



A UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS COMO FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO: OLHARES DE COMO OS APLICATIVOS PODEM AJUDAR O PROCESSO AVALIATIVO DO ENSINO DE CIÊNCIAS, ESTUDO REALIZADO NA ESCOLA PROFESSORA TEREZA SIQUEIRA TUPINAMBÁ, MANAUS-AM/BR, NO PERÍODO DE 2023-2024¹



<https://doi.org/10.56238/levv15n43-107>

Data de submissão: 23/11/2024

Data de publicação: 23/12/2024

Almir Sampaio de Moura

Professor Graduado em Licenciatura Plena em Pedagogia pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci no ano de 2014

Mestre em Ciência da Educação pela Universidad de La Integración de Las Américas – UNIDA/PY no ano de 2024

Doutorando em Ciência da Educação pela Universidad De La Integración De Las Américas – UNIDA/PY

RESUMO

Este trabalho é uma pesquisa que visou investigar como o uso de aplicativos educacionais contribuem para melhorar o rendimento nas avaliações dos alunos do 9º ano do ensino fundamental da escola professora Tereza Siqueira Tupinambá Manaus-AM/Brasil. Para chegar aos questionamentos outrora evidenciados pelo pesquisador, esta investigação teve como objetivo específico: Investigar quais os diferentes conceitos e pensamentos que permeiam o entendimento dos professores e suas práticas pedagógicas sobre a avaliação da aprendizagem dos alunos, Conceituar a avaliação, caracterizando algumas abordagens que se insere no processo de ensino/aprendizagem, e Apontar como o uso de aplicativos educacionais, bem como metodologias inovadoras possibilitam ao docente uma melhor ferramenta de avaliação. O tipo de pesquisa realizado foi exploratório descritivo e teve como enfoque qualitativo e quantitativo, participaram da pesquisa os docentes que ministram a disciplina de ciências e 120 alunos do 9º matutino. Os descritores que embasam esta pesquisa foram autores com pesquisas renomadas que tratam da historicidade do processo de formação docente bem como do processo e sistema de avaliação e autores que investigam o avanço no processo tecnológico educacional. A coleta de dados ocorreu entre 2023 e 2024. Os resultados encontrados remetem a uma ampla discussão com intuito de melhorar os aspectos operacionais para o bom desenvolvimento do trabalho docente na perspectiva de ofertar a população uma educação de qualidade tendo como base a utilização de ferramentas educacionais informatizadas.

Palavras-chave: Educação, Ferramentas Tecnológicas, Avaliação.

¹ Artigo extraído, da dissertação de Mestrado apresentado a Facultad de Postgrado Maestría en Ciencias de la Educación em la Universidad de la Integración de las Américas – UNIDA, Localizada na Ciudad del Este - Paraguai, para obtenção do título de Mestre em Ciência da Educação no ano de 2024

1 INTRODUÇÃO

Esta investigação começa por observar que a educação coloca muitos desafios aos envolvidos. Muito se tem pesquisado, escrito e discutido sobre educação, mas seu tema sempre se manteve atual e indispensável porque seu foco principal são as pessoas. Pensar em educação significa pensar nas pessoas como um todo. A avaliação da aprendizagem nas salas de aula do cotidiano tem assumido um lugar importante e esta investigação relaciona-se com as nossas experiências pessoais e profissionais e visa aprofundar o conhecimento académico sobre questões relacionadas com o ensino, a aprendizagem e as práticas de avaliação nas escolas, especialmente como os professores abordam as questões de avaliação nas a sala de aula.

Na labuta como professor, percebe-se a ambiguidade no uso e adoção do termo avaliação nos ambientes escolares: às vezes a avaliação refere-se ao domínio do conteúdo, às vezes é simplesmente uma ferramenta de medição, e às vezes aparece como entre outras coisas, uma forma de punição às vezes usada como prerrogativa dos que estão no poder. Nessa perspectiva, esta dissertação de mestrado discute a teoria e a prática do processo de avaliação educacional trazendo como propulsor de um novo horizonte a aplicação de aplicativos educacionais frente as metodologias inovadoras

A avaliação existe ao longo da história humana e tem sido frequentemente utilizada como forma de controle e autoritarismo durante gerações a avaliação aumenta este valor e traduz em crenças verdadeiras. Através deste argumento, queremos sublinhar que a ideia de avaliação é uma construção social e, portanto, relacionada com as condições históricas, emocionais, económicas, culturais, sociais e ideológicas das pessoas que a evocam ou aplicam. Intimamente relacionado aos valores estabelecidos e vivenciados pelos praticantes.

Como se sabe o caminho de transmissão do conhecimento é um processo que perpassa por várias etapas em nosso cotidiano, este processo é contínuo e requer diversas maneiras, técnicas e procedimentos para alcançar com êxito o objetivo final, onde este é apresentado através de avaliações que têm como objetivo medir o aprendizado de um indivíduo, neste processo de avaliação os professores têm encontrado muita dificuldade para expressar em números o conhecimento real adquirido pelos alunos no processo de ensino-aprendizagem. Neste sentido as inovações tecnológicas podem ser um grande aliado no estímulo de docentes e alunos.

Neste sentido a situação problema, da pesquisa surgiu quando se observou na escola professora Tereza Siqueira Tupinambá Manaus-AM/BR, uma tensão entre os docentes, pois os mesmos se sentem despreparados para desenvolver atividades que envolvam metodologias inovadoras, principalmente quando se trata de TIC's, neste sentido surgiu a inquietação de como os docentes estariam desenvolvendo seus respectivos processos avaliativos, uma vez que estes profissionais sempre traziam para luz da discussão que os alunos não se saiam bem nas avaliações "tradicionais". A investigação teve como objetivo geral: Demonstrar como o uso de aplicativos educacionais contribuem para melhorar

o rendimento nas avaliações dos alunos do 9º ano do ensino fundamental da escola professora Tereza Siqueira Tupinambá Manaus-AM/Brasil, no período de fevereiro a junho de 2023.

Esta investigação justifica-se pela necessidade em encontrar mecanismos que possibilitem aos docentes meios inovadores de avaliação, assim os aplicativos educacionais se apresentam como uma possibilidade de motivação para os alunos se sentirem mais atraídos na realização de suas atividades com mais interesse em lograr êxito e desperta nos discentes um novo olhar para o mundo digital. Após as indagações levantadas chega-se a premissa de que se os alunos sentem dificuldade em expor na forma de avaliação formal tradicional o que estes aprenderam no decorrer das aulas, onde foram ministrados diversos conteúdo.

Como consequência da investigação, buscasse mostrar que o uso correto dos aplicativos educacionais podem proporcionar aos docentes uma ferramenta inovadora que irá auxiliar no processo de avaliação educacional, ao mesmo tempo que os discentes irão se sentir mais motivados na realização de suas atividades avaliativas.

2 ENTRE A TEORIA E A PRÁTICA: CONCEITOS SOBRE A AVALIAÇÃO NA TRILHA DA HISTÓRIA DOS PRIMÓRDIOS AOS DIAS ATUAIS

A educação é uma prática social presente em diferentes culturas humanas na qual encontramos a avaliação como ferramenta de organização e seleção de indivíduos em todos os espaços. Nessa perspectiva, a avaliação pode ser vista como uma estratégia de seleção para determinado fim. Perrenoud (1999) diz que a avaliação é uma invenção originária dos colégios, e surgiu no século XVIII e, no entanto, foi a partir do século XIX, quando a escolaridade se tornou obrigatória, que ela foi implementada. “La Salle, em 1720, no Guia das Escolas Cristãs, propõe o exame como supervisão permanente do ensino, porém, numa dimensão de controle.” (GARCIA, 2013, p. 40).

Contudo, é preciso ressaltar que as proposições do exame educacional se baseiam nas pesquisas de Comenius, fundador dos métodos modernos de ensino e um dos maiores educadores do século XVII. Em 1657, Comenius classificou os exames como ferramentas de feedback do processo educacional e necessários ao processo de ensino em seu livro “sua Didactica Magna²”. Posteriormente, os jesuítas desenvolveram um modelo de avaliação de caráter competitivo e quantitativo, técnica de ensino utilizada pela companhia de jesuítas e que ainda hoje prevalece entre os adeptos da pedagogia tradicional. Com a institucionalização das escolas modernas, a avaliação escolar (ou seja, a atribuição de notas para correção nos exames) tornou-se uma característica central das escolas e, com ela, a organização hierárquica dos alunos de acordo com o desempenho individual.

Esta forma de avaliação, já utilizada na Europa e nos Estados Unidos durante o século XIX, cria a falsa impressão de que os instrumentos de avaliação são neutros e que a sua utilização pode levar

² Livro publicado em 1627, que apresenta as características fundamentais da escola moderna.

ao nepotismo sobre as capacidades individuais. Cabe assinalar a importância, neste contexto, do surgimento do exame denominado ‘baccalauréat’ criado em 1808 por Napoleão Bonaparte e destinado à certificação de escolaridade média e ao acesso à Universidade. Este exame constituía-se como fundamento para a posterior institucionalização dos exames escritos, com características de avaliação quantitativa, bem como a emissão de certificação ou diploma, conferido aqueles que o realizavam com proficiência.

Segundo os ideais proclamados que marcaram o surgimento do ‘baccalauréat’, a educação estaria voltada para a formação de pessoas destinadas a ocupar as novas funções que o sistema público passava a exigir, e para cujo suprimento pretendia-se que fossem considerados apenas os méritos pessoais (ALVES, 2018). Entretanto, com os ideais burgueses de cidadania propagada na França, houve uma reconfiguração associada à pretensa garantia de que exames e os testes de medição intelectual eram neutros e objetivos, permitindo uma justa classificação de pessoas. Também a Revolução Industrial carimbou esse pensar na questão da avaliação: “O modelo hierárquico dos postos de trabalho utilizado nas indústrias dá pistas sobre como organizar as turmas nas escolas, da mesma forma que a avaliação escolar passa a ser reforçada como instrumento para a seleção dos melhores alunos e o encaminhamento dos demais de acordo com suas capacidades”. (PESSANHA, 2016, p.67).

A circulação destas ideias e perspectivas vai originar o desenvolvimento, por Robert Thorndike, nas primeiras décadas do século XX, de testes educacionais padronizados, cujo objetivo principal era mensurar comportamentos, habilidades e aptidões dos alunos, a fim de que a escola funcionasse como uma empresa (SAUL, 2014). A difusão da neutralidade e objetividade de testes e exames, no entanto, continua, ainda que questionamentos crescentes se façam ouvir. “Pouco a pouco se vai fazendo claro que o ato de julgamento está permeado de elementos provenientes do contexto social e escolar”. (HADJI, 2015, p.90).

Essa perspectiva avaliativa continua a se espalhar, reforçando que o principal objetivo da avaliação seria identificar, através de exames, os acertos e erros dos estudantes, cabendo aos educadores especializados criar instrumentos adequados a esta finalidade. Também em busca deste objetivo, Ralph Tyler, educador a quem é atribuído o emprego pioneiro da terminologia ‘avaliação da aprendizagem’, desenvolve, em 1942, um modelo avaliativo vinculando objetivos e avaliação³. Também em busca deste objetivo, Ralph Tyler, educador a quem é atribuído o emprego pioneiro da terminologia ‘avaliação da aprendizagem’, desenvolve, em 1942, um modelo avaliativo vinculando objetivos e avaliação. Este pesquisador americano, o primeiro a introduzir o conceito de objetivos educacionais, define que o foco de sua investigação prender-se-ia à verificação do quanto estes

³ O estudo no qual Tyler propõe seu modelo incluía uma variedade de procedimentos avaliativos, tais como testes, escalas de atitudes, inventários, questionários, fichas de registros de comportamento (check lists) e outras estratégias de medida, cuja aplicação visava coletar evidências sobre o rendimento dos alunos, acompanhando-os ao longo de sua escolaridade, numa perspectiva longitudinal e sempre considerando a evolução dos objetivos curriculares

objetivos eram alcançados, mediante à consecução de práticas pedagógicas traçadas e realizadas com esta finalidade. As denominadas teorias condutistas apoiam-se nesse modelo, passando a utilizar seus conceitos na elaboração de objetivos, visto que estes possibilitavam descrever condutas observáveis, possíveis de serem medidas com a avaliação (DEPRESBITERIS, 2015).

No final da década de 40, um grupo de estudiosos da Universidade de Chicago, sob o patrocínio da American Psychological Association e a liderança de Benjamin Bloom, desenvolve a ideia de que a avaliação, para ser confiável, deveria ser realizada com o apoio de objetivos descritos em termos comportamentais, bem como pela descrição das situações nas quais estes poderiam ser observados. Pretendiam com este estudo criar uma "classificação de objetivos de processos educacionais". Juntamente com seus colegas, Bloom propõe uma divisão dos objetivos educacionais em três áreas: cognitiva, afetiva e psicomotora.

Na década de 60, pela primeira vez faz-se a distinção entre avaliação formativa e avaliação somativa, num esforço para superar posturas que, até então, consideravam apenas a questão da mensuração, pressupondo a aprendizagem como um somatório de partes e não como síntese ou integral. Destaca-se que os modelos de avaliação existentes sofreram o peso significativo da influência norte-americana. No início do século XX, surge nos Estados Unidos a diástase dos testes educacionais desenvolvido por Robert Thorndike, resgatando o valor de mensurar as mudanças no comportamento das pessoas.

Nessa perspectiva, pode-se dizer que a avaliação é uma tarefa árdua, porém necessária e permanente no trabalho docente, e os resultados alcançados pelo esforço conjunto de professores e alunos devem ser acompanhados passo a passo e comparados com as metas propostas para verificar o não só o progresso mas também as dificuldades, e redirecionar o trabalho para as correções necessárias. A Lei de Diretrizes e Bases é a Lei máxima da educação. Por meio dele, define o fio condutor da ordem geral da educação no Brasil, tendo como um de seus princípios fundamentais a igualdade de condições de ingresso e frequência nas escolas, princípio derivado da Constituição Federal de 1988, que afirma que todos têm direito à educação, independentemente da cor da pele, sexo, raça, idade, condição física, etc.

Nesse contexto histórico, foram promulgadas as leis brasileiras de Diretrizes Educacionais, desde a primeira lei de 1961 até a lei atual (Lei nº 9.394 de 1996), e até mesmo a Lei nº 5.692 de 1971, durante a ditadura. Configuradas como reguladoras da educação, às vezes fazendo recomendações constitucionais e até reeditando o texto constitucional, caracterizado por progressos monumentais, embora pequenos, na organização da educação nacional. De acordo com a atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96, a avaliação é contemplada no Art. 24, inciso V, onde se diz que a verificação do rendimento escolar observará os critérios especificados no referido artigo supracitado.

Portanto, a avaliação é um reflexo do nível de qualidade do trabalho escolar tanto dos docentes quanto dos estudantes. Na avaliação escolar, o que é avaliado não é um objeto específico observável, mas um processo humano contínuo. Por outro lado, para ultrapassar este problema, evitar avaliações precipitadas e evitar que a avaliação temporária se generalize para todo o processo, a avaliação contínua deve ser realizada para captar todos os aspectos do desenvolvimento dos alunos.

3 O USO DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS COMO FERRAMENTA DE EM SALA DE AULA

A utilização de recursos tecnológicos digitais em ambientes escolares é um trabalho que precisa ser fortalecido, pois existe uma lacuna considerável entre os avanços tecnológicos na produção de aplicativos educacionais gratuitos ou proprietários e a aceitação, compreensão e utilização desses recursos em sala de aula pelos professores. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998) já enfatizam a importância dos recursos tecnológicos para a educação, visando a melhoria da qualidade do ensino aprendizagem. Afirmam que a informática na educação “permite criar ambientes de aprendizagem que fazem sugerir novas formas de pensar e aprender” (p. 147).

Na atualidade a utilização de recursos de tecnologia digital em ambientes escolares é uma área de trabalho que precisa ser fortalecida, pois há uma distância considerável entre os avanços tecnológico e sua aplicação em sala de aula. A discussão sobre o uso das tecnologias como ferramenta educacional é ampla e apresenta diversos autores que também serão apresentados e discutidos no decorrer deste desta pesquisa.

Neste sentido corroborando com o que fora exposto SILVA, OLIVEIRA e SALES 2018 p.780, aponta que:

Apesar do crescimento exponencial das pesquisas sobre gamificação, a sua aplicação em sala de aula como estratégia de aprendizagem ativa ainda é um grande desafio para a educação. Uma das dificuldades encontradas é a falta de ferramentas adequadas que possam automatizar o sistema de feedbacks imediatos e que permitam experiências de aprendizagem gamificadas. Nesse sentido, o objetivo deste artigo é descrever as contribuições do Canhota para facilitar o processo de gamificação da sala de aula. (SILVA, OLIVEIRA E SALES 2018 p.780).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998) já enfatizam a importância dos recursos tecnológicos para a educação, visando a melhoria da qualidade do ensino aprendizagem. A utilização das novas tecnologias, principalmente as de comunicação e de interação (TCI), vem causando a reestruturação do método tradicional de ensino. D'Ambrosio (1986) chamou a atenção para o fato de que, em muitos casos, os alunos estão mais acostumados ao uso de tecnologias como computadores e softwares do que os próprios professores, uma vez que crianças e jovens têm utilizado recentemente essas tecnologias em jogos

À medida que o ensino passa a ser entendido como um processo pode-se dizer que a avaliação não começa nem termina na sala de aula. É uma situação complexa, que atualiza em si lembranças, sentidos e interesses diversos. Para o professor, avaliar ainda é uma das tarefas mais difíceis, mas também um indicativo de sua força e de seu poder. A avaliação da aprendizagem no cotidiano das salas de aula tem ocupado um lugar de grande relevância e este estudo apresenta ligação com nossas vivências pessoais e profissionais e com a intenção em aprofundar nosso conhecimento acadêmico, permitindo compreender as questões relativas ao ensino, a aprendizagem e a avaliação na prática cotidiana da escola, sobretudo como as questões da avaliação são abordadas dentro da sala de aula pelos professores

Trabalhar as tecnologias em sala de aula e de suma importância, não apenas para melhorar a qualificação dos docentes, mas para que essas tecnologias possam alcançar a todos os estudantes dando a estes um novo horizonte no que tange a melhorar o ensino nas escolas, CARVALHO 2018 p. 16 nos relata que:

A acelerada renovação dos meios tecnológicos tem se limitado apenas ao treinamento de professores para o uso destes. Frente às mudanças oriundas do crescente desenvolvimento tecnológico, faz-se necessário na educação, construir novas concepções pedagógicas elaboradas sob a influência do uso dos novos recursos tecnológicos que resultem em práticas que promovam o currículo nos seus diversos campos do sistema educacional, possibilitando aos docentes se apropriarem criticamente destas tecnologias e práticas educacionais contribuindo para a inclusão digital e dar ênfase significativa a prática pedagógica.

O uso das tecnologias em sala de aula tem sido a cada dia solução para melhora o processo de ensino nas salas de aula tanto na rede pública quanto no particular neste sentido SILVA 2017, p. 230 explica que:

A utilização de recursos tecnológicos na sala de aula tem sido discutida constantemente, visto que as ferramentas tecnológicas se apresentam como um novo método de auxílio no ensino, o uso das tais se faz necessário no âmbito escolar. A utilização das mesmas proporciona aos alunos uma maior compreensão dos conteúdos de química de modo que minimizam suas dificuldades. Está pesquisa propõe a utilização de recursos tecnológicos como, por exemplo, o uso de softwares educacionais no auxílio do ensino de química. Observando que existe a falta de apoio didático durante as aulas ministradas pelo professor, o uso de tais ferramentas favorece novas formas no processo de ensino-aprendizagem. (SILVA, 2017 p.230)

A utilização das novas tecnologias, principalmente as de comunicação e de interação (TCI), vem causando a reestruturação do método tradicional de ensino, denominado por (Freire, 1987) de “concepção bancária da educação”. Nesta concepção, o professor é a figura central do aprendizado, cabendo ao aluno assimilar, de forma passiva e sem considerar o seu ritmo de aprendizagem, todo o conteúdo exposto no quadro-negro

A realidade da qual a educação pública brasileira parece fazer parte atualmente condena a falta de certas condições para a implementação de políticas educacionais e o despreparo tanto de educadores quanto de estudantes, dos quais o progresso tecnológico é um fator evidente, ou seja, , o que tem sido

vivenciado no campo tecnológico nos últimos anos. As mudanças colocam os educadores e estudantes brasileiros em certa desvantagem porque a velocidade das mudanças é muito maior do que a capacidade do indivíduo, disposto a acompanhá-lo. À medida que os recursos tecnológicos entram nas escolas, os educadores precisam de adotar novas atitudes em relação às práticas de ensino. Compreender novas formas de aprender, ensinar, produzir, comunicar e reconstruir conhecimento é essencial para formar cidadãos mais qualificados, que atuem e vivam em sociedade, tenham consciência dos seus compromissos, expressem a sua criatividade e mudem o seu ambiente. Nesse sentido, Quaresma (2015) aponta que apesar da Ciência da

Computação ter desenvolvido tecnologias que permitem a inclusão tecnológica em sala de aula, a educação sofre pelo fato de não ter acompanhado os avanços tecnológicos. O uso da tecnologia como ferramenta de ensino em sala de aula precisa ser baseado em propostas de ensino cuidadosamente planejadas e em conceitos que permitam a aplicação de tecnologias inovadoras que potencializem o processo de ensino e tornem a sala de aula mais dinâmica, interativa e contextual a realidade estudantil.

4 PERCURSO METODOLÓGICO

A presente pesquisa foi realizada na escola estadual professora Tereza Siqueira Tupinambá Manaus-AM/BR no período de fevereiro a junho 2023. A referida escola foi construída a partir da necessidade de atender a comunidade que por muito tempo sonhavam com uma unidade escolar que contemplasse os anseios da sociedade local. A unidade está localizada na avenida Nepal QD 98, S/N Conj. Nova Cidade, bairro: Nova Cidade CEP: 69.097-315 Manaus – AM/BR, inscrita sob Código INEP: 13131206.

A pesquisa desenvolve-se em três etapas, que permitem uma progressão estruturada da investigação. Cada etapa é dividida em momentos.

Etapa 1: Estruturação da pesquisa com o objetivo de aprofundar a teoria do tema em estudo; dividida em dois momentos:

O primeiro momento envolve revisão bibliográfica e análise documental. Para este trabalho, foram analisadas a os caminhos que o processo avaliativo escolar levou até chegar nos dias atuais, procurou-se também entender com a BNCC e os PCN's orientam os docentes no que tange ao processo avaliativo. O objetivo desta pesquisa documental é encontrar referencial teórico para apoiar a pesquisa, bem como para lê-lo e compreendê-lo com base em investigações bibliográficas, questões salientes podem ser melhor compreendidas e conscientemente colocadas à frente do objeto de estudo. A principal característica da pesquisa bibliográfica é a coleta de dados e informações em meio eletrônico, livros, periódicos, teses e dissertações, que estão disponíveis nos mais diversos arquivos públicos e privados e bibliotecas físicas e virtuais.

O segundo momento foi buscar autorização junto aos setores competentes para que a pesquisa pudesse ser desenvolvida, neste sentido procurou-se a direção e a equipe pedagógica da escola, uma vez autorizados, lacamos o convite aos docentes que se ministram aula nas turmas que foram investigadas. Para o cumprimento da ética em pesquisa, cada sujeito recebeu uma carta de apresentação (Anexo 2) e um Termo de Consentimento livre e informado (Anexo 3). O termo traz mais informações sobre a pesquisa e sua finalidade, e esclarece os cuidados éticos com os quais o pesquisador está comprometido, como a confidencialidade das informações e seu uso apenas para fins de pesquisa e o anonimato dos sujeitos.

Etapa 2: Foi destinada a pesquisa de campo, que foi dividido em momentos. O primeiro foi destinado a elaboração dos questionários que foram aplicados aos professores e alunos, no momento seguinte foi destinado a deixar a vontade os professores para que este pudessem ministrar uma aula com o conteúdo a seu critério e após foi solicitado que os docentes aplicassem uma prova conforme este fariam em seu cotidiano para avaliar o aprendizado dos estudantes para ter-se um panorama inicial para que este pudesse ser comparado com a próxima avaliação.

No momento seguinte foi ofertado aos docentes uma oficina que teve como objetivo apresentar algumas ferramentas educacionais bem como os aplicativos educacionais denominados YOUTUBE, AVA e o KAHOOT, o objetivo da oficina foi demonstrar como o uso de aplicativos educacionais podem motivar os discentes a melhorarem seu desempenho na hora de fazer uma avaliação.

No momento seguinte, foi apresentado aos discentes o aplicativo e solicitado aos mesmo que baixassem nos seus respectivos telefones celulares e também foi passado as orientações do funcionamento deste aplicativo. Após algumas demonstrações os discentes foram orientados há estudarem o mesmo conteúdo que outrora fora ministrado pelos seus respectivos professores e no dia seguinte foi realizado uma nova avaliação já com a utilização do aplicativo.

Etapa 3: A terceira etapa foi destinado a tabulação dos dados, interpretação e discussão. Após a tabulação dos dados estes foram transcritos e estão apresentados em quadro e gráficos que estão dispostos nesta obra.

O estudo caracteriza-se pelo seu carácter exploratório descritivo, mas também pelo seu carácter explicativo, uma vez que permite ao investigador explicar os fatores que determinam o fenômeno estudado após a conclusão do trabalho.

A pesquisa representacional tem como foco os métodos quantitativos e qualitativos, para Ludke e André (2012), esse tipo de pesquisa pode ser entendido como o contato direto com o ambiente em que a pesquisa é realizada e permitirá ao pesquisador a compreensão do objeto de estudo. Pela experiência vivenciada como docente, se observa as diferenças nos níveis de aprendizagem dos alunos, pois entende-se que todos aprendem de maneira diferente em momentos diferentes. Nesse contexto, este estudo adota a abordagem quantitativa e qualitativa como abordagem metodológica voltada para

a obtenção de informações, conhecimento e análise. Dessa forma, na medida em que o pesquisador constrói um estudo qualitativo dialético, ele vai construindo uma crítica que inevitavelmente apresenta o ponto de vista que promove e dissemina as transformações necessárias nas situações sociais.

Os sujeitos da pesquisa incorporam: BNCC, PCN's, legislações norteadoras disponibilizados pelo MEC. População: os informantes da pesquisa foram compostos pela equipe pedagógica da escola onde está é formada pelo gestor pedagógico e pela pedagoga, os professores que ministram a disciplina de ciências na unidade pesquisada e a equipe administrativa da escola está equipe é formada pelo administrador escolar, a secretaria da escola e os assistentes técnicos administrativos da escola. No tocante aos discentes irão compor a amostra um total de 120 alunos de um universo de 172 matriculados e frequentando regularmente o 9º ano do turno matutino da escola

Os procedimentos de aplicação de coleta de dados foi a realização de entrevista com os docentes, aplicação de questionário com os docentes e os discentes, realização de uma oficina com os docentes e por fim para dados de comparação os docentes no primeiro momento aplicaram uma prova tradicional com perguntas que tinham respostas com múltipla escolhas sendo estas compostas por cinco (05) opções e no segundo momento foi aplicado uma avaliação com a utilização dos recursos tecnológicos o recurso escolhido foi o aplicativo Kahoot! Onde foi realizado um Quiz.

5 ANÁLISE DOS RESULTADO E DISCURSÕES

De acordo com Fernandes (2020), o momento da análise é um dos momentos mais delicados da pesquisa. É o momento decisivo da obra, pois ao criticar internamente a obra, visa o conteúdo e o sentido da obra. Ou seja, a análise cai em duas categorias: críticas de interpretação ou hermenêutica e críticas do valor intrínseco do conteúdo. Segundo Bardin, a análise de conteúdo é “Um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando, por meio de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, obter indicadores, quantitativos ou não, que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e recepção”. (BARDIN, 1997, p.42). Por sua característica científica, deve ser eficaz, rigorosa e precisa; deve ser baseado em teorias relacionadas como uma estrutura para explicar as descobertas dos pesquisadores.

Para iniciar as indagações, a pesquisa procurou-se saber aprimore o grau de escolaridade dos docentes bem como a idade do discentes que comporão a amostra.

TABELA 06: GRAU DE INSTRUÇÃO DOS DOCENTES

DOCENTE 01	DOCENTE 02
<ul style="list-style-type: none">• Graduação em ciências da Natureza<ul style="list-style-type: none">• Possui especialização• Não fez nenhuma formação promovida pela SEUC, para manuseio de TIC's	<ul style="list-style-type: none">• Graduação em ciências da Natureza<ul style="list-style-type: none">• Possui especialização• Não fez nenhuma formação promovida pela SEUC, para manuseio de TIC's

Pesquisa de campo realizada em março de 2023

Conforme apresentado os docentes demonstram ter apenas as formações iniciais para atuarem em sala de aula regular, e estes ainda afirmaram que não realizaram nenhuma formação promovida pela secretaria de educação no que tange a uso e manuseio de TIC's, fato este que demonstra o despreparo dos docentes para atuarem nesse universo tecnológico.

Para entender como ocorre o processo de avaliação perguntou-se aos docentes quais instrumentos que estes utilizam na medição do conhecimento após desenvolver os conteúdos programáticos para os discentes, a resposta dos profissionais chegou a surpreender, pois ambos informaram que utilizam apenas os métodos tradicionais na hora de avaliar os conteúdos, lembramos aqui que o público pesquisado se trata de estudantes jovens e que anseiam pelas inovações tecnológicas.

Nesse contexto procurou-se saber qual a visão dos docentes referente aos alunos que apresentam desinteresse em realizar atividades avaliativas tradicionais.

Alguns alunos demonstram total desinteresse em realizar as atividades tradicionais como provas e atividades cotidianas no caderno, fato este que de certa forma inviabiliza todo trabalho pedagógico docente uma vez que o planejamento realizado pelos professores em geral prevê a aplicação de atividades rotineiras utilizada para fixação de conhecimento. Assim enquanto docente vimos uma carência de desenvolvimento de atividades diferenciadas que possam prender a atenção dos alunos, no entanto, fica difícil elaborar aulas diferenciadas, pois, não só não domino os aparatos tecnológicos como também não tenho tempo para realizar a montagem de uma aula em mídia, ressalto que apesar dos alunos demonstrarem desinteresse e saber que cabe a nós professores tentar mudar essa realidade, tem que ser levado em consideração que a carga horária por muita das vezes não nos possibilita desenvolver práticas pedagógicas diferenciadas. (D-1).

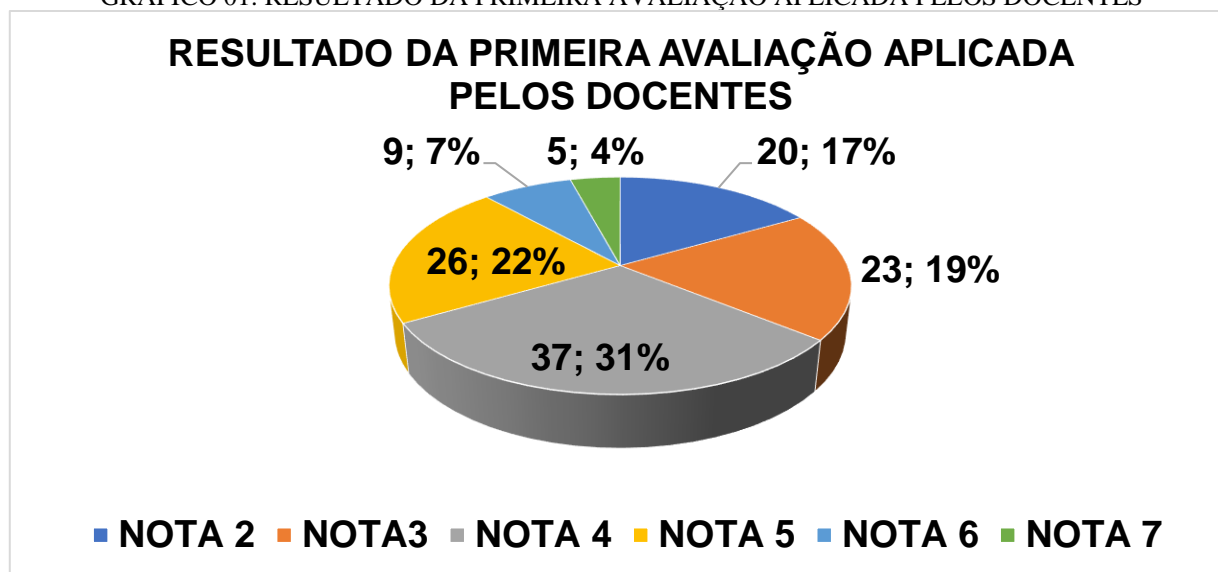
Desde o início de minha jornada como docente venho enfrentando esta dificuldade na realização de atividades avaliativas, pois na maioria das vezes os discentes reclamam muito quando passo provas, e até mesmo quando passo alguma atividade para ser realizado no caderno de aula no entanto, apesar de tentar desenvolver uma atividade exitosa a infraestrutura da escola não disponibiliza de espaço físico e de material tecnológico que possam nos auxiliar no desenvolvimento de nossas atividades pedagógicas diárias (D-2).

Percebe-se na fala dos professores que estes concordam que os alunos, não veem com bons olhos a aplicação de métodos tradicionais nas atividades rotineiras de sala de aula. Outrora já foi inclusive comentado que o público pesquisa se tratam de jovens que estão inseridos em um universo que a cada dia se torna mais tecnológico, fato este que vai requerer uma transformação no ambiente escolar em todas as formas, desde a sala de aula até mesmo nas dependências mais incomuns da escola.

Ambos os professores destacam a importância em manter uma boa relação com os seus estudantes, no entanto destaca-se novamente que os docentes ainda demonstram estarem presos aos métodos tradicionais em todos os campos. Neste sentido atendendo ao proposto nos procedimentos metodológicos, para entender a realidade vivenciada pelos estudantes, os professores ao início desta investigação desenvolveram um conteúdo com os discentes e logo após estes ficaram à vontade para realizar a atividade avaliativa conforme de praxe, não foi surpresa quando os professores decidiram

aplicar uma prova para avaliar os alunos, cujo o resultado da avaliação esta apresentado no gráfico a seguir.

GRÁFICO 01: RESULTADO DA PRIMEIRA AVALIAÇÃO APLICADA PELOS DOCENTES



Fonte: Pesquisa de campo realizada em março de 2023

Conforme apresentado no gráfico o resultado da prova realizada, reflete o que já fora explicitado anteriormente pelos docentes quando estes afirmaram que os alunos sentem dificuldade em expor em números o conhecimento adquirido nas aulas ministradas em sala de aula, estes dados também mostram a carência pedagógica em que os docentes se encontram, pois estes não tiveram dúvidas na hora que foi solicitado que estes realizassem uma atividade avaliativa com os estudantes fato este que aponta a necessidade de uma possível intervenção pelo setor pedagógico.

No que permeia os objetivos investigados nesta pesquisa para esta fase os professores foram questionados com a seguinte indagação “enquanto profissional como você avalia a influência dos jogos eletrônicos, como ferramenta educacional?”

Como profissional vejo que é impossível separar o universo tecnológico dos ambientes escolar, uma vez que a cada dia este universo fica cada vez mais evidente em nossos afazeres cotidiano, devo ressaltar que em muitos casos este universo tem facilitado a nossa vida, por outro lado isso nos traz grandes desafios, pois não é fácil inseri-los de forma efetiva e imediata em nosso meio escolar, pois não se trata de algo tão comum e simples, pois, este requerer uma preparação de nos professores para aprendermos a lidar com esses universo tecnológico. Destaco que sem dúvidas os estudantes anseiam por mais momentos de interação e descontração na utilização de equipamentos eletrônicos, por outro lado como inseri-los em ambiente escolar se os próprios professores não dominam esta ferramenta?, ressalto ainda que apesar de ser atribuição dos profissionais da educação se atualizarem com frequência, cabe também ao Estado promover ações que possibilitem aos professores ter acesso a programa de formação continuada levando em consideração que tudo isso ainda é novidade e que este cenário foi imposto pela pandemia causada pelo SARS COVID-19 que pegou toda a humanidade despreparada e que hoje tenta se desenvolver de uma forma que eu acredito ser totalmente desproporcional, pois a cada dia com as inovações tecnológicas se expandindo também iremos vivenciar uma era de analfabetos tecnológicos funcionais começando pelos profissionais da educação que não terão base para ensinar seus alunos (D-1).

É inegável que a mídia está influenciando a todos os campos da sociedade e sem dúvidas chega nos ambientes escolares com toda a força, os jovens da atualidade sabem manusear bem melhor um aparelho celular do que nos professores, e é fato que os estudantes cobram aulas mais dinâmicas e com uso de aparelhos eletrônicos, no entanto apesar de acreditar que estas tecnologias podem e devem nos auxiliar no desenvolvimento de nossas atividades laborais devemos lembrar que os alunos passam apenas algumas horas no ambiente escolar e o restante de seu tempo fica ocioso para que estes possam explorar outros universos como a tecnologia por exemplo, por outro lado os docentes igualmente a este que trabalha 60 horas semanais e em duas escolas diferente passamos quase 16 horas do dia revessando entre está em sala de aula e se deslocando de uma escola para outra, sem contar nossas obrigações pessoais que temos durante o dia a dia que de certa forma fica até que comprometida pelo excesso de horas de sala de aula, então como iremos achar tempo para desenvolver atividades diferenciadas, bem como, como iremos achar tempo para nos qualificar para desenvolver essas ações pedagógicas (D-2).

Observa-se que ambos os docentes reconhecem a importância em desenvolver atividades diferenciadas, ou seja, pedagogias inovadoras para melhorar a transmissão do conhecimento, bem como o processo avaliativo, no entanto estes também se justificam quando apresentam dificuldades relacionados a infraestrutura das unidades escolares e principalmente na administração do tempo que estes precisam não apenas para preparar material, mas também para buscar qualificação técnica específica para lidar com as TIC's.

Para entender este universo vivenciados no cotidiano escolar, os docentes foram questionados da seguinte forma “enquanto profissional você se sente preparado para utilizar com segurança as inovações tecnológicas como ferramenta educacional? nos relate sua experiência;

Apesar de entender que a utilização dos meios tecnológicos podem nos ajudar no desenvolvimento pedagógico em sala de aula, não posso negar que apesar de minha vasta experiência na docência, não possuo grandes habilidades em lidar com os aparatos tecnológicos, pois apesar de mundo está sofrendo grandes modificações, foi apenas a partir do ano de 2020 com a pandemia causa pelo SARS COVID-19 que a tecnologia se mostrou o quanto está dominando todos os cenários, pegando a todos de surpresa, pois, em minha formação o máximo de que tive foi uma disciplina de informática básica na graduação, fato este que não me deu nenhum preparo para lidar com aplicativos em sala de aula, na verdade na época que conclui a minha graduação nem se esperava que um dia fossemos chegar a essa era tão informatizada (D-1).

Apesar de conhecer alguns aplicativos educacionais e alguns aparelhos, não me sinto nem um pouco confortável em afirmar que sei lidar com essas tecnologias, pois pela vida corrida que tenho e principalmente, por não possuir nenhum curso de aprimoramento ao manuseio dessas ferramentas não me sinto preparada para lidar com esse universo tecnológico em sala de aula, entende a ansia dos meus alunos, no entanto, também sei de minhas limitações e não tentaria apresentar aos alunos algo que eu não domine, pois, seria muito frustrante passar aos meus alunos que infeliz a professora não domina as ferramentas, isso faria com que meus alunos tivessem motivos para que de alguma forma me desrespeitassem (D-2).

De acordo com a fala dos docentes ambos não se sentem preparados para lidar com os equipamentos tecnológicos em sala de aula, estes justificaram os motivos que de certa forma pode-se dizer que são plausíveis, por outro lado, este fato leva-se a pensar que ações precisam ser realizadas com urgência para sanar as dificuldades apresentadas pelos docentes investigados, ressalta-se que

apesar de apenas dois docentes participarem da investigação, infelizmente a realidade relatada por estes pode ser estendida para quase todos os ambientes das escolas públicas do país.

Os docentes que compõem a investigação ainda foram questionados como estes refletem no que diz respeito ao processo avaliativo, para isto foi feita a seguinte indagação, “para você, a avaliação é um processo contínuo, ou seja, é uma prática presente em todas as fases do processo de ensino-aprendizagem ou não”? Explique;

Sem dúvidas o processo avaliativo deve ser encarado de forma contínua e diária, pois a todo momento os alunos estão não só aprendendo como também ensinando aos seus colegas, este fator é de suma importância, pois enquanto profissional sei que apesar de tentar facilitar ao máximo para transmitir o conhecimento para meus alunos, também sei que é quase impossível chegar o mesmo conhecimento para todos, pois cada indivíduo aprende de maneira e formas diferentes, neste sentido eu avalio meus alunos no que tange a estes também ajudarem seus colegas nas dificuldades que estes apresentam. (D-1).

O processo de avaliação é contínuo e diário isso é fato, tudo que é produzido pelos alunos e levado em consideração na hora de atribuição de notas, a maior dificuldades que ainda encontro são as avaliações que são impostas para nós fazermos juntos aos alunos, pois são essas que são levadas em consideração não apenas para aferir o conhecimento absorvido pelos estudantes, mas também para nos avaliar enquanto profissional, fato este que muitas das vezes julgo com injusto, pois acabamos ficando nas mãos de alunos para provarmos a qualidade do profissional que somos. (D-2).

Nas falas apresentadas os docentes, mostram que no processo avaliativo estes levam tudo em consideração de fato como deve ser, pois o processo de avaliar sempre deve ser contínuo e sequenciado tendo como base uma razão lógica de como fazê-las. Chama a atenção o que fora relatado pelo D-1 quando afirma que permite que alunos interajam entre si permitindo que estes se ajudem na transmissão do conteúdo, este fato nos mostra que o professor permite que os estudantes atuam como protagonista nesse processo educacional.

Até o presente momento observa-se que os docentes aparentam ter experiência e dinamicidade no processo avaliativo esse é o reflexo da experiência que estes afirmaram possuir, no entanto o que chama a atenção e realmente o fato de estarmos em um universo dominado pela tecnologia e os docentes ainda estarem presos nas avaliações tradicionais. Na atualidade este fato pode ser até mesmo rotulado como um atraso educacional, que pode ter graves consequências futuras.

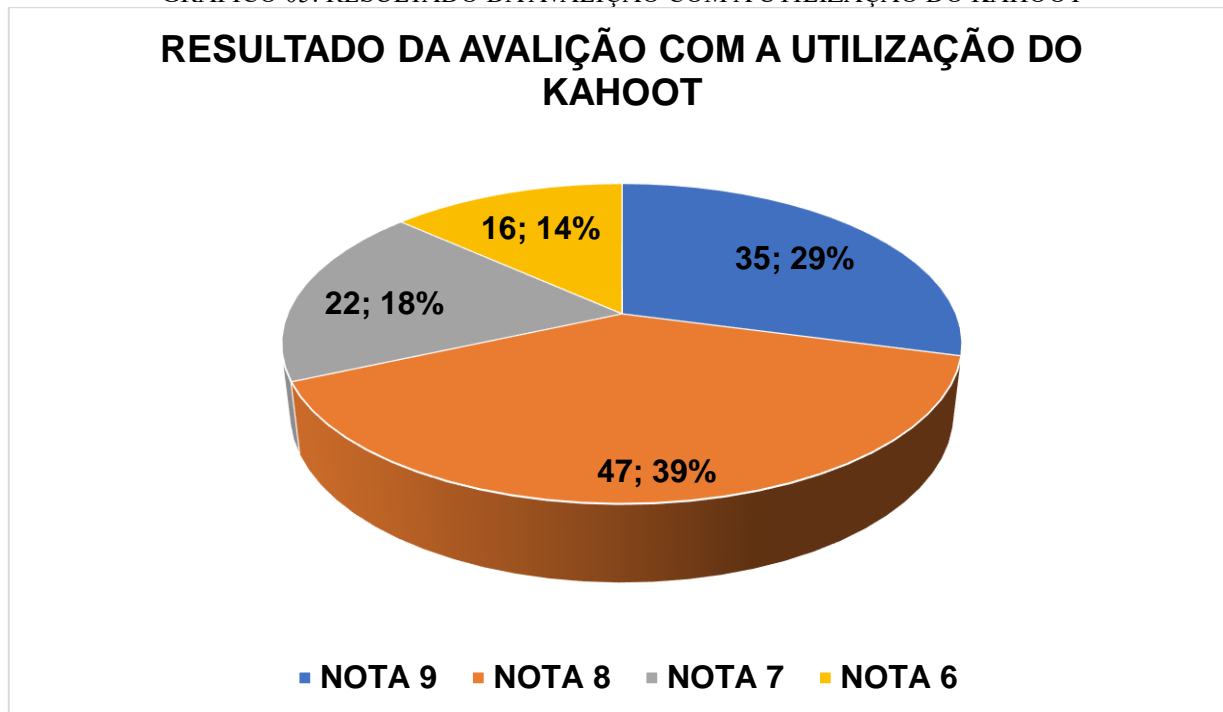
No segundo momento da pesquisa após realização da oficina onde fora apresentado as ferramentas aqui listadas os docentes tiveram a liberdade em desenvolver uma nova aula, porém foi solicitado aos mesmos que utilizassem as ferramentas sugeridas na oficina no caso foi sugerido o YouTube e o AVA, como ferramentas educacionais, os professores seguiram as orientações e formularam e desenvolveram suas respectivas aulas, ressalva que os conteúdos ministrados foram diferentes do primeiro momento e também foi distinto um conteúdo do outro professor.

Após o desenvolvimento das aulas dos docentes foi aplicado uma atividade avaliativa, porém nesse segundo momento foi utilizado o aplicativo educacional Kahoot para aferir o que teria sido

absorvido de conhecimento pelos alunos, cada docente elaborou um quiz⁴ contendo 10 questões sendo estas dividida em verdadeiro ou falso ou questões de múltiplas escolhas qual foi aplicado aos discentes.

O resultado da avaliação realizada esta expressa no gráfico a seguir

GRÁFICO 05: RESULTADO DA AVALIÇÃO COM A UTILIZAÇÃO DO KAHOOT



Fonte: Pesquisa de campo realizada em junho de 2023

Conforme se observa no gráfico acima, o quantitativo de alunos que melhoraram seus percentuais quando comparados com a primeira avaliação melhorou de forma alarmante, haja visto que não teve nenhum aluno que ficou abaixo dos 50% de acerto, este fato mostra a importância da utilização de metodologias inovadoras no desenvolvimento das práticas educacionais em sala de aula fazendo nos refletir como pode ser melhorado o desempenho dos estudantes quando se adere a novas técnicas e métodos.

Com poucas instruções passadas na oficina aos docentes, observa-se as mudanças de forma significativa, neste sentido acredita-se que é sim possível mudar o cenário avaliativo educacional a curto prazo, basta que seja disponibilizado aos profissionais maneiras adequadas de trabalho, não adiantar ter-se muitas metodologias dispostas em livros, artigos ou em qualquer meio de comunicação se estas não forem desenvolvidas na prática.

⁴ Quiz é o nome de um jogo de questionários que tem como objetivo fazer uma avaliação dos conhecimentos sobre determinado assunto. Neste tipo de jogo podem participar tanto grupo de muitas pessoas, como participantes individuais, que devem acertar a maior quantidade de respostas para ganhar, no aplicativo educacional Kahoot, os participantes competem entre si ou em grupo, cada questão pode ser definida em verdadeiro ou falso ou questões de múltiplas escolhas, importante ressaltar que, para vencer o jogo o participante deve acertar o maior número de questões possíveis e em menor tempo.

Para finalizar a investigação questionou-se os docentes referente a aceitação e desempenho dos estudantes quando estes foram submetidos a mudança na metodologia que estes estavam acostumados a utilizar, para isto foi feita a seguinte indagação: após a utilização dos jogos e aplicativos como ferramenta avaliativa você notou alguma mudança no desempenho de seus alunos? Relate como foi sua experiência.

Em síntese os professores concordam que houve uma mudança positiva no comportamento dos alunos no que tange ao interesse em realizar atividades avaliativas utilizando as novas ferramentas tecnológicas, e visível também o entusiasmo dos docentes quando fazem estes relatos. Acredita-se que este entusiasmo por parte dos professores dar-se pelo fato dos alunos terem conseguido expressar em números o real conhecimento que estes adquiriram, pois, como dito anteriormente por um dos docentes, de certa forma quando um estudante é avaliado o professores também tem seu trabalho colocado a prova e neste novo formato foi notório que o trabalho desenvolvido pelos docentes teve grande influência no resultado dos discentes.

Trabalhar as ferramentas tecnológicas em salas de aula de certa forma pode parecer um desafio, no entanto deve-se ser encarado como algo rotineiro que na atualidade fara parte do cotidiano das escolas que terá como principal propulsor os docentes, haja visto que são eles que estão lidando diariamente com os estudantes nas salas de aula, neste sentido é de suma importância que estes profissionais estejam devidamente preparados para encarar essa nova era tecnológica que chegou revolucionando a sociedade e trazendo consigo novos horizontes.

Muito ainda se tem a ser discutido no que desrespeito ao desenvolvimento educacional, muitas pesquisas ainda devem ser realizadas e constatações devem ser realizadas, no entanto é fato que para que ocorra uma educação que esteja à altura do desenvolvimento que se almeja para um país tão rico como é o caso do Brasil é inegável que esta deve iniciar nos primórdios da construção dos valores familiares básicos perpassando para a escola, onde o indivíduo recebera a educação formal para que assim este possa se tornar um cidadão que tenha uma formação completa que abranja todos os seguimentos sendo estes valores familiares, sociais, morais e éticos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta investigação teve como principal objetivo, demonstrar como o uso de aplicativos educacionais contribuem para melhorar o rendimento nas avaliações dos alunos do 9º ano do ensino fundamental da escola professora Tereza Siqueira Tupinambá Manaus-AM/Brasil. A avaliação tornou-se um desafio para os profissionais da educação, tendo em vista a valorização do conhecimento do aluno e os novos paradigmas da avaliação escolar, que deve ser utilizada para auxiliar sua prática pedagógica, direcionando os passos que devem ser seguidos diante da realidade encontrada, tendo que sair da teoria para a prática, numa visão social e de inclusão.

Nessa ação torna-se necessário ter a clareza de que a avaliação deve se concentrar no acompanhamento do processo de construção e assimilação do conhecimento, como o aluno aprende, quais são dificuldades que tem, tornando isto um ato amoroso, primando pela qualidade do que é ensinado, evitando assim que a avaliação seja resumida em instrumentos que medem e quantificam o conhecimento do aluno, ou seja, o docente deve ser colocado como uma ponte entre o aluno e o conhecimento para que, deste modo, o estudante aprenda a pensar e a questionar por si mesmo e não mais receber informações passivas, como se fosse um simples depósito do professor.

Destacou-se na pesquisa com bastante clareza que os professores, apesar de afirmarem possuir limitações estes também estão dispostos a mergulhar profundamente no universo tecnológico para estarem à altura dos seus alunos, enquanto aos aspectos motivacionais os docentes demonstraram possuir habilidades que podem ser aprimoradas para melhorar o processo educacional. Foi constatado que os docentes da Escola investigada buscam entender a avaliação e estão começando a utilizá-la como um instrumento a favor do seu trabalho, quando se referem à mesma como uma ação contínua e um auxílio para o seu planejamento não mais de forma punitiva para os estudantes.

Ao analisar os dados encontrados verificou-se que a premissa levantada foi confirmada pois os estudantes ao realizarem a avaliação no modo tradicional apresentaram um baixo rendimento, porém no segundo momento quando estes foram submetidos a realização de atividades avaliativas tendo como método a utilização dos recursos tecnológicos estes demonstraram um novo panorama. Desta forma comprova-se que com a utilização de aplicativos educacionais é essencial para ajudar o processo de ensino-aprendizagem dos discentes

A investigação realizada comprova que a inserção das ferramentas tecnológicas nas unidades escolares é de suma, pois estas trazem uma nova perspectiva pedagógica, motivando assim não só os estudantes, mas também os docentes uma vez que sem sobra de dúvidas estes profissionais ficam muito satisfeitos quando observam que o fruto do seu trabalho se deu de forma positiva. É importante sublinhar que as TIC's entraram recentemente no campo da educação e que estas só ganharam evidência nestas atuais proporções por causa da pandemia que nós trouxe novos desafios

Finaliza-se este trabalho investigativo que teve como cerne de discussão demonstrar como o uso de aplicativos educacionais contribuem para melhorar o rendimento nas avaliações enfatizando que se faz necessário o acompanhamento contínuo do desempenho dos alunos com o caráter de prevenir as eventuais dificuldades, observando-os e refletindo sobre seus anseios, replanejando e propondo intervenções pedagógicas.



REFERÊNCIAS

ALVES, Maria Celeste Rodrigues Pais. Avaliação Escolar: Ameaça ou Proteção? Esboço de Análise Psicossocial. Dissertação de Mestrado. Universidade Estácio de Sá. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://portal.estacio.br> (Acessado em ag. de 2023).

Base Nacional Comum Curricular, 2017. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/index.php/enfope/article/download>. Acesso em abril de 2023

BRASIL. MEC. SEMTEC. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília, 1998.

_____. Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9394/96. Brasil em Ação. Brasília, 1996.

_____. Parâmetros Curriculares Nacionais. Ministério da Educação e Desporto: Secretaria da Educação Fundamental: Brasília, 1997

BLOOM, B. S., HASTINGS, J. T., MADDAUS, G. F. Evaluación del Aprendizagen. Argentina: Troquel, 1983, Tomo 1

CARVALHO. G. Avaliação Novos Tempos Novas Práticas. 5ª Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017

DEPRESBITERIS, Léa. O Desafio da Avaliação da Aprendizagem: dos fundamentos a uma proposta inovadora. 6ª ed. São Paulo: EPU, 2015.

FERNANDES, Catarina Costa. Metodologia da Pesquisa em Educação. Mafra: Nitran, 2020.

FONSECA, Lúcio. Tecnologia na Escola. 2022. Disponível em: <http://www.aescola.com.br/aescola/seções/20tecnologia/2022/04/0002>>. Em Acesso em: 04 jul. 2023.

FREIRE, P. (1987). Pedagogia do Oprimido, Volume 21. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

HAYDT, Regina Célia Cazaux. Avaliação do processo ensino-aprendizagem. São Paulo: 2ª. Ed. Ática, 2015.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica. 5ª ed. São Paulo: Editora Atlas S. A., 2010.

PERRENOUD, Philippe. Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

PESSANHA, Eurize C. Ascensão e queda do professor. São Paulo: Cortez, 2016.

SAUL, A. M. Avaliação emancipatória: desafio à teoria e à prática da avaliação e reformulação de currículo. São Paulo: 6ª ed. Cortez, 2014.

SILVA, J. F. et al. Práticas avaliativas e aprendizagens significativas em diferentes áreas do currículo. 5ed. Porto Alegre: Editora Mediação, 2016