

EDUCAÇÃO 4.0: INOVAÇÃO NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Fernanda Forster¹
Marla Fonseca Ernzen²
Nathalia Lisik³
Patrícia Turcatto⁴
Tainá Dill⁵
Maria Preis Welter⁶
Ismael Mignoni⁷

RESUMO

Esse artigo é fruto de um estudo bibliográfico realizado no grupo de pesquisa iniciação à docência e práticas pedagógicas, através do programa Residência Pedagógica. A educação 4.0 está estritamente ligada à quarta revolução industrial, surgiu em meados do ano de 2010 e se originou devido ao avanço tecnológico. De certa forma, com o passar dos anos, os professores vem se adaptando e se reinventando para a utilização de novas metodologias de ensino, mais lúdicas, de forma que cativem os alunos, pois hoje em dia os mesmos já nascem conectados. Não existe um modelo pronto para aplicar, porém todos podem contribuir, quebrando os antigos padrões impostos de uma educação descontextualizada, traçada na transmissão de conhecimento e de ambientes pouco propícios ao processo de ensino-aprendizagem. O foco não está nos recursos tecnológicos e, sim, como utilizá-los para proporcionar interação, ludicidade e coletividade. A vivência e a experimentação são valorizadas, bem como o desenvolvimento de competências sócio emocionais criativas. Enquadrar-se nesse novo modelo de educação diz muito mais respeito às práticas pedagógicas do que propriamente aos equipamentos que a escola disponibiliza. Sendo assim, a Educação 4.0 é mais um desafio para as escolas, professores e alunos, que precisam incentivar e ser incentivados para uma cultura de inovação.

Palavras-chave: Educação; Inovação; Tecnologia; Metodologias; Ensino-aprendizagem.

ABSTRACT

This article is the result of a bibliographical study carried out in the research group initiation to teaching and pedagogical practices, through the Pedagogical Residency program.

¹ Estudante do curso de Pedagogia do Centro Universitário FAI. E-mail: fernadaforster@hotmail.com

² Estudante do curso de Pedagogia do Centro Universitário FAI. E-mail: marla_zachi.fonseca@hotmail.com

³ Estudante do curso de Pedagogia do Centro Universitário FAI. E-mail: nathalialisik1@gmail.com

⁴ Estudante do curso de Pedagogia do Centro Universitário FAI. E-mail: patiturcatto45@gmail.com

⁵ Estudante do curso de Pedagogia do Centro Universitário FAI. E-mail: tainadill2000@gmail.com

⁶ Professora do Curso de Graduação em Pedagogia pelo Centro Universitário FAI - UCEFF. Mestre em Educação. E-mail: pedagogia.itapiranga@uceff.edu.br.

⁷ Professor do Curso de Pedagogia e Coordenador do Curso de Educação Física do Centro Universitário FAI. E-mail: ismael@uceff.edu.br.

Education 4.0 is closely linked to the fourth industrial revolution, emerging in mid-2010 and originated due to technological advancement. In a way, over the years, teachers have been adapting and reinventing themselves to the use of new, more playful teaching methodologies, in a way that captivates students, since now they are born connected. There is no model ready to be applied, but everyone can contribute, breaking the old imposed standards of a decontextualized education, drawn from the transmission of knowledge and from environments unsuitable to the teaching-learning process. The focus is not on technological resources, but on how to use them to provide interaction, playfulness and collectivity. The experience and experimentation are valued, as well as the development of creative socio-emotional skills. Fitting into this new education model is much more related to pedagogical practices than to the equipment that the school has available. Therefore, Education 4.0 is another challenge for schools, teachers and students, who need to encourage and be encouraged towards a culture of innovation.

Keywords: Education; Innovation; Technology; Methodologies; Teaching-learning.

1 INTRODUÇÃO

O termo Educação 4.0 faz referência à quarta revolução Industrial, que se refere a incorporação do mundo físico ao digital através da evolução dos recursos tecnológicos. A educação 4.0 por sua vez é uma proposta de um novo ensino.

Muitos professores, nos dias de hoje, ainda enfrentam dificuldades no uso de recursos tecnológicos existentes e, na maioria das vezes, desconhecem maneiras e práticas possíveis de usar esses recursos no processo ensino-aprendizagem.

No entanto, as crianças interagem com o mundo digital a todo momento, porém, é preciso incentivar o uso correto e adequado do mesmo, buscando métodos de interagir com aula teórica/prática. Por isso, é necessária a atualização, tanto dos professores que necessitam estar por dentro dos métodos alternativos possível quanto os alunos para buscarem explorar o máximo de conhecimento no mundo tecnológico.

A necessidade de novas práticas aliadas ao mundo tecnológico é evidente e, por isso, é preciso encontrar formas que possam construir e ao mesmo tempo auxiliar os espaços de aprendizagens nos espaços escolares.

A educação do século XXI está inserida no contexto de quarta revolução industrial que de certa forma impacta a forma de pensar, relacionar e agir do ser humano. No decorrer dos anos a educação sofreu uma acelerada metamorfose, pois o contexto social, econômico e político mudou muito e hoje apresentam um novo cenário que requer outra forma do profissional ver todo o processo educativo que está inserido na era digital com as seguintes competências, apresentadas por Gómez (2015, p.77):

Capacidade de utilizar e comunicar de maneira disciplinada, crítica e criativa o conhecimento e as ferramentas simbólicas que a humanidade foi construindo através dos tempos. Capacidade para viver e conviver democraticamente em grupos humanos cada vez mais heterogêneos, na sociedade global. Capacidade de viver a atuar autonomamente e construir o próprio projeto de vida.

O autor (2015, p.15) também nos traz um pensamento acerca de que a humanidade se encontra num contexto extremamente complexo que, segundo ele, apresenta como característica:

[...] integração e desintegração dos mercados, ameaça global ao meio ambiente, instabilidade dos estados, emergência de entidades políticas supranacionais, frágeis e apagadas, migração em massa das populações e onipresença de novas tecnologias de comunicação, uma nova era globalizada de interdependência principalmente urbana, em que vivem, justapostos, grupos humanos diferentes e frequentemente discrepantes, na qual se celebra a complexidade e se enfatiza a diversidade e o anonimato.

Um dos desafios da Educação 4.0 é entender as novas formas de aprendizagem da Educação em ambiente digital. Esta é a comunicação diária utilizada pela Internet. A mídia social pode se tornar uma forma de alfabetização cultural. Precisamos estar cientes de que os alunos aprendem em ambientes complexos e incertos e é nossa obrigação levar até os mesmos meios que ofereçam e agreguem conhecimento e qualidade aos mesmos. Portanto, é imprescindível que os alunos façam perguntas em várias dimensões, resolvam problemas de forma independente e obtenham rapidamente habilidades técnicas complexas, além de compartilhar os conhecimentos.

Segundo Moreira, Martins e Santos (2011, p.4)

[...] sob este ponto de vista, faz -se necessário que a escola assuma uma posição clara diante das novas tecnologias, abrindo seus espaços educativos para didaticamente promover a experimentação por parte dos alunos de tecnologias cada vez mais próximas da sua realidade; portanto, é concebível sua utilização enquanto ferramenta pedagógica como recurso facilitador ou não da aprendizagem; pois dependerá muito da ação educativa desenvolvida pelo professor com seus alunos perante o desafio de desmistificar o uso das mídias através de propostas pedagógicas inovadoras e interativas na democratização do saber [...].

Destaca-se, em vista disso, um desafio a ser superado pelos docentes: utilizar as tecnologias para tornar as aulas mais dinâmicas e representativas para os estudantes; permitindo assim, por meio de práticas criativas, a utilização das tecnologias como ferramentas eficientes e proveitosas.

As tecnologias precisam funcionar como verdadeiras propostas inovadoras que remodelam e transformam as práticas educativas, trazendo vantagens e benefícios, tornando-as mais lúdicas, participativas e atrativas. Uma vez que aumentam as possibilidades de recursos e formas de trabalhar com diferentes abordagens pedagógicas e transforma-se em métodos inovadores ao tornarem as atividades curriculares mais interativas, claras e eficazes.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 EDUCAÇÃO 4.0

A educação 4.0 é uma realidade que chegou nas escolas. Dia após dia é possível vermos inovações tecnológicas em todos os sentidos, como redes sociais, materiais pedagógicos, vídeos explicativos sobre determinado conteúdo, entre muitos outros.

Atualmente, a mediação do processo ensino-aprendizagem de um professor realizada somente de forma expositiva, gastando muitas vezes horas corrigindo provas e trabalhos é ineficiente, pois, dessa forma os alunos não desenvolvem a sua pró atividade necessária para desenvolver habilidades consideradas fundamentais para a sua completa evolução educativa.

Bacich, Tanzi e Trevisani (2015, p.60) afirmam que:

A mediação é um elemento essencial para a aprendizagem. Pode-se observar o conceito de mediação em ação quando nos reportamos à definição de Vygotsky para zona de desenvolvimento próximo ou proximal: a distância entre aquilo que a criança é capaz de fazer sozinha e aquilo que ela faz com ajuda e, em breve, será capaz de realizar de modo autônomo.

Neste sentido, aprender fazendo capacita a criança a aprender por si só novas habilidades, sem contar que as tecnologias estão à disposição de todos. Destaca-se que muitos alunos aprendem de forma autônoma com os recursos tecnológicos existentes como por exemplo celulares, notebook, aparelhos eletrônicos, jogos entre muitos outros, sendo que a tecnologia pode ser explorada em prol da aprendizagem.

Também é importante destacar que a partir de 2015 iniciou-se um projeto de criação de um documento orientador, dando ênfase ao analisar os documentos que contemplam os currículos escolares brasileiros, afinal, a Base Nacional Comum Curricular – BNCC, e até mesmo através de consultas feitas com professores, orientadores, revisão dos Projetos Políticos Pedagógicos- PPP das escolas, requer a formação de docentes para novas formas de mediar e a reformulação dos métodos avaliativos.

2.2 EDUCAÇÃO 4.0: METODOLOGIAS ATIVAS

Devido às demandas atuais, os educadores precisam ter uma postura nova em relação à transmissão de conhecimento, pois mediar o processo ensino-aprendizagem requer protagonismo dos alunos. Existem exigências de novas aprendizagens, competências e concepções a serem trabalhadas com os estudantes. Com a exigência de mudança trazida pela sociedade, é necessário pensar na atualização do processo de ensino-aprendizagem.

Neste sentido surgem as metodologias ativas, aonde o aluno é o centro das ações educativas e o conhecimento é construído de forma colaborativa. As metodologias ativas trazem o oposto do método tradicional, com base nelas os alunos são considerados seres históricos, com papel ativo na aprendizagem e que tem seus desejos valorizados (DIESEL, *et al.*, 2017).

Outrossim, Moran (2017, p.02) afirma que:

Metodologias ativas são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada, híbrida. As metodologias ativas num mundo conectado e digital se expressam através de modelos de ensino híbridos, com muitas possíveis combinações. A junção de metodologias ativas com modelos flexíveis, híbridos traz contribuições importantes para a o desenho de soluções atuais para os aprendizes de hoje.

As mesmas baseiam-se em diferentes formas de desenvolver o processo de ensino-aprendizagem, utilizando experiências reais ou simuladas, criando condições para solucionar desafios vindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos (BERBEL, 2011).

A ação do professor no seu planejamento e metodologias necessitam focar no protagonismo do aluno, suas aulas precisam ser baseadas nas trocas de conhecimento, motivando a participação de todos e a autonomia de cada um, permitindo que expressem suas opiniões e tirem suas dúvidas a qualquer momento (DIESEL, *et al.*, 2017). Segundo eles “[...] De acordo com o explicitado, o método ativo constitui-se numa concepção educativa que estimula processos de ensino e de aprendizagem numa perspectiva crítica e reflexiva, em que o estudante possui papel ativo e é corresponsável pelo seu próprio aprendizado”.

Conforme Diesel, *et al.* (2017) as metodologias ativas possibilitam a aprendizagem dos estudantes, pois eles são o foco de todo o processo. O método ativo busca a prática e dela parte a teoria. Neste viés, o aluno é corresponsável pelo seu aprendizado e o professor não é

mais o centro disso. O estudante tem mais controle da sua participação em sala de aula, de suas ações e assimilações. O aluno é o agente principal, portanto, precisa realizar pesquisas, leituras, observações, questionamentos, interpretação, críticas, análises e entre outras construções.

Sabe-se do grande foco que é necessário ter nas instituições de ensino referente “A aprendizagem ativa dá ênfase ao papel protagonista do aluno, ao seu envolvimento direto, participativo e reflexivo em todas as etapas do processo, experimentando, desenhando, criando, com orientação do professor” (MORAN, 2017, p.01).

Para que o estudante desenvolva a autonomia o professor precisa proporcionar momentos para que ele possa se reconhecer e repensar seus atos e ideias. Desenvolver nos alunos a empatia necessária para a convivência com as demais pessoas, aprendendo a avaliar as ideias compartilhadas com aquilo que é mediado pelo professor. Além disso, o professor precisa abordar assuntos de interesse dos alunos, explicar de forma objetiva o assunto abordado em aula, deve usar a linguagem de acordo com o público alvo que trabalha, precisa motivá-los, ser paciente e, acima de tudo, ouvir os alunos e perceber seus sentimentos e expressões apresentadas.

O aluno precisa de motivação para que possa ser autônomo, por isso:

As metodologias ativas têm o potencial de despertar a curiosidade, à medida que os alunos se inserem na teorização e trazem elementos novos, ainda não considerados nas aulas ou na própria perspectiva do professor. Quando acatadas e analisadas as contribuições dos alunos, valorizando-as, são estimulados os sentimentos de engajamento, percepção de competência e de pertencimento, além da persistência nos estudos, entre outras (BERBEL, 2011, p.04).

Nas metodologias ativas o professor é um orientador que auxilia o aluno a pesquisar, refletir e analisar diferentes contextos. Neste sentido, o professor é um curador: que escolhe os conhecimentos que são relevantes para a aprendizagem e faz uso dos materiais essenciais para as suas práticas. Também faz o papel de cuidador, pois dá atenção, acolhe, estimula e ouve. Professor também orienta de forma individual e grupal. Isso exige do profissional competência na mediação do conhecimento e na relação com os alunos (DIESEL, *et al.*, 2017).

Conforme Moran (2017, p.06), o papel do professor é:

Mais o de curador e de orientador. Curador, que escolhe o que é relevante entre tanta informação disponível e ajuda a que os alunos encontrem sentido no mosaico de materiais e atividades disponíveis. Curador, no sentido também de cuidador: ele cuida de cada um, dá apoio, acolhe, estimula, valoriza, orienta e inspira. Orienta a

classe, os grupos e a cada aluno. Ele tem que ser competente intelectualmente, afetivamente e gerencialmente (gestor de aprendizagens múltiplas e complexas). Isso exige profissionais melhor preparados, remunerados, valorizados. Infelizmente não é o que acontece na maioria das instituições educacionais.

Em relação aos fatos mencionados, vale ressaltar que ao mediar aula com metodologias ativas, os professores precisam oportunizar conteúdos articulados com o contexto social, pois o aprender precisa ter significado para o aluno, ou seja, precisa ser trazido para a sua convivência social diária para assim ser compreensível. Neste sentido, o método ativo contribui para que o aluno se aproxime dos acontecimentos da vida real, gerando curiosidade, conseguindo entendê-los e se desafiando a procurar soluções para problemas enfrentados. Sendo assim, o professor precisa proporcionar momentos que instiguem os processos mentais complexos, desenvolvendo percepções, análises e concepções, estimulando a resiliência.

2.2.1 Sala de aula invertida

A técnica de inverter a sala de aula está baseada nos conceitos de metodologia ativa aonde o aluno precisa tomar a iniciativa e controlar seus próprios estudos, proporcionando o envolvimento.

A disponibilidade de material didático digital com boa qualidade permite que os alunos estabeleçam seu próprio ritmo de estudo. Porém, caso estes não consigam se organizar entre os períodos de estudo e a aplicação prática em sala de aula, provavelmente não obterão bons resultados. Essa disponibilidade de material didático digital é eficaz pois, dentre outros motivos, alguns estudos mostram que as vídeo aulas são ligeiramente melhores do que as sessões regulares em sala de aula no que se refere à transmissão de conhecimento.

Desta forma, a técnica de sala de aula invertida é um processo que não depende unicamente do aluno ou professor, mas sim de um trabalho colaborativo onde o professor não é um transmissor de conhecimento, mas sim o facilitador, orientando os alunos que se comprometem a estudar fora da sala de aula.

Na sala de aula invertida, a ideia é não trabalhar a transmissão de conteúdo em sala, mas a aplicação dos assuntos vistos em casa, de maneira prática, dinâmica e ativa por parte do aluno. Como consequência de uma aprendizagem ativa, pode-se promover também uma aprendizagem colaborativa, no que tange a promoção de atividades em grupos. Para tanto, a

disposição das carteiras pode ser alterada, promovendo, ainda que de forma tímida, o desenvolvimento de uma nova cultura da sala de aula, diferente da que estamos acostumados.

Segundo Moran (2015, p.16), “os métodos tradicionais, que privilegiam a transmissão de informações pelos professores, faziam sentido quando o acesso à informação era difícil”, sendo assim, a internet se torna um meio viável e de certa forma muito prática para que os alunos possam sim aprender.

Para Valente (2013),

a sala de aula invertida é uma modalidade de e-learning na qual o conteúdo e as instruções são estudados on-line antes de o aluno frequentar a sala de aula, que agora passa a ser o local para trabalhar os conteúdos já estudados, realizando atividades práticas como resolução de problemas e projetos, discussão em grupo, laboratórios etc.

Portanto, a sala de aula invertida é sim uma nova metodologia de ensino, que tem muito a agregar, pois, possibilita ao professor desenvolver atividades de aprendizagem interativa em grupo na sala de aula e orientações baseadas em tecnologias digitais fora de sala de aula, tendo como característica marcante não utilizar o tempo em sala com aulas expositivas.

2.3 OS PRINCÍPIOS DAS METODOLOGIAS ATIVAS: UMA ABORDAGEM TEÓRICA

Os principais princípios das metodologias ativas são o aluno como centro do processo de ensino aprendizagem, a autonomia, a reflexão, a problematização, o trabalho em equipe, a inovação e o professor como mediador, facilitador e ativador do conhecimento.

O perfil do estudante na perspectiva das metodologias ativas se caracteriza como o aluno o centro do processo de ensino-aprendizagem. O estudante assume uma postura mais ativa, possuindo maior interação no processo de construção do seu próprio conhecimento, manifestando-se e posicionando-se de forma crítica. Para isso, precisam de um ambiente onde possam reconhecer e refletir sobre suas próprias ideias e aceitando que outras pessoas possuem pontos de vista diferente dos seus, mas igualmente válidos (FURQUIM, 2021)..

No que diz respeito a problematização da realidade e a reflexão, para desenvolver esse princípio, o professor precisa instigar o desejo de aprender do estudante. Propor conteúdos relacionados com o contexto social, articulando o conhecimento construído com possibilidades reais de aplicação prática. Dessa forma, problematizar implica em fazer uma

análise sobre a realidade como forma de tomar consciência dela. O aluno se torna protagonista de sua aprendizagem, interagindo com o conteúdo ouvido, exercitando diferentes habilidades.

Já o trabalho em equipe se constitui de interações constantes entre os estudantes. Isso leva o estudante a, constantemente, refletir sobre uma determinada situação, a emitir uma opinião acerca da situação, a argumentar a favor ou contra e a expressar-se. Bem como atitudes críticas diante da realidade em que se encontra inserido (BORGES, 2021).

Referente a inovação, a metodologia ativa de ensino exige, tanto do professor como do estudante, a ousadia para inovar no âmbito educacional. É preciso valorizar a inovação em sala de aula, renovando, inventando ou criando novas metodologias.

O perfil do professor, na perspectiva das metodologias ativas, é caracterizado como um ser crítico, facilitador do aprendizado. Este precisa ter um olhar atento para o aluno, provocando, desafiando e promovendo condições de construção, reflexão, compreensão e transformação. O professor precisa apoiar, acolher, estimular, valorizar, orientar e inspirar os alunos. Tem como desafio analisar sua prática pedagógica e buscar novos caminhos e metodologias de ensino que foquem no protagonismo dos estudantes (BORGES, 2021).

Além disso, o professor, nas metodologias ativas, é considerado um curador/reflexivo, pois precisa ser um gestor de aprendizagens múltiplas e complexas. Professor curador é aquele que acolhe, apoia, estimula, valoriza, orienta e inspira, conduzindo os alunos e selecionando o que é relevante, o que irá desenvolver suas habilidades como a pesquisa, comparação, compreensão, análise crítica e conexão.

Ainda, cabe destacar a contribuição do interacionismo, tendo como autor principal Herbert Blumer. Essa concepção considera o aluno como um ser ativo que, para construir seus conhecimentos, se apropria dos elementos fornecidos pelos professores, pelos livros didáticos, pelas atividades realizadas em sala e por seus colegas, por meio da interação social (BORGES, 2021).

Ademais, por meio da aprendizagem pela experiência, a pedagogia de John Dewey, diz respeito a não haver separação entre vida e educação, ou seja, uma contínua reconstrução de experiências. Para isso, se faz necessário que a escola proporcione momentos de aprendizagem que façam sentido para o aluno, desenvolvendo experiências que sejam idênticas às condições da vida do aluno (FURQUIM, 2021).

A aprendizagem significativa, de David Ausubel, ao contrário da aprendizagem mecânica, na aprendizagem significativa, o professor precisa levar em conta o conhecimento prévio do aluno, a potencialidade do material e a disposição do aprendiz em aprender.

Dessa forma considera-se que metodologias ativas é um modelo de ensino oposto ao modelo tradicional, aonde o aluno é o centro do processo de ensino, um ser ativo, protagonista do seu próprio conhecimento e a aprendizagem é baseada na investigação e problemas reais, desenvolvendo a compreensão do mundo e preparando o aluno para a vida em sociedade.

2.3.1 O ensino híbrido na atualidade

A cada dia são descobertas novas possibilidades. As pessoas carregam dentro de si inúmeras capacidades. Essas possibilidades são geradas a partir de necessidades, ou seja, mudar algo para que seja melhor ainda. Na vida em sociedade, cada dia existem inovações, sejam simples ou complexas. Uma das coisas que mais tem investimentos atualmente são as tecnologias, que se fazem mais presentes na vida do ser humano a cada dia que passa (FURQUIM, 2021).

E o que as tecnologias podem diferenciar na metodologia do professor, na escola, e na aprendizagem significativa na vida do aluno?

Os seres humanos aprendem rapidamente e tem uma capacidade extraordinária com as tecnologias. Sabendo que as tecnologias estão e estarão mais presentes a cada dia, o professor precisa se desafiar a novos olhares. Primeiramente, o professor precisa estar preparado para saber utilizar a tecnologia com inteligência, pois assim como as tecnologias oferecem possibilidades, também podem ter desvantagens. Isso acontece quando elas não são usadas da maneira correta. A maneira correta é utilizar dessas inovações para que favoreça a aprendizagem dos alunos. O professor precisa pensar que além de ensinar de uma maneira mais atrativa, a tecnologia é uma ferramenta, e ferramentas são utilizadas para facilitar o planejamento e aplicação de conteúdo para o professor. Ou seja, deve favorecer tanto o professor quanto o aluno (FURQUIM, 2021).

Para aplicar as tecnologias em sala de aula, o professor deverá conhecer a realidade da sua turma. E deve ter respostas das seguintes perguntas: Qual a realidade de cada aluno? Os meus alunos possuem tecnologias em casa? Qual o grau de dificuldade que posso alcançar? Qual o real interesse dos alunos?

Através disso, o processo do planejamento se inicia em busca de novas formas de ensinar. Porém, essa forma de ensino não é algo simples, pois para isso tudo que o professor utilizar deverá conhecer com antecedência para que a aprendizagem seja de qualidade. Em

seu planejamento, o professor estabelece objetivos e busca alcançá-los através da união de tecnologias e conteúdos e, seu maior desafio é se desafiar (BORGES, 2021).

Sabendo das possibilidades que as tecnologias oferecem e que ficar sem elas é impossível, também é importante destacar o ensino híbrido. No momento atual de pandemia do Covid-19 que estamos vivendo, pode-se considerar que a melhor forma de aprender é através da proposta do ensino híbrido (BORGES, 2021).

O ensino híbrido é uma metodologia criada para trazer o melhor da escola tradicional, e mesclar com a aprendizagem online. Os alunos tendem a ficar mais envolvidos com essa forma de ensino. Vídeos aulas são recursos bem utilizados, pois assim os alunos conseguem controlar de acordo com o seu ritmo de aprendizagem. Os alunos acessam os conteúdos de casa e poderão fazer de acordo com o seu tempo. Dessa forma, o professor avalia e identifica as necessidades do aluno e se adapta a ele (BORGES, 2021).

É uma proposta ampla, aonde cada um aprende da sua forma, e o professor organiza intervenções, pensando nas melhorias da aprendizagem, já o aluno cria a sua autonomia e é protagonista no seu próprio processo de aprendizagem. Essa proposta vem se tornando uma aliada à educação, e andam juntas, e a cada dia mais unidas enquanto o mundo inteiro sofre com a pandemia. Enquanto alunos precisam ficar em casa e se cuidar, a educação inova e nos mostra que há possibilidades de uma aprendizagem de qualidade através do ensino híbrido, da disposição dos professores e, principalmente, da participação efetiva do aluno (BORGES, 2021).

A mesclagem do ensino híbrido com o ensino presencial é fundamental para o aluno enquanto cidadão ativo da sociedade. Os alunos terão o apoio dos professores, mas deverão se organizar em questão de horários, dúvidas e dificuldades. A autonomia e capacitação, o desenvolvimento de habilidades e aprendizagens depende da sua atuação nessa forma de ensino.

Já enquanto professores, as tecnologias revelam inúmeras possibilidades de ensinar e também inúmeras atividades e metodologias que possam ser utilizadas. Saber utilizar para conseguir ensinar é muito importante (FURQUIM, 2021).

O ensino híbrido não se reduz ao planejamento institucional e intencionalmente, aprendemos com o sucesso e com o fracasso. Dentro do ensino híbrido temos muitos jeitos de aprender a aprendizagem acontece de forma espontânea. Essa é uma metodologia que combina o presencial com o ensino remoto (FURQUIM, 2021).

Na educação, acontecem muitas misturas de saber e valores, trazendo várias áreas de conhecimento. Cada vez mais a educação híbrida traz mais elementos e os alunos e professores aprendem mais com as novas tecnologias e formas virtuais de mediar aula. É desafiador, perante ao momento que estamos vivendo, os professores precisando se reinventar e os alunos se dedicando cada dia mais. E tendo em vista as dificuldades em como lidar com a tecnologia e a realidade de muitos ainda em não ter o acesso a internet, dificulta o trabalho dos professores (FURQUIM, 2021).

O ensino híbrido requer uma mudança na rotina do aluno, mas não é só disponibilizar computadores e deixar os alunos explorarem de qualquer forma, é preciso que um professor já com conhecimento nessa área oriente o estudo, atendendo as dificuldades dos estudantes. E assim será possível que a aprendizagem aconteça complementando e reforçando o que o professor aborda em sala de aula, assim estimulando a aprendizagem online (BORGES, 2021).

O professor também precisa pensar como será feito o plano de aula por meio dessas tecnologias, integrando de modo relevante a utilização de textos e livros digitais, conversas e discussão sobre as atividades por forma de fóruns online entre outros recursos. Para uma escola atribuir esse método híbrido é preciso realizar algumas mudanças na infraestrutura da escola, nas práticas pedagógicas, no currículo e na formação dos professores. Ter disponível elementos tecnológicos que permitem o ensino virtual. Mas esse método não tem muito sucesso aqui no Brasil, pois ha uma porcentagem ainda considerável de crianças e adolescentes analfabetas que desistem da escola, mas isso não é uma realidade só aqui no Brasil em outros países também se encontra essa existência. É por esses motivos que muitos professores têm renovado em seus métodos de dar aula, na liberdade no acesso a internet, em navegar pelos computadores e celulares (BORGES, 2021).

A tendência do ensino presencial e do ensino híbrido é muito inovadora e foi conhecida ainda mais agora no atual momento que estamos vivendo, com a pandemia COVID-19 muitas escolas e universidades tiveram que aderir esse método de aprendizagem. Mas também para muitos essa realidade não foi bem-vinda, ainda tem muitos casos que não tem contato com internet, computadores, celulares e tablets e são esses aprendizes que estão perdendo. É então nesse ponto que a instituição de ensino precisa pensar nesses alunos, em como atender essas dificuldades. Muitas escolas aderiram as apostilas que são entregues aos alunos que, assim, não perdem o ano letivo. Neste caso a ajuda dos familiares precisa ser

fortalecida, em auxiliar no processo da aprendizagem, fazendo a interpretação das apostilas e orientando os estudantes (BORGES, 2021).

São muitos desafios enfrentados na educação, mas temos que acreditar que tudo isso é para agregar conhecimentos. Dessa forma cabe aos professores vontade para inovar, acreditando nas tecnologias como elemento positivo na mediação da aprendizagem, tornando o processo ainda mais criativo e interessante (BORGES, 2021).

CONSIDERAÇÕES

A pesquisa revela que a Educação 4.0 chegou para revolucionar a forma com a qual os alunos são ensinados. Os professores precisam e devem estar atentos a todas as mudanças e inovar para que nem aluno e nem professor percam, mas sim agreguem conhecimentos, com ferramentas simples de uso diário. A educação 4.0 no contexto da era da tecnologia da informação de comunicação encontra-se no embalo de grandes transformações que englobam as instituições de ensino, os professores e os alunos. As possibilidades de comunicação e informação na era digital global são ilimitadas, por isso os contextos de aprendizagem precisam se abrir para redes presenciais e virtuais que formam comunidades de aprendizes sem limites espaciais ou temporais.

Em suma, é preciso mais do que nunca se reinventar, mudar, experimentar para levar aos alunos uma educação de qualidade, aonde os mesmos tenham o prazer de estar e além de tudo, para que aprendam com facilidade, desse modo, é relevante compreender que a inovação é ferramenta fundamental para que se desenvolvam modelos de ensino-aprendizagem que suportem a demanda de sujeitos capacitados para os desafios da atualidade.

REFERÊNCIAS

BERBEL, N. A. N. **As metodologias ativas e a promoção da autonomia dos estudantes.** Seminário: Ciências Sociais e Humanas, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40. 2011. Acesso em: 29 out. 2021. Disponível em: www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326/10999.

BORGES, Elaine. **Ensino Híbrido:** Entenda o conceito. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/> Acesso em: 30 de outubro de 2021.

DIESEL, A. *et al.* **Os princípios das metodologias ativas de ensino:** uma abordagem teórica. V. 14, nº 1, p. 268-288. 2017. Acesso em: 29 out 2021. Disponível em: periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/404/295.

FURQUIM, Darcy. **Ensino Híbrido**: O que é e como pode ser usado na escola. Disponível em: <https://escolasdisruptivas.com.br/> Acesso em: 30 de outubro de 2021.

GÓMEZ, Ángel I. Pérez. **Educação na era digital**: A Escola Educativa. Porto Alegre: Penso, 2015.

MORAN, J. M. **Mudando a educação com metodologias ativas**. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergência Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II. P. 15-33. 2015.

MORAN, J. **Metodologias ativas e modelos híbridos na educação**. Curitiba: CRV, 2017, p.23-35. Acesso em: 29 out. 2021. Disponível em: www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2018/03/Methodologias_Ativas.pdf.

MOREIRA, Romilson do Carmo; MARTINS, Alessandra Freire; SANTOS, Maria do Socorro Aguiar. **O uso do laboratório de informática como suporte pedagógico nas escolas públicas estaduais do ensino fundamental II na sede de Senhor do Bonfim -BA**.

VALENTE, J. A. **Aprendizagem Ativa no Ensino Superior**: a proposta da sala de aula invertida. Notícias, Brusque, 2013.