso de recursos complementares foram considerados (Pires & Veit, 2006; Jauris, Fagan & Porto, 2008), em que os autores relatam que a sala de aula tem sido um momento de discussão, às vezes, frustrado, devido à baixa participação, e ao uso de recursos de ensino tradicionais sem a interação com novas tecnologias.

Com a evolução das tecnologias em diversos segmentos, na área de formação não seria diferente, cada vez mais empresas estão capacitando seus colaboradores através do uso de plataformas *online*, e o sistema LMS (*Learning Management System*), que significa Sistema de Gestão de Aprendizagem, é o mais usado, por reunir várias funcionalidades e ser acessível

em qualquer lugar, pois cria, organiza e gerencia cursos e treinamentos personalizados, e permite avaliar o desempenho dos participantes por meio de indicadores em tempo real (Fino, 2017).

Todas estas plataformas permitem criar cursos personalizados, com uso de vários conteúdos para o aprendizado, de forma que seja possível acompanhar o desenvolvimento dos participantes. O uso de fóruns para promover a interação e debate de assuntos entre alunos e o docente para ajudar no entendimento.

Outro fator importante utilizado por estas plataformas para tornar o aprendizado mais dinâmico e divertido é a gamificação, ou seja, uso de *games* baseados em competições saudáveis, tem chamando a atenção dos alunos e aumentando seu engajamento (Bomfim, David & de Oliveira, 2020).

O desenvolvimento pode ser mensurado em tempo real através de medições que indicam quanto falta para a conclusão de um determinado conteúdo, ou quanto tempo cada aluno levou em cada conteúdo e quais as notas tiradas em cada teste referente a cada assunto, além de outros indicadores. Desta forma, monitorar o desempenho, engajamento dos alunos se torna mais fácil.

Quando se permite que o aluno tenha autonomia no seu processo de aprendizagem, ele se sente mais motivado para continuar aprendendo. Foi o que propôs o psicólogo B.F. Skinner, quando criou a “máquina de ensinar” nos anos 1950, onde o aluno responde perguntas objetivas e imediatamente era informado se acertou ou errou. De modo que, as respostas certas deixam o aluno mais motivado, enquanto que os erros possibilitam que estude mais e tente até acertar (Fino, 2017).

A tecnologia vem se mostrando uma aliada e poderosa ferramenta para os dias atuais, e não seria diferente na educação. No passado era proibido o uso de aparelhos eletrônicos que permitissem acesso à internet e promovessem a distração dos alunos durante as aulas, mas isso está mudando devido as novas necessidades educação, além da possibilidade de uso destes recursos ao favor do aprendizado.

Baseado nos desafios propostos pela pandemia do Covid-19, pais, responsáveis e os próprios estudantes, viram-se na necessidade de se adaptarem rapidamente às novas normas necessárias, e entenderam sobre o engajamento que deve existir entre as instituições e as famílias com foco no desenvolvimento das habilidades cognitivas, sociais e emocionais, de forma equitativa, do uso da tecnologia para o processo de aprendizagem e de aulas que promovam criatividade e inovação.

A modalidade de ensino não presencial é uma realidade para adultos que estudam cursos técnicos, graduação, e até mesmo pós-graduação, através do EaD, porém para as crianças e jovens essa forma de ensino ainda está em fases iniciais. Qual aluno não gostaria de aprender um conteúdo de uma forma menos maçante? O uso de jogos pode proporcionar o aprendizado de forma mais fácil e prática, uma vez que eles são divertidos, e apresentam facilidade em engajar os alunos, além ainda de proporcionar uma competição saudável, que pode resultar em um aumento maior do aprendizado. A Figura 1, apresenta um modelo utilizado para descrever um processo produtivo que pode ser utilizado na metodologia de ensino-aprendizado.

Figura 1: Processo Produtivo.



Fonte: Autores.

Baseado em entradas, processamento e saída, onde a seta de realimentação mostra que os resultados e os problemas encontrados no processo podem ser utilizados para melhoria do próprio processo. Na entrada tem-se as informações passadas pelo docente, vídeos, leituras, etc. O processamento, é como o aluno entende, interpreta situações reais, e a saída é transformação da informação em conhecimento para que possa ser aplicado em situações reais. E como realimentação, existem atividades que venham complementar ou suprir alguma necessidade. Essas atividades levam o aluno a reforçar o aprendizado, ao apresentar um problema normalmente sem um enunciado pré-definido, avança nos conceitos de interdisciplinaridade, forçando o uso de ferramentas de diversas disciplinas para a sua solução.

O modelo de ensino híbrido, que apresenta diferentes maneiras de ensino e aprendizagem, como por exemplo, visitas técnicas, já vem sendo praticado e apresentando bons resultados, pois tornam o aluno protagonista (Paiva, Parente, Brandão & Queiroz, 2016), tornando-o responsável pela construção de seu próprio conhecimento, sendo participante ativo desse processo (Freire, 1996).

Essa mudança de paradigma, promove uma reflexão sobre a atuação dos professores e alunos, uma vez que estarão vinculados a uma plataforma digital que tem que se apresentar como uma ferramenta prática, útil, e de fácil manuseio, de modo a auxiliar no processo de ensino-aprendizagem. Uma metodologia de EaD deve, em geral, buscar reduzir a distância interpessoal, promovendo a interação, aumentar o feedback e garantir a troca de mensagens (Leite & da Silva, 2004).

O projeto educativo é um instrumento teórico-metodológico para mudança da prática e da realidade educativa. Os benefícios em utilizar ferramentas digitais estão no monitoramento do engajamento do aluno em realizar as atividades e acessar os conteúdos ali disponibilizados, além da possibilidade de criar conteúdos interativos, contudo vale ressaltar que a competência digital vai além de manusear dispositivos eletrônicos. Mas como mensurar este engajamento para os alunos que não possuem acesso à internet?

A partir desse pensamento, no planejamento da aula, o docente determina tempos para exposição e explicação do conteúdo, e em determinado instante pode promover uma interação virtual, que pode ser estendida além sala de aula, para que os alunos possam continuar sua interação com o professor e seus colegas, após a aula, de modo a permitir que o aluno possa experimentar, expor suas ideias e trabalhar com as habilidades que serão necessárias no futuro.

As aulas devem ser dinâmicas, ou seja, a partir do plano de ensino, são definidos os objetivos e as estratégias de se alcançar este objetivo, com isso, a metodologia proposta, busca avaliar as repostas obtidas nessa interação, que além de ter cunho educativo também é avaliativo e que possa identificar alguma necessidade de informações de determinado grupo de alunos.

Na metodologia baseada em um *software* que auxilie a transmissão do conteúdo por parte do professor, que utiliza o aplicativo para construir um questionário a respeito do tema abordado, tornando-se um valioso recurso didático, que proporciona resultados positivos (Vieira Júnior, 2012). A proposta então se fundamenta da necessidade de mensurar constantemente o nível de aprendizado e agir efetivamente, e diversas são as ferramentas para estas ações.

Existem vários *softwares* educativos abertos e objetos de aprendizagem com objetivos de proporcionar e aprimorar os conhecimentos nas mais diversas áreas, além de auxiliar no dinamismo das aulas. Cita-se o eduCAPES (<https://educapes.capes.gov.br>); Matemática Multimídia (<http://m3.mat.br>); *Padlet* (<https://pt-br.padlet.com/>) – é um mural em que os alunos e professores podem compartilhar arquivos e promover discussões; *Visible Body* (<https://www.visiblebody.com/>) – permite o estudo da anatomia humana e biologia; Edmodo (<https://new.edmodo.com/>) – plataforma de rede social similar ao *Facebook*, porém com fins educativos para professores e alunos; *Khan Academy* (<http://www.fundacaoemann.org.br/khanportugues/programa.php>), das quais é interessante destacar: Cinted (<https://www.ufrgs.br/cinted/>), que tem como objetivo desenvolver conteúdos educacionais digitais para a Educação Básica e

áreas do conhecimento, e a capacitação de profissionais da educação para a utilização e gestão dos conteúdos educacionais digitais.

Com o uso destas ou outras ferramentas digitais, e uma aula bem preparada o professor estará em condições de alcançar o seu objetivo proposto no plano de aula, mas como mensurar a capacidade de entendimento de seus alunos? Através de outros aplicativos que auxiliam esta análise, dentre eles cita-se: *Learn Analytics* (<https://educacao.imagine.com.br/learning-analytics/>) – promove a mediação, coleta, análise e gera relatórios sobre os alunos e seus contextos com o objetivo de entender e otimizar a aprendizagem; *Kahoot* (<https://kahoot.it/>) - plataforma digital que auxilia no aprendizado baseada em jogos, que tem como ponto positivo testes objetivos, além de gerar relatórios; *Socrative* (<https://www.socrative.com/>) – permite o aprendizado através de testes, em que as respostas possam estar randomizadas, uso de questões dissertativas, cálculos matemáticos, além de possibilitar realizar as atividades de forma individual ou em equipes, e gera relatório para posterior análise; existe também o *Mentimeter* (<https://www.mentimeter.com/>) que permite criar apresentações em tempo real, criar nuvens de palavras e outras aplicações que geram um *feedback* imediato.

O uso das ferramentas virtuais visa promover a participação do aluno nas aulas, além de permitir mensurar sua interação, presença e nível de acesso ao conteúdo, porém nem sempre é necessário um aplicativo digital para avaliar o grau de aprendizado. Uma interação com alunos em que eles possam se expressar mesmo que anonimamente apresentando o que foi mais significativo, ou o que ele menos assimilou durante a aula.

O uso da técnica da contextualização de um assunto, tem como objetivo apresentar o conteúdo ao aluno de uma forma mais próxima do seu dia-a-dia, permitindo introduzir conceitos que seriam de difícil assimilação, se abordado de outra forma. E para o desenvolvimento dos objetos de aprendizagem pode-se utilizar os seguintes procedimentos:

- I. Organização pedagógica do conteúdo;
- II. Desenvolvimento de um roteiro com conteúdos e atividades;
- III. Produção do objeto de aprendizagem;
- IV. Orientações sobre o uso do objeto e atividades.

A aplicação do objeto pode ser realizada durante a aula, e disponibilizada em um *link*, no qual os alunos podem acessar e realizar as atividades avaliativas, sendo permitindo ser realizado em grupo limitado. As atividades e avaliações são baseadas em questões objetivas, dissertativas, múltipla escolha, falso ou verdadeiro, situações-problemas, com o propósito de acompanhamento do desempenho do aluno relativo à construção dos seus conhecimentos. As atividades compostas por questões prévias que tratem de assuntos gerais do tema em estudo, em um segundo momento, os grupos participantes realizam as atividades do objeto de aprendizagem, com um número limitado de tentativas. Por fim, existe um pós-teste, composto por questões mais específicas.

O acompanhamento pedagógico diário é essencial para verificar a realização das atividades realizadas pelos alunos, além de auxiliar no uso dos recursos disponíveis, de modo a permitir a identificar as necessidades dos alunos e os orientar devidamente, avaliando o processo de aprendizagem. Segundo Zabala (1998) o tempo e o espaço não são explicitados nos modelos pedagógicos, apesar de serem elementos fundamentais principalmente na educação presencial, uma vez que o tempo é sistematizado em períodos fixos e o espaço em salas de aula, o que não fica muito claro no caso do ensino a distância. E essa flexibilidade de tempo e espaço proporcionado pelo ensino remoto, exige dos alunos maior empenho e dedicação.

Considerando alunos da educação básica, a avaliação da qualidade do ensino remoto emergencial pode ser direcionada além dos professores, coordenadores, pedagogos, como também para os pais, uma vez que esse novo processo está sendo construído de forma coletiva. E o objetivo deste monitoramento é avaliar se as perspectivas do ensino remoto foram atingidas e comparar com o presencial.

De acordo com Zabala (1998), os conteúdos a serem trabalhados podem ser classificados de acordo com sua abordagem, e com isso, esse conjunto de elementos deve ser cuidadosamente planejado para que seja possível promover a construção do conhecimento.

Vale ressaltar que a avaliação aqui proposta tem como fundamento as categorias para análise da relação entre concepções pedagógicas e os significados de avaliação, baseadas em exames e as provas escolares como práticas de avaliação, que vem sendo utilizadas desde o século XVI, (Pedagogia Tradicional); da concepção como medida (Pedagogia Tecnicista); do uso do instrumento para a classificação e regulação do desempenho do aluno; bem como uma análise qualitativa da avaliação, todos estes com foco na aprendizagem (Souza, 2020).

3. Resultados e Discussões

Em condições normais nas quais as aulas ocorrem de forma presencial, os pontos fortes estão relacionados em uma interação maior entre professores alunos que resultam em um engajamento maior no aprendizado. Porém, na realidade do afastamento social, imposta pela pandemia, exige-se uma maior motivação, determinação e compromisso dos alunos em realizar as atividades, estudos, participar das aulas.

Normalmente uma proposta pedagógica é bem formulada e apresentada ao início do ano letivo, de modo que permita as partes interessadas se adaptarem ao que foi proposto, porém com a pandemia, uma ação emergencial foi necessária para adequação e permitir a continuidade das atividades acadêmicas.

O planejamento das aulas é uma ferramenta que nos dias atuais deve ser parte ativa para auxiliar em manter o foco do que se elaborou no plano de ensino. Através dos planos de aula e de ensino, estão claros os objetivos e os resultados a que se quer chegar e, a partir daí, é possível avaliar as melhores ferramentas tecnológicas que auxiliarão nas aulas.

Segundo Saviani (2011), é preciso estabelecer estratégias para que se torne possível que cada indivíduo tenha condições de se apropriar dos conhecimentos produzidos pela humanidade.

A distância física entre professores e alunos é suprida através de diversos recursos de modo a manter a interação. Diferente dos cursos por correspondência, o ensino a distância dos dias atuais, em que os recursos tecnológicos possibilitam transformar um ambiente de sala de aula presencial em virtual, não deixando apenas a cargo do aluno seu aprendizado deixando-o construir sozinho seu saber, porém tende a proporcionar desenvolvimento, comportamento proativo e autodisciplina na busca de seu desenvolvimento. A aprendizagem é uma atividade construída através do convívio social, com isso, é necessária uma relação com os colegas, professores, pais, entre outros, em que o contato face a face fortalece o relacionamento.

O levantamento dos dados para diagnosticar o nível de aprendizagem dos alunos com uso do ensino emergencial não presencial, pode determinar não apenas limitações dos alunos quanto ao ensino de um determinado assunto, mas também suas habilidades ao utilizar os recursos computacionais que foram desenvolvidos e disponibilizados durante o período de isolamento. Daí a necessidade de realizar *feedbacks*, os quais dizem respeito tanto as observações e necessidades dos alunos. De acordo com Vygotsky (1988), cada pessoa é um ser social, relacional e participante do seu processo de construção do conhecimento, e que ocorre por meio da interação, uma vez que o processo é de ensino/aprendizagem necessita de quem ensina, quem aprende e a relação entre estes.

Mas o uso de recursos digitais não é a única solução complementar para uso de técnicas de aprendizagem ativa, porém podem ajudar a identificar necessidades a serem supridas pelos alunos de forma individual, promovendo uma educação mais centrada no aluno, daí permite atuar pontualmente, enviando conteúdos extras e específicos.

Com a análise do desempenho do aluno, atividades complementares são propostas de modo a apreciar a aplicação dos conhecimentos com criatividade, criando um ambiente de aprendizagem personalizado, verificando-se a integração entre teoria e prática. E dessa forma, serve como realimentação de informações para o professor, permitindo assim, a adequação dos conteúdos, resultando em uma ação interdisciplinar. O planejamento e execução para as soluções utilizando os problemas práticos, que envolve tantas etapas e tarefas é muito importante que seja feito um estudo bem detalhado do trabalho a ser realizado visando otimizar tempo e recursos, baseado na experiência interdisciplinar.

O uso do LMS (*Learning Management System*), ou seja, Sistema de Gerenciamento de Aprendizagem, que hoje em dia são aplicados através do *Moodle*, *Canvas*, *Blackboard*, *Google For Education*, *Approva*, Programa Digital Inspira, entre outros, são ferramentas internas que geram relatórios, gráficos e estatísticas de cada aluno, e que permite auxiliar o professor a acompanharem a participação e o desenvolvimento dos alunos.

A proposta do sistema LMS é semelhante ao que foi adotado por Skinner nos anos 1950, no que diz respeito as avaliações, em que o aluno tem mais de uma tentativa, uma vez que o *feedback* é instantâneo. O uso das ferramentas virtuais chama a atenção para os aspectos psicológicos dos alunos, pois estes podem adotar comportamentos distintos dos da vida real. Segundo Palloff e Pratt (2002), o anonimato e a segurança oferecida pelo meio permitem que os participantes explorem e vivenciem aspectos de sua personalidade que, de outra forma, desconheceriam. Dessa forma, o aluno que se apresenta como tímido, pode sentir-se bem à vontade em um ambiente *on-line*, tornando-se mais participativo.

Diferente do que foi exposto por Esteban (2004), as avaliações dos alunos propostas neste trabalho têm como objetivo a inclusão e o acolhimento daqueles discentes que estejam apresentando dificuldades de compreensão e/ou interação, de modo a torna-lo parte ativa da sociedade.

4. Considerações Finais

O fato do professor e aluno estarem fisicamente distantes não necessariamente pode apresentar um problema maior no diagnóstico das necessidades dos alunos. Através do uso de recursos digitais que se tornou um meio não apenas complementar, mas necessário durante a pandemia, e que ao seu término, será sim uma forma auxiliar no aprendizado.

O ensino remoto tem como característica básica a distância física entre professor e aluno, contudo os recursos tecnológicos funcionam como canal de comunicação entre as partes, e essa ferramenta não pode deixar de demonstrar o afeto e preocupação do professor com seus alunos.

O professor é responsável em acompanhar, orientar e estimular a aprendizagem do aluno, utilizando de metodologias e meios adequados para facilitar a aprendizagem seja através de atividades que promovam simultaneamente a abordagem da teoria e da prática para o desenvolvimento das competências.

O sistema educacional fundamentado na métrica e orientação do aluno, tende a proporcionar melhores resultados na formação do aluno, e o uso da avaliação tem como princípio o uso de aspectos técnicos, metodológicos, filosóficos, éticos e pedagógicos.

A sistematização do processo de avaliação da aprendizagem, é entendida como um meio que acompanha todo processo da metodologia de ensino. A avaliação deve diagnosticar, durante a aplicação da metodologia de ensino, o nível de aprendizado dos alunos, para que a tempo, se for necessário, a metodologia mude seus procedimentos didáticos, favorecendo a reelaboração do ensino, tendo em vista a efetiva aprendizagem.

A preocupação do professor com o processo de apropriação do saber pelos alunos deve ser algo motivador e constante, o que resulta em promover a regulação da aprendizagem, garantindo o sucesso do processo educativo. A motivação por parte do aluno, só é utilizada se o mesmo acreditar em sua capacidade, e este também é o grande desafio dos educadores

para buscar estratégias eficazes no processo de ensino-aprendizagem.

Referências

- Allal, L. (1986). Estratégias de Avaliação Formativa: Concepções Psicopedagógicas e Modalidades de Aplicação. In: Allal, L.; Cardinet, J.; Perrenoud, Ph. (Org.). A Avaliação formativa num ensino diferenciado. Coimbra: Almedina. p. 175-209.
- Bomfim, M. H. S., David, F. F., & de Oliveira, A. R. (2020). Avaliação do nível de satisfação do uso de jogos eletrônicos em sala de aula: um estudo de caso utilizando o software Kahoot! Educação Pública, v. 20, nº 31, 18 de agosto de 2020. <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/31/avaliacao-do-nivel-de-satisfacao-do-uso-de-jogos-eletronicos-em-sala-de-aula-um-estudo-de-caso-utilizando-o-softwarei-kahoot>. Acesso nov. 2020.
- Brande, L. V. (1993). *Flexible and Distance Learning*. John Wiley & Sons.
- Castells, M. (2003). A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade Jorge Zaha.
- Casanova, M. A. (2001). *Evaluación y atención a la diversidad*. In: Compané, Antonio S. (org.). Educar para la diversidad en el siglo XXI. Mira Editores.
- Escolas Exponenciais, (2020). Gestão escolar, ensino híbrido e os novos desafios da educação pós-pandemia. <https://escolasesponenciais.com.br/inovacao-e-gestao/gestao-escolar-ensino-hibrido-e-os-novos-desafios-da-educacao-pos-pandemia/>.
- Esteban, M. T. (2004). Pedagogia de Projetos: entrelaçando o ensinar, o aprender e o avaliar à democratização do cotidiano escolar. In: Silva, J. F., Hoffmann, J., Esteban, M. T. (orgs.) Práticas avaliativas e aprendizagens significativas: em diferentes áreas do currículo. (3a ed.), Mediação. 81-92.
- Fernandes, D. (2008). Para uma Teoria da Avaliação no Domínio das Aprendizagem. Estudos na Avaliação Educacional. 19(41). 347-374.
- Fino, C. N. (2017). Um Século de Máquinas de Ensinar, 50 anos de Máquinas para Aprender. Revista Hipótese, 3(3).
- Freire, P. (1996). Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. (3a ed.), Paz e Terra.
- Grignon, C. (2002). Cultura dominante, cultura escolar e multiculturalismo popular. In: Silva, Tomaz Tadeu da. (Org.). Alienígenas na sala de aula. Uma introdução aos estudos culturais em educação. Editora Vozes.
- Hargreaves, A. (2003). O ensino na sociedade do conhecimento: a educação na era da insegurança. Porto Editora.
- Hubert, R. (1967). História da pedagogia. Companhia Editora Nacional.
- Jauris, I., Fagan, S. B., & Porto, A. V. L. (2008). Desenvolvimento e Avaliação de um objeto de Aprendizagem sobre o Custo do Banho para Ensino de Física. RENO. Revista Novas Tecnologias na Educação, 6, 1-10.
- Leite, L.S., & da Silva, C. M. T. (2012). A educação a distância capacitando professores: em busca de novos espaços para a aprendizagem. <https://www2.unifap.br/midias/files/2012/04/A-EDUCA%c3%87%c3%83O-A-DIST%c3%82NCIA-CAPACITANDO-PROFESSORES.pdf>.
- Lima, L. O. (1970). A escola secundária moderna – organização, métodos e processos. (9a ed.), Vozes.
- Maturana, H. R., & Varela, F. J. (2005). As bases biológicas da compreensão humana. (5a ed.), Palas Athena.
- Marx, K. (2010). Contribuição à crítica da economia política. (2a ed.), Expressão Popular, Manuscritos econômico-filosóficos. 4. reimpressão. Boitempo.
- Paiva, M. R. F., Parente, J. R. F., Brandão, I. R., & Queiroz, A. H. B. (2016). Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: revisão integrativa. *Sanare – Revista de Políticas Públicas*, Sobral, 15(2). <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1049>.
- Palloff, R. M., & Pratt, K. (2002). Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço. Artmed.
- Pires, M. A., & Veit, E. A. (2006). Tecnologias de Informação e Comunicação para ampliar e motivar o aprendizado de Física no Ensino Médio. Revista Brasileira de Ensino de Física, 28, 241.
- Pozo, J.I. (2004). A sociedade da aprendizagem e o desafio de converter informação em conhecimento. Revista Pátio, 8(31).
- Riccio, N. C. R., (2005). A Atenção à Diversidade em Programas de Educação à Distância. Congresso ABED. <http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/034tc5.pdf>,
- Saviani, D. (2011). Escola e democracia. Edição comemorativa. Campinas: Autores Associados, 2008. História das ideias pedagógicas no Brasil. (3a ed.), Campinas: Autores Associados, 2010. Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações. (11a ed.), Autores Associados.
- Souza, L. (2020). Ensino Híbrido é Tendência para a Vida Escolar no Mundo Pós-Pandemia. Agência Brasil. <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-07/ensino-hibrido-e-tendencia-para-vida-escolar-no-mundo-pos-pandemia>.
- Vieira Junior, N. (2012). Apostila de Pós-graduação em Docência. Instituto Federal de Minas Gerais, Arcos, 2019. Vieira Junior, Niltom. Planejamento de um ambiente virtual de aprendizagem baseado em interfaces dinâmicas e uma aplicação ao estudo de potência elétrica. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica) – Faculdade de engenharia de Ilha Solteira, Universidade Estadual Paulista, UNESP, Ilha Solteira, 2012.
- Vygotsky, L. S. (1988). A formação social da mente – o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. Martins Fontes.
- Zabala, A. (1998). A Prática Educativa: Como Ensinar. ArtMed.