

# **Benefícios do uso das ferramentas digitais no processo do ensino aprendizagem do instituto federal do amapá (IFAP)**

Benefits of using digital tools in the teaching-learning process of the Institute Federal do Amapá (IFAP)

Beneficios del uso de herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Instituto Federal do Amapá (IFAP)

Mba'e porã oguerúva umi pojoapy pyahu *digital* oñemorando'e haña Instituto Federal do Amapá (IFAP)-pe

**Darlene do Socorro Del-Tetto Minervino**

**Júlia Cristiane Bezerra Torres**

**Maria de Fátima Soares Ferreira**

Universidad Tecnológica Intercontinental (UTIC)

## **Nota dos autores**

darlene.deltetto@ifap.edu.br

Instituto Federal do Amapá-IFAP

julia.cbt@gmail.com

Instituto Federal do Amapá-IFAP

fatimasoares\_ap@hotmail.com

Centro de Educação Profissional de Santana Professora

---

## **Resumo**

Neste artigo se abordará o tema “Benefícios do uso das ferramentas digitais no processo ensino e aprendizagem IFAP”. Sua relevância está em manifestar questões atuais na área educação dentro do campo científico, já que ainda se torna

imprescindível trazer para o debate o impacto da tecnologia no processo educacional, sendo que diariamente são lançadas novas ferramentas digitais para facilitar as atividades escolares. Quanto ao método utilizou-se abordagem quantitativa descritiva e não experimental. O lócus foi o Instituto Federal do Amapá – IFAP. A técnica utilizada foi enquete para população de 20 professores de áreas diversas, obtendo resposta de 14 professores. Os resultados mostraram que os professores reconhecem os benefícios do uso das ferramentas digitais na prática pedagógica e para o desenvolvimento do processo ensino/aprendizagem, bem como identificam as dificuldades para se efetivar um projeto tecnológico pedagógico no contexto escolar. Portanto, é preciso dar continuidade a novas pesquisas para promover o debate sobre a tecnologia no âmbito escolar e, quais benefícios o uso das ferramentas digitais proporcionam a prática docente, para os alunos e até mesmo para a escola se trabalhada no planejamento com fins pedagógicos, devendo ser um tema presente em discussões coletivas por parte de todos aqueles que atuam no segmento educacional.

**Palavras-chave:** Ensino Inovador, Ferramentas Digitais, Professor, Tecnologias educativas.

---

### **Abstract**

This article will address the topic “Benefits of Using Digital Tools in the IFAP Teaching and Learning Process”. The relevance of the theme lies in addressing current educational issues within the scientific field, since it is still essential to bring to the debate the impact of technology on the educational process, and new digital tools are released daily aimed to facilitate school activities. The method is an investigative research with a descriptive and non-experimental quantitative approach. The site was the Federal Institute of Amapá – IFAP. The technique used was a survey for a population of 20 teachers from different areas, obtaining a response from 14 teachers. The results showed that teachers acknowledge the benefits of using digital tools in their pedagogical practice and for developing the teaching/learning process, as well as identifying difficulties in setting a pedagogical technological project in the school context. Therefore, it is

necessary to continue research aimed to promote a debate on technology within the school environment and what are the benefits brought by the use of digital tools to teaching practice, for students, and even for the school when it engages in planning with pedagogical purposes. This should be a topic featured in collective discussions by all those working in the educational segment.

**Keywords:** Innovative Teaching, Digital Tools, Teacher, Educational Technologies.

---

### Resumen

Este artículo aborda el tema “Beneficios del uso de herramientas digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje del IFAP”. Su relevancia radica en manifestar temas de actualidad en el área de la educación dentro del campo científico, ya que aún es fundamental llevar al debate el impacto de la tecnología en el proceso educativo, y diariamente se liberan nuevas herramientas digitales para facilitar actividades escolares. El método es una investigación investigativa con un enfoque cuantitativo descriptivo y no experimental. El lugar fue el Instituto Federal de Amapá – IFAP. La técnica utilizada fue una encuesta a una población de 20 docentes de diferentes áreas, obteniendo respuesta de 14 docentes. Los resultados mostraron que los docentes reconocen los beneficios del uso de herramientas digitales en la práctica pedagógica y para el desarrollo del proceso de enseñanza/aprendizaje, además de identificar las dificultades para implementar un proyecto tecnológico pedagógico en el contexto escolar. Por tanto, este trabajo estimula continuar las investigaciones en esta dirección para promover el debate sobre la tecnología en el ámbito escolar y qué beneficios aporta el uso de las herramientas digitales a la práctica docente, a los estudiantes e incluso a la escuela si se trabaja en la planificación con fines pedagógicos, debe ser un tema presente en discusiones colectivas por todos aquellos que actúan en el segmento educativo.

**Palabras clave:** Enseñanza Innovadora, Herramientas Digitales, Docente, Tecnologías Educativas.

## Ñemombykypyre

Jo jehaipýpe oñeñe'ëta "Mba'e porã oguerúva umi pojoapy pyahu digital oñemorando'e haña Instituto Federal do Amapá (IFAP)-pe" rehe. Ko ñe'ërã niko tuicha mba'ekuaa ohakã'i'o rehe mba'e ipyahúva ñehekombo'e tembikuaaty kuápe, ojekuaaha rehe tekotevêha gueteri oñeñemongeta pypuku mba'éichapa ojeporukuaa umi pojoapy pyahu oñeporohekombo'e haña, ko'ëreire oñemoheñoi heñoive rehe pojopay *digital* oipytyvõkuaáva tembiapo mbo'ehakotypegua. Teperekóramo, oñembo'apo haña oñemboguata *cuantitativo descriptivo*, ha *no experimental*. Oñemba'apo *Instituto Federal de Amapá – IFAP*-pe. Oñemarandumono'õ haña, oñemba'eporandu *encuesta* rupive 20 mbo'ehára heta *área* peguaápe, ha 14 mbo'ehára ombohováí umi mba'eporandu. Umi marandu oñemono'õva'ekue ohechauka mbo'eharakuéra ohechakuaaha umi mba'e porã oguerúva umi pojoapy *digital* mbo'ehakoty'e oñeporombo'e haña; upéva ári, ohechakuaa avei ñepysãnga ojejuhúva oñembohape rekávo ko'ã pojoapy jeporu mbo'ehaoha rehe. Opa mba'e ojejuhúva ohechauka tekotevêha oñemboguatave jeporekapy koichagua, jahechápa oñeñomongetave pojoapy pyahu jeporu mbo'ehaoha rehe, ojehechakuaávo umi mba'e porã oguerúva pojoapy *digital* mbo'ehára ha temimbo'ekuéra rembiporúramo, ha upéicha avei mbo'ehaokuérape; oñemba'apoháramo mbo'ehao ha tekombo'e ko'ë pyahurã rehe, ko mba'e rehe oñomongetava'erã tuicha háicha mayma tapicha oñemongu'éva mbo'ehao ñembonguatarã.

**Mba'e mba'e rehapa oñeñe'ë:** Ñehekombo'e ipyahúva, pojoapy *digital*, mbo'ehára, tembiporu mbo'ehaopegua.

## **Benefícios do uso das ferramentas digitais no processo do ensino aprendizagem do Instituto Federal do Amapá (IFAP)**

A inserção do advento tecnológico em todos os segmentos da sociedade já é uma realidade que vem estabelecendo mudanças revolucionárias, configurando-se na chamada cultura digital. É diante deste cenário que a relevância deste estudo se fundamenta, pois ao abordar a questão de como a revolução tecnológica continua impactando o processo educacional, é possível estabelecer debates e discussões tão importantes para os educadores de como diariamente novas ferramentas digitais são desenvolvidas com intuito de facilitar a rotina das atividades escolares.

Neste sentido, ao desenvolver neste estudo o tema “Benefícios do uso das ferramentas digitais no processo do ensino aprendizagem do IFAP”, possibilita aprofundar um contínuo debate no campo investigativo, pois é necessário ter atenção sobre como desenvolver o uso da tecnologia na sala de aula, para que não sirva apenas como suporte para facilitar a vida do professor, mas que se efetive em benefícios a prática docente na promoção do processo ensino e aprendizagem e, sobretudo, na concepção de um projeto tecnológico-pedagógico no ambiente escolar, no qual engloba a rotina de todos os atores envolvidos nesse processo – alunos, professores e gestores.

Estas análises e reflexões podem ser encontrados em estudos de autores renomados que se debruçam em pesquisas sobre a temática, e que vem contribuindo nos debates contemporâneos em temas como: tecnologia e comunicação, tecnologia na escola, tecnologia digitais e formação de professores, prática pedagógicas e o uso das tecnologias na escola, entre outros. Nestes estudos temáticos temos autores como: Antonio Nóvoa (2022, 1992) José Moran (2018, 2015, 2013); Edgar Morin (2018); Francisco Imbernón (2022, 2017, 2014) Kensky (2018, 2014, 2013, 2007) Libâneo (2022, 2020, 2015); e Paulo Freire (1997). E Não menos importante nessa construção teórica, ressalta-se a constituição das próprias legislações e diretrizes educacionais que regula o sistema de ensino no país,

sendo necessário o conhecimento, pois também orientam o trabalho escolar.

Compreender o impacto da tecnologia no processo educacional, é fundamental para colocar na pauta contemporânea uma temática contextualizada e necessária a todos que atuam na educação. Vale ressaltar que ao se colocar no campo das discussões científicas temas que envolvam as tecnologias educativas, há também possibilidades de abordar ao mesmo tempo varios problemas que impactam o ambiente educacional. É preciso um olhar atento, pois para que aconteça com qualidade a inserção das tecnologias digitais, há necessidade de resolver problemas emergenciais como por exemplo: estrutura tecnológica adequada nas escolas, rede de wafi, formação continuada dos professores entre outros.

Sobre essa problemática, a pesquisa se debruçará em responder questões a respeito do objeto da pesquisa. Assim, a pergunta geral traz o seguinte questionamento: Qual são os benefícios do uso das ferramentas digitais para os docentes do IFAP? Como perguntas específicas são elencadas quatro, sendo elas: a mudança pedagógica é um benefício do uso das ferramentas das digitais para os docentes do IFAP? O desenvolvimento de metodologias diferenciadas é um benefício do uso das ferramentas digitais para os docentes do IFAP? É favorecimento das novas praticas pedagógicas é um beneficio com o uso das ferramentas digitais para os docentes do IFAP? O IFAP contempla em seu planejamento a formação continuada dos docentes para o uso das ferramentas digitais?

Em função do exposto, justifica-se a pesquisa como necessária no campo científico, tendo como finalidade a necessidade de um olhar mais atento quanto a inserção das tecnologia no processo educacional e, ao mesmo tempo considerar as dificuldades encontradas para a efetivação do uso das ferramentas na prática pedagógica dos professores do IFAP. Assim, ao se trazer informações sobre os resultados encontrados na pesquisa, estas podem servir de orientação para a instituição e seus professores, no sentido de prover ações mais efetivas no desenvolvimento de um projeto tecnológico pedagógico que venha trazer benefícios educativos propiciando a todos da unidade

educacional ações coerentes e a melhoria da qualidade do ensino ofertado a comunidade escolar.

Por fim, é sobre essa linha investigativa que o estudo se pauta, pois é fundamental se repensar as novas práticas pedagógicas com o uso das ferramentas digitais. Os resultados identificam não somente a importância temática, mais apontou que as análises e reflexões discutidas tornam-se questões que não se esgotam e, sim, apenas suscitam a emergência de promover a continuidade do debate para novas pesquisas no sentido de aprofundar como a tecnologia pode apresentar vários benefícios para os alunos e até mesmo para a escola se aplicadas com fins pedagógicos, sobre isso, há necessidade do debate constante por parte de todos aqueles que atuam no segmento educacional.

### **Mudanças pedagógicas com o uso das ferramentas digitais na prática docente**

Os processos tecnológicos vem avançando a cada dia na chamada sociedade do conhecimento e de base tecnológica, apontando suas inúmeras possibilidades e influências nos mais diversos setores do atual contexto. Nesta realidade, a ciência computacional atinge também a educação. É preciso ter o entendimento que dentro desse novo contexto contemporâneo, a escola, deve atender as mudanças educacionais com novas propostas pedagógicas sem perder a essência do conceito de educar. Sobre isso, Delors (1988) coloca que Aprender a Aprender é a palavra de ordem para esse século. Sobre isso, será necessário aperfeiçoamento constante na prática educativa, ou seja, formação docente para a qualidade do ensino e da aprendizagem.

Sobre a égide das tecnologias educativas, o desafio da escola e professores em trabalhar o processo educacional usando as ferramentas digitais, perpassa pela reconfiguração das relações pedagógicas, no sentido de tornar essas ferramentas digitais aliadas para a prática educativa agregando valor pedagógico no processo educacional. Para Moran (2018) acesso as tecnologias e as competências digitais são fundamentais para implementar propostas educacionais atuais, motivadoras e inovadoras.

As instituições educacionais atentas às mudanças entendem a necessidade de revisar seus processos pedagógicos considerando o mundo físico e o mundo digital. Neste sentido, Libâneo (2011) coloca que as diversidades das atividades educativas, resultam, ao mesmo tempo, em ampliação das ações pedagógicas. Sobre esse aspecto, as tecnologias educativas através das ferramentas digitais promovem novas maneiras de se lidar com o processo ensino/aprendizagem, bem como direcionam os preceitos dessas mudanças ao trazer consigo a esteira do progresso que promove a inovação aplicada à educação.

Essas mudanças atingem diretamente a prática docente que precisam romper com o ensino tradicional e conteudista, para assim, fazer a incorporação das ferramentas digitais na prática pedagógica, onde instituição escolar deve prover condições para isso. Nesta compreensão, Moran (2018, p. 51) diz “Escolas deficientes ao integrar o digital no currículo são escolas incompletas, pois escamoteiam uma das dimensões básicas na qual os humanos vivem no século XXI”.

Paulo Freire (1997), nos ajuda a refletir essas questões quando diz que a escola está dentro de uma função conservadora, já que reflete e reproduz injustiças da sociedade. Mas, ao mesmo tempo, é uma força inovadora, já que o professor tem uma autonomia relativa para desenvolver a prática educativa. Neste sentido, a construção de uma nova prática docente torna-se urgente, pois este profissional necessita estar constantemente atualizado para acompanhar as transformações advindas do aceleramento tecnológico, pois ele também torna-se um aprendiz nesse processo.

Sobre o novo contexto contemporâneo, Drucker (2017, p. 258) vem dizer que “o conhecimento está aí” e as novas formas de lidar com este conhecimento aplicado no ambiente educativo são imprescindíveis. Ainda segundo o autor é necessário um novo olhar pedagógico, onde segundo o autor, a necessidade de inovar é necessária. Nesse aspecto, no que tange a educação, pode se dizer que não só está atrelado somente ao fator tecnológico e as ferramentas digitais aplicadas a educação, mas também, um novo olhar metodológico incentivador de mudança do ensinar e aprender a partir de um novo ambiente educativo.

É neste ambiente de múltiplas formas de aprender com o progresso científico e tecnológico que a educação está sendo envolvida e convidada a mudança, sobretudo, quando se trata de preparar competências para o futuro das novas gerações inseridas dentro da cultura digital. O que se quer dizer com isso? É que não serão somente as tecnologias que irão revolucionar a forma de se ensinar e desenvolver conhecimento, mas sem dúvida nenhuma, como esta tecnologia será utilizada a partir da prática docente, ou seja, na mediação entre professores, alunos e a informação.

Para Carvalho e Ivanoff (2010) o desafio não está simplesmente em ensinar ou aprender, mas ensinar e aprender com novas tecnologias de informação e comunicação. Esse aspecto sim, pode ser inovador ou não, sobre a forma de inserir e desenvolver novas práticas e métodos de ensino com o uso das ferramentas digitais dentro do processo educacional.

Entende-se que a utilização de ferramentas digitais no campo pedagógico pode ser uma grande aliada para o ensino, como também para o professor, podendo trazer benefícios a sua prática pedagógica. Alcici (2014) vem nos dizer que é preciso saber conduzir esses processos em sala de aula, que exige do professor uma postura responsável para além do aspecto meramente técnico sobre transferência tecnológica, mas de uma ação efetiva que requer comprometimento com o que significa ensinar e aprender com o uso das tecnologias educativas.

Moran (2018) reforça esse entendimento ao dizer que é preciso refletir que as tecnologias digitais também podem trazer inúmeros problemas, desafios, distorções que devem ser superados. O Novo paradigma força instituições de ensino a entender que nesse processo de mudança a escola é quem deve fazer uma leitura crítica sob a nova maneira de lidar pedagogicamente com as ferramentas digitais. Esse processo é necessário para que favorecer uma formação crítica e contextualizada, e assim ensinar os jovens a dominar e fazer uso adequado das tecnologias e não serem dominados por ela.

Edgar Morin (2018) em seu livro “Os Sete Saberes Necessários a Educação do Futuro” o autor faz reflexões e análises não somente necessárias sobre os problemas centrais para se

desenvolver a educação do futuro, mais sobre tudo, na devida importância dos princípios e contradições do conhecimento, sendo temáticas necessárias em debates, no sentido de promover novas práticas pedagógicas propulsoras de uma educação transformadora.

Neste processo ou, melhor dizendo, nestes processos não podemos esquecer, nunca, que o conhecimento é sempre, amanhã como ontem, a matéria-prima do trabalho educativo. Mas o modo de o transmitir, de o adquirir, de o trabalhar, a forma como dele nos apropriamos e com ele construirmos a nossa formação será muito diferente do que é nos dias de hoje. Também não podemos esquecer que a escola é um bem público e um bem comum, isto é, que tem um propósito público, e não apenas privado, que tem um propósito comum, e não apenas individual. (Nóvoa, 2022, p. 17)

Portanto, é diante destas transformações que a escola e educadores são desafiados a estarem preparados e abertos às mudanças, sendo a formação continuada essencial para os educadores, no sentido de fazer uso dos recursos digitais promovendo um ensino crítico e inovador. Para Imbernón (2010), a formação tem um papel que vai além do ensino, precisa de atualização científica, pedagógica e didática para criar possibilidades de reflexão- ação-reflexão. Corroborando, Cortella (2014, p. 28) ajuda nesta reflexão ao dizer: “Docentes que somos, ou entendemos e aprendemos a ter tudo isso como referência, ou ficamos apenas com grande passado pela frente”.

### **Desenvolvimento de novas práticas pedagógicas com o uso das ferramentas digitais**

O espaço social e histórico da atual sociedade contemporânea nos leva a reflexões acerca da cultura digital, e como isso vem sendo trabalhado no segmento educacional. A educação já não cabe no formato tradicional e fragmentado, é preciso educar as crianças do século XXI. Neste sentido, Nóvoa (2022) coloca que a escola precisa da coragem da metamorfose, de transformar a sua prática pedagógica.

Neste processo, as tecnologias educacionais inseridas no processo de ensino vêm requerendo da escola e professores novas práticas pedagógicas para desenvolver um ensino inovador com o

uso de ferramentas digitais no processo ensino e aprendizagem. Ibernón (2017) alerta para a importância da escola e educadores arriscarem-se sobre essas novas perspectivas educativas, e assim, promover inovações na descoberta de novas maneiras de ver e interpretar a educação, bem como, com a necessidade dos professores possam se atrever na busca de outras perspectivas de formação e mudanças conceituais/atitudinais.

Libâneo (2011, p. 9) coloca que “Os educadores são unânimes em reconhecer o impacto das atuais transformações econômicas, políticas, sociais e culturais na educação e no ensino, levando a uma reavaliação do papel da escola e dos professores”. É bem verdade, que a educação contemporânea enfrenta mudanças cada vez mais profundas, uma vez que acompanha as demandas da nova realidade social e as transformações do mundo, sob os reflexos dos avanços tecnológicos. Nesta perspectiva, Ibernón (2011) corrobora ao dizer que a inovação educativa deve estar relacionada com a pesquisa educativa na prática e, assim, propor uma transformação educativa e social, além de uma mudança na cultura profissional dos docentes.

Nessa nova abordagem pedagógica os educadores precisam refletir sobre o ajustamento didático com o uso das ferramentas digitais para atender a demanda dos futuros cidadãos globais. Para Nóvoa (2022) no contexto atual, não é possível pensar a educação e os professores sem uma referência às tecnologias e a “virtualidade”. Sobre isso, o desenvolvimento de novas práticas com o uso das ferramentas digitais deve ser revertida em benefícios para o processo de ensino e aprendizagem, devendo romper com a fragmentação do saber.

Novas práticas pedagógicas precisam ser validadas com qualidade pelos professores. Para Nóvoa (1992, p.14) “o desenvolvimento de uma nova cultura profissional aos docentes passa pela produção de saberes e de valores que dêem corpo a um exercício autónomo da profissão docente”. A educação não está imune aos processo de mudanças, diante disso, o papel do professor ganha novas competências profissionais, por isso, é imprescindível que professores percebam que o mundo evoluiu e que o jeito de fazer educação hoje, não é o mesmo de passado.

Segundo Libâneo (2011),

O novo professor precisaria, no mínimo, de uma cultura geral mais ampliada, capacidade de aprender a aprender, competência para saber agir na sala de aula, habilidades comunicativas, domínio da linguagem informacional, saber usar meios de comunicação e articular as aulas com as mídias e multimídias. (Libâneo, 2011, p.12)

Isso vai demandar do professor novas competências para saber lidar com as novas necessidades estabelecidas na relação professor/aluno, requerendo deste profissional, mais autonomia didática para promover o protagonismo do aluno. E para que? Para adaptar-se continuamente diante da velocidade das informações, pois deve entre outros, saber lidar,

com conteúdos articulados a muitos desafios, projetos inovadores, com muita ênfase em pesquisa, compartilhamento, discussão, produção, sínteses, práticas refletidas, colaborativas, com flexibilidade de espaço e tempos, de momentos presenciais e virtuais, com atividades grupais e individuais, com bastante feedback, atenção e cuidado. (Moran, 2017, p. 62)

Isso mostra que as mudanças promovidas dentro da sociedade tecnológica para o segmento educacional que ganha cada vez mais presença nos diversos ambientes onde promove a necessidade do desenvolvimento de novas práticas pedagógicas para a construção do ensino e aprendizagem. Neste contexto, onde os alunos desejam um professor que dialogue e inove em suas metodologias para um ensino mais interativo, com o uso das ferramentas digitais em sala de aula.

Moran (2017) reforça “Os alunos gostam de um professor que os surpreenda, que traga novidades, que varie suas técnicas e seus métodos de organizar o processo de ensino-aprendizagem”. Vale lembrar que esse aluno é influenciado pela cultura digital e aciona o mundo numa visão ligada aos processos tecnológicos. Portanto, na característica da sociedade do conhecimento e de base tecnológica, já não é mais suficiente pensar na atuação do professor dentro de uma racionalidade vertical do saber.

O novo paradigma demanda novas práticas pedagógicas e o professor deve ter criticidade para aplicar a tecnologia com fins pedagógicos e, assim inovar no ensino uso das ferramentas

digitais disponíveis para serem aplicadas no processo educativo. Freire (1996) coloca que é preciso que a tecnologia seja utilizada com a plena compreensão do real motivo de seu uso. Nesse entendimento, significa dizer que o professor deve ter consciência sobre sua prática para não repetir os processos mecanicistas mesmo tendo a tecnologia mediando o processo educativo.

### **Favorecimento de metodologias diferenciadas com o uso das ferramentas digitais para os docentes**

A concepção do novo papel do professor está relacionada ao movimento educacional inovador que trata da compreensão de uma nova condução para a prática docente e ao processo de ensino/aprendizagem, pois as novas tecnologias invadiram todos os níveis de ensino e vem ditando uma nova forma de estar no espaço educativo. Ibernóm (2022, p. 28) vem nos dizer que: “O fundamental é a criação de novos ambientes de aprendizagem, que permitam o estudo individual e o trabalho de grupo, o acompanhamento pelos professores e projetos de investigação, trabalho presencial e através do digital”

Neste caso, cabe salientar que as tecnologias aplicadas ao ensino vem favorecendo o uso de novos espaços para a construção do conhecimento. As ferramentas digitais possibilitam que o professor desenvolva metodologias diferenciadas que vão muito além da sala de aula. Para Moran (2017), as possibilidades que se abrem com o uso das ferramentas digitais são fantásticas. Isso facilita incorporar uma nova perspectiva pedagógica onde o favorecimento do uso das ferramentas digitais no espaço escolar caminhe com novas experiências para a prática docente que se refere ao ensino, tanto quanto para o aluno, ao estar envolvido em novas metodologias e maneiras de aprender o conteúdo.

A partir dessa compreensão, é importante salientar que a nova prática docente deve buscar na pesquisa um fio condutor para uma ação contínua, crítica que o leve a refletir constantemente sobre as mudanças da atual sociedade e o que isso interfere na educação e no perfil dos alunos nascidos na era digital. Esse professor deve entender que precisa estar se atualizando para poder fazer uso das ferramentas digitais numa perspectiva pedagógica e, assim, inovar em sua prática docente, e por

consequência proporcionar benefício ao aluno numa aprendizagem significativa. Por isso, “não há dúvida de que as novas tecnologias de comunicação e informação trouxeram mudanças consideráveis e positivas para a educação” (Kenski, 2014, p. 45).

Com isso, será necessário um professor capaz de ajustar sua didática as novas realidades apresentadas por meio das tecnologias educativas.

Ensinar com as novas mídias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais da educação escolar, que matêm distantes professores e alunos. Caso contrário, só conseguiremos dar-lhe um verniz de modernidade, sem mexer no essencial. A internet e as tecnologias digitais móveis trazem desafios fascinantes, ampliando as possibilidades e os problemas, num mundo cada vez mais complexo e interconectado, que sinaliza mudanças muito profundas na forma de ensinar e aprender, formal e informalmente, ao longo de uma vida cada vez mais longa. (Moran, 2017, p. 71)

É diante desta nova realidade que a educação deve ser analisada pelas Instituições de ensino junto com professores, revendo e discutindo sobre suas propostas curriculares, seus métodos e técnicas de ensino, elementos didáticos e metodológicos como forma de proporcionar um novo olhar para ações que favoreçam o uso das ferramentas digitais como aliadas a educação atendendo a demanda de uma nova formação do sujeito para o século XXI. Para Libâneo (2011) o impacto das novas tecnologias interfere nos modos de educar e ensinar. Neste sentido, a formação dos professores para o uso das ferramentas digitais no ensino é elemento central para uma aprendizagem inovadora e transformadora.

Este entendimento também pode ser encontrado na Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2017, p. 14), que menciona: “A sociedade contemporânea impõe um olhar inovador e inclusivo a questões centrais do processo educativo: o que aprender, para que aprender, como ensinar, como promover redes de aprendizagem colaborativa e como avaliar o aprendizado”. Nesta perspectiva, a inovação educacional é um dos fatores relevantes, onde os recursos tecnológicos assumiram um papel

fundamental para o desenvolvimento de metodologias diferenciadas no processo ensino aprendizagem.

Neste sentido, Libâneo (2011) ajuda nesta reflexão ao dizer que a tecnologia através das ferramentas digitais aplicadas a educação permitem maior criação de várias possibilidades metodológicas para inovar a prática docente. Essas implicações didático-pedagógicas leva o professor a pensar e praticar comunicações mediatizadas, ou seja, é preciso ensinar os alunos a dominar a linguagem virtual para que estes não sejam dominados por ela.

Não são os recursos que definem a aprendizagem, são as pessoas, o projeto pedagógico, as interações, a gestão. Mas, não há dúvida de que o mundo digital afeta todos os setores, as formas de produzir, de vender, de comunica-se e de aprender. (Moran, 2018 p.12)

É diante de um novo projeto de educação que se impõe um convite à reflexão a todos os educadores. O professor deve estar aberto para promover mudanças na maneira de desenvolver o ensino, devendo favorecer os alunos com metodologias diferenciadas com o uso das ferramentas digitais no processo ensino e aprendizagem. Libâneo (2011) reconhece que a presença do professor é indispensável, mesmo numa era onde a tecnologia domina a vida dos alunos, pois é do professor que vem às condições para a criação cognitivas e afetivas que ajudarão o aluno a atribuir significado às mensagens e informações recebidas das mídias, das multimídias, ferramentas tecnológicas aplicadas à educação e outras formas variadas de intervenção, tornando assim, o ambiente mais atrativo e dinâmico, de modo que beneficie tanto o aluno quanto professor.

O uso das ferramnetas digitais pode favorecer a prática docente a desenvolver metodologias diferenciadas. O paradigma da era digital leva a compreensão para o domínio de uma nova abordagem pedagógica. Debater e discutir essas questões são primordiais para uma proposta de renovação pedagógica que contribua efetivamente para a qualidade da oferta educacional.

## **Planejamento escolar e formação continuada dos docentes do IFAP para o uso das ferramentas digitais**

No campo da educação o planejamento é uma prática necessária. Libâneo (2013), coloca que o planejamento é um meio para programar as ações docentes, mas é também um momento de pesquisa e reflexão intimamente ligado à avaliação. Por isso, que o momento do planejamento escolar requer muita atenção e cautela, pois é através dele que inúmeras ações serão implementadas na instituição de ensino.

“É fundamental que as medidas previstas considerem todas as necessidades da comunidade escolar, bem como garantam que os alunos continuem recebendo a educação ideal para se preparar para o mundo” (Edify, 2022 p. 1). Ou seja, contar com um bom planejamento escolar torna-se um caminho mais viável para que escola consiga atingir seus objetivos educacionais.

Entre essas ações que devem ser previstas no planejamento da escola está a necessidade de se garantir a formação continuada dos professores. Pois, numa sociedade tecnológica, a formação docente é essencial para se garantir estratégias pedagógicas adequadas e efetivas para o uso de ferramentas digitais no processo ensino e aprendizagem dos alunos. Moran (2017, p. 73) esclarece essa afirmação ao dizer que “Na realidade, torna-se essencial que professores e alunos estejam num permanente processo de aprender a aprender”.

Nesse novo contexto midiático, é perceptível que as constantes transformações da sociedade contemporânea está diretamente relacionada com a inserção dos avanços tecnológicos, sendo assim, a escola como instituição formadora sofre diretamente os impactos dessas mudanças. Sobre isso, Alcici é clara ao afirmar que:

É fundamental um novo olhar sobre a educação e sua importância no mundo moderno. Trata-se de compreender que a crescente complexidade das sociedades atuais, resultantes das conquistas tecnológicas e científicas e da intensificação do processo de comunicação no mundo, afeta intrinsecamente o sistema escolar, impondo-lhe novos compromissos e indicando novos rumos. (Alcici, 2014, p. 8)

Com relação a essa nova realidade, escolas já começaram a discutir a necessidade de se discutir a inserção da tecnologia educacional nas práticas pedagógicas, especialmente no desenvolvimento do planejamento escolar. No entanto, também é perceptível os desafios de se efetivar as novas tendências na educação, bem como garantir o processo de formação constante do professor no âmbito institucional em muitas escolas. Mais mesmo diante disso, as instituições de ensino precisam avaliar como essas necessidades estão sendo atendidas e onde ainda existe espaço para inovar no espaço escolar.

Diante disso, a escola e professores precisam dialogar para trocar ideias sobre as novas necessidades na sala de aula. Alcici (2014, p. 8) coloca que para alcançar resultados satisfatórios “a escola precisa contar com profissionais competentes e preparados, capazes de desempenhar o papel que lhes cabe, de forma comprometida e com qualidade educacional que a sociedade espera. Moran (2015), acrescenta ao dizer que é importante que cada escola defina um plano estratégico de como fará estas mudanças.

Sobre a função reestruturante do papel da escola no tempos atuais, pode-se estabelecer relação com a organização do trabalho e planejamento pedagógico do Instituto Federal do Amapá- IFAP, sendo pautado no chamado Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI (2019-2023), documento referencial constituído para direcionar diretrizes que servirão de guia da ação institucional onde detalha os objetivos e as metas estratégicas do IFAP como instituição de educação profissional, científica e tecnológica. No capítulo 5 do documento aparece o item Projeto Pedagógico Institucional – PPI, onde destaca que:

O PPI do IFAP assume um papel relevante para atingir os objetivos propostos pela instituição, uma vez que é um instrumento norteador e basilar das concepções filosóficas, epistemológicas e educacionais que direciona as estratégias institucionais do ensino, da pesquisa e da extensão.

Neste sentido, como instrumento balizador tem como objetivo articular e promover uma formação humana que ultrapasse os limites do simples fazer profissional, preocupando-se com a formação integral dos indivíduos, tendo em vista as novas

demandas sociais e do mundo do trabalho (IFAP/PDI, 2019-2023). Ressalta-se quanto a perspectiva pedagógica sobre os aspectos da tecnologia educativa o documento direciona no item 5.8.5 fornecendo a seguinte redação:

O IFAP, tanto em seu aspecto pedagógico como administrativo, propiciará à comunidade escolar a participação em ações, eventos e projetos de inovação tecnológica com o objetivo de fomentar a construção de novas práticas de ensino através da inclusão digital, pesquisa, extensão e ensino a distância, possibilitando e potencializando, dessa forma, o aproveitamento de conhecimento de todos os segmentos ligados direta ou indiretamente ao Instituto. (IFAP/ PDI (2019-2023), p.167)

Diante disso, percebe-se que a instituição apresenta plano de ações pedagógicas para fomentar o uso das ferramentas digitais a favor de uma educação que responda as novas demandas de ensino, no entanto, não têm claro quais são as ações pedagógicas que serão desenvolvidas para formação continuada dos professores, no que concerne especificamente a ações do cotidiano escolar como cursos, oficinas, palestras entre outras ações tão necessárias para o fortalecimento da prática pedagógica no processo ensino e aprendizagem.

Dessa forma, pode-se constatar que como documento balizador não apresenta ações claras para promover internamente a formação continuada de professores. Nesta sentido, vale destacar que a atualização do professor não se esgota apenas na sua formação, mas deve ser encarada como um processo, construído no cotidiano escolar de forma constante e contínua. Para Alcici (2014), a escola precisa estar preparada para enfrentar os desafios de uma pedagogia moderna. A autora ainda contribui ao dizer:

Reconhecendo a importância das TICs nos espaços escolares e sabedores de que as mudanças organizacionais só se concretizam quando os envolvidos dominam os conceitos e as práticas relacionadas à tecnologia, transpondo-os para o seu trabalho, o que, no caso do trabalho pedagógico, significa aplicá-los no cotidiano da sala de aula e da gestão escolar, devem ser planejadas e executadas medidas para dotar as escolas dos equipamentos necessários e para preparar professores e gestores para a mudança tão radical, quer por meio de formação inicial, quer por estratégias de formação continuada ou em serviço (Alcici, 2014, p. 15).

Contudo, ao se investir na formação dos professores está o entendimento de que como qualquer outra profissão do mundo moderno, deve também estar envolvida em ações de contínua formação, além do próprio movimento da construção do conhecimento e a rapidez das informações provocada pela internet. Diante disso, é que o professor precisa também estar preparado para os novos e crescentes desafios desta geração que nunca esteve tão em contato com novas tecnologias e fontes de acesso ao conhecimento como hoje.

### **Método**

A metodologia aplicada nesta pesquisa é um estudo de abordagem quantitativa, descritiva e não experimental, sendo desenvolvida partindo da ideia geral do tema proposto. A partir disso, foram trabalhadas e desenvolvidas novas observações obtidas durante a aplicação investigativa sendo tratadas as particularidades encontradas, tabuladas através do método de análise quantitativa.

O lócus da pesquisa foi o Instituto Federal do Amapá – IFAP. Para coleta de dados, a técnica utilizada foi uma enquete para uma população de 20 professores de áreas diversas que se tornaram os sujeitos da pesquisa. A aplicação da enquete foi feita através da ferramenta Google Forms, que gerou gráficos e planilhas de forma automática, possibilitando através dos dados gerados uma linha investigativa criteriosa que norteou as análises dentro do estudo fornecendo elementos que subsidiaram as discussões em torno dos fatos relacionados ao fenômeno da influência das tecnologias no segmento educacional.

Assim, as análises resultantes neste estudo são relevantes para o campo investigativo, pois trata de uma temática contemporânea sobre inserção das tecnologias no campo educacional, delimitada no estudo desta pesquisa quanto aos benefícios do uso das ferramentas digitais na atuação do docente do IFAP para o desenvolvimento do processo ensino e aprendizagem. Portanto, o estudo evidencia não só a necessidade de reflexões, mais a promoção do debate por parte de todos aqueles que atuam no segmento educacional para avançar diante

das dificuldades de se efetivar com qualidade a oferta de ensino sob influência das tecnologias.

### Resultados e discussões

Este item descreve os dados analisados e compilados de forma quantitativa obtidos a partir das respostas de 14 professores que responderam a enquete através da ferramenta Google Forms, que gera gráficos e planilhas de forma automática, possibilitando a realização das análises e discussões em torno das perguntas feitas aos sujeitos da pesquisa. Assim, apresenta-se abaixo as análises e discussões da coleta de dados.

- A primeira pergunta feita aos professores foi: Você considera que o uso das ferramentas digitais traz benefício a sua prática docente?

**Gráfico 01.** *O uso das ferramentas digitais como benefício a pratica docente*



Fonte: Dados da pesquisa das autoras (2022).

O gráfico 01, traz no resultado que todos os professores responderam sim, evidenciando portanto, em suas respostas, o reconhecimento sobre os benefícios que o uso das ferramentas digitais trazem na sua prática pedagógica, onde permite auxiliar de

forma prática o processo de ensino e aprendizagem atendendo, ao mesmo tempo, a nova realidade do aluno.

Em análise sobre as respostas dos dados coletados, estes revelam que os professores identificam o enorme potencial pedagógico que pode ser favorecido por meio dos recursos tecnológicos no processo ensino e aprendizagem. Neste sentido, é essencial evidenciar que os recursos digitais no processo educacional responde a nova geração de educandos inseridos numa linguagem tecnológica e, para o professor as novas ferramentas digitais respondem as novas abordagens pedagógicas, além de oferecer um grande auxílio no processo de ensino aprendido, tornando as aulas mais atrativas, prazerosas e motivadoras.

Assim, ao se abordar no campo científico o uso das tecnologias como ferramenta pedagógica na sala de aula, faz-se necessário salientar também, que esse processo não implica apenas em mudanças tecnológicas, mas em mudanças de concepções e paradigmas pedagógicos que interferem diretamente na atuação dos professores sobre o modo como se aprende, interage e se constrói o conhecimento no contexto da cultura digital.

Portanto, diante das respostas dos professores, ficou evidente que eles já percebem essas mudanças, pois ao identificarem que as ferramentas tecnológicas marcam presença nos espaços escolares exigindo uma nova proposta pedagógica na condução do processo ensino/aprendizagem, também a exigência a essas mudanças se torna inevitável. Por isso, que o papel do professor diante das novas tecnologias educacionais, é de se manter com a mente aberta para as várias possibilidades pedagógicas criadas pelas ferramentas digitais, utilizando-os em proveito próprio e em benefício de seus alunos.

Posto essas análises, vale destacar que o modelo de sala de aula com o apoio do uso das ferramentas digitais apontam para a necessidade de aperfeiçoamento de novas técnicas pedagógicas e, assim, poder gerar resultados muito positivos e inovadores no ambiente educativo, tendo o professor como mediador desse processo. Para Libâneo (2011), poucos educadores discordam das

transformações do mundo atual sob a influência das tecnologias e sua inserção também na educação, no qual vem exigindo um novo perfil de professor capaz de ajustar sua didática as novas realidades da sociedade, do conhecimento, do aluno, dos meios de comunicação.

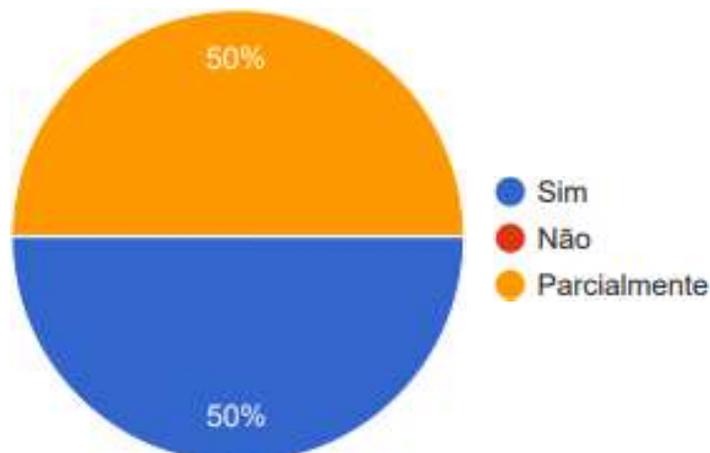
Essas mudanças significativas deve ser vista pelo professor como uma boa oportunidade para refletir sobre o seu próprio desenvolvimento profissional na busca de caminhos que possibilitem transformações em sua prática pedagógica. Kenski (2008) vem nos dizer que não são as tecnologias que vão revolucionar o ensino e, por extensão, a educação como um todo. Mas a maneira como esta tecnologia é utilizada para a mediação entre professores, alunos e a informação. Esta pode ser revolucionária, ou não.

Para isso, a escola e educadores nesse novo contexto precisam quebrar paradigmas e atualizar seu fazer pedagógico para que num esforço colaborativo essas mudanças possam ser efetivadas com qualidade. Moran (2009, p. 61) coloca que “É importante conectar sempre o ensino com a vida do aluno”. A educação na era digital requer adaptação por parte dos professores para novos processos educacionais e novas formas de se organizar o ensino com o uso das ferramentas digitais.

Com isso, a nova dinâmica do processo ensino/aprendizagem se estrutura com a inserção dos recursos digitais que vem rompendo com o modelo tradicional de ensino e direcionando para uma proposta mais inovadora de se trabalhar as aulas.

- Na segunda pergunta foi feito o seguinte questionamento aos professores: você considera que ao fazer uso das ferramentas digitais beneficia desenvolver metodologias diferenciadas na sala de aula?

**Gráfico 02.** *Uso das ferramentas digitais como benefício para desenvolver metodologias diferenciadas na sala de aula*



Fonte: Dados da pesquisa das autoras (2022).

O resultado no gráfico 2, mostra que dos 14 professores, 7 consideram que sim, e os outros 7 se posicionaram dizendo que não. Essa divisão de opinião pode retratar o nível de domínio que cada professor tem em se utilizar das ferramentas digitais na sala de aula.

Esse dado reflete a prática do trabalho pedagógico do professor quanto ao uso das ferramentas digitais para desenvolver metodologias diferenciadas no alcance dos objetivos educacionais, no qual o professor precisa ter domínio e clareza sobre o que pretende alcançar, sabendo que as tecnologias não são o fim mais os meios para atingir os objetivos propostos na sua aula.

Neste sentido, analisando as respostas evidencia-se um dado importante, apesar da pergunta anterior os professores reconhecerem o benefício do uso das ferramentas digitais como potencial pedagógico para o processo de ensino aprendizagem, já no segundo questionamento feito a eles sobre se ao fazerem uso das ferramentas digitais beneficiam o desenvolvimento de metodologias diferenciadas, metade dos entrevistados responderam que não, no qual esse dado revela de certa forma, uma certa cautela por parte desses professores ao afirmarem com plena convicção se realmente a presença das ferramentas digitais nas suas aulas asseguram plenamente o desenvolvimento de metodologias diferenciadas na sala de aula.

Mediante a isso, as estratégias estabelecidas com auxílio das ferramentas tecnológicas devem ser consideradas pelo professor buscando o melhor potencial para inovar na sua prática de ensino. No entanto, é bem verdade que implementar novas possibilidades metodológicas, tendo como princípio o uso de recursos digitais, não é uma tarefa simples, principalmente quando entende-se que desenvolver metodologias diferenciadas não está relacionada apenas com a presença deste recurso na sala de aula, mais a ampliação de saberes que se tornam condições essenciais para quem pretende utilizar a tecnologia para fins pedagógicos.

Neste entendimento, pode-se também dizer que existem diversos fatores que podem ser identificados no cotidiano escolar que interferem nessa realidade. A exemplo disso, muitos professores não fazem totalmente uso das ferramentas digitais, seja por falta de estrutura, tempo ou por não terem conhecimento necessário para explorar as várias possibilidades que as ferramentas digitais podem proporcionar através de metodologias diferenciadas para a aprendizagem dos alunos. É bem verdade que ainda para alguns professores, é difícil planejar com mudanças muito profundas no ambiente educativo, porque isso envolve repensar a educação de uma forma integrada, midiática, mais flexível, menos burocrática. Pois, tal ação requer a (re)construção de conhecimentos pedagógicos com o uso das ferramentas digitais.

Sobre esse entendimento, é importante ressaltar que não é só a presença das ferramentas digitais no ambiente de sala de aula garante a certeza do uso adequado de forma a proporcionar o desenvolvimento de metodologias diferenciadas. A variedade de estratégias pedagógica requer um ambiente adequado, domínio das ferramentas digitais pelo docente, bem como um planejamento pedagógico que favoreça as possibilidades de integração da proposta o engajamento dos alunos nas atividades desenvolvidas em sala de aula. Neste caso, o planejamento escolar também é parte essencial nesse processo para compor junto com o planejamento pedagógico docente uma linha de trabalho eficaz e coerente. Sobre isso, Gandin (2002) alerta ao dizer que é preciso que a escola atue de maneira articulada com os professores para prover uma identidade pedagógica que seja levada em

consideração os aspectos político, social, econômico, cultural e educacional.

Os professores e as escolas precisam saber como aplicar o contexto das tecnologias digitais nos componentes pedagógicos e demais processos de ensino/aprendizagem para enriquecer com metodologias diferenciadas que agreguem valor pedagógico. Segundo Alcici (2014, p.36) é importante entender esse processo, “Caso contrário, as tecnologias continuarão a ser apenas transposição de dados disponíveis no papel para o computador, invalidando todo o seu papel”.

Apresentada a primeira análise, destaca-se agora a representatividade dos 7 professores que responderam “sim”, que consideram que ao fazer uso das ferramentas digitais desenvolvem metodologias diferenciadas na sala de aula. Quanto análises feita sobre as respostas desses professores, constata-se uma postura mais segura, uma mente mais aberta para a aceitação dos recursos digitais como ferramenta de apoio para o ensino, no qual utilizam em proveito próprio e em benefício de aulas diferenciadas para seus alunos.

Sobre esse aspecto, ao se falar do professor que busca tornar-se protagonista na construção de um ensino inovador fazendo bom proveito por meio do uso das ferramentas digitais para promover uma prática pedagógica diferenciada, se caracteriza dentro do perfil do novo educador, que direciona sua prática para promover um aprendizado mais dinâmico, interativo e inovador. Almeida (2014) diz que o professor que não utiliza desses recursos a seu favor está, de certa forma, perdendo a atenção de seus alunos. Moran (2015), contribui ao dizer:

Encontramos nas instituições educacionais um número razoável de professores que estão experimentando estas novas metodologias, utilizam aplicativos atraentes e compartilham o que aprendem em rede. O que predomina, no entanto, é uma certa acomodação, repetindo fórmulas com embalagens mais atraentes, esperando receitas, num mundo que exige criatividade e capacidade de enfrentar desafios complexos. Há também um bom número de docentes e gestores que não querem mudar, que se sentem desvalorizados com a perda do papel central como transmissores de informação e que pensam que as metodologias

ativas deixam o professor em um plano secundário e que as tecnologias podem tomar o seu lugar. (Moran, 2015 p. 27)

No entanto, também é verdade que as novas tecnologias e as novas formas organizacionais do trabalho pedagógico estão relacionadas com necessidades de melhor qualificação profissional e estruturas que sejam favoráveis ao uso das ferramentas digitais no ambiente educativo. É fato que ainda existam professores com dificuldade em incorporar as ferramentas digitais para integrar novas propostas metodológicas, no entanto, também se faz necessário que a escola os ajude a romper essas barreiras e encontrar formas adequadas para que o professor se sinta confiante para ampliar, inovar e integrar as tecnologias em variados procedimentos metodológicos e, assim, favorecer o aprendizado do aluno.

É importante destacar que todo e qualquer recurso ou método diferente do habitual utilizado pelo professor é de grande valia, servindo como apoio para as aulas. Pois, podemos afirmar que as tecnologias vieram para permanecer de forma definitiva na elaboração do processo de ensino (professor) e aprendizado (alunos).

Portanto, com base na incorporação das tecnologias no processo educacional pode-se dizer que esta vem provocando a modernização dos espaços de aprendizagens com o uso dos recursos digitais. Sendo assim, as ferramentas digitais vem ganhando cada vez mais espaço dentro e fora da sala de aula, auxiliando o professor na construção de variadas possibilidades de práticas e atividades escolares.

- Na terceira pergunta foi feito o seguinte questionamento: na sua visão quais atividades pedagógicas mais favorecem o uso das ferramentas digitais no processo ensino e aprendizagem? Destaca-se que para esta questão o professor poderia marcar mais de uma alternativa.

**Tabela 1.** *Atividades pedagógicas que mais favorecem o uso das ferramentas digitais*

Quais atividades pedagógicas que mais favorecem o uso das ferramentas digitais?	
Práticas	Professores
Feiras científicas	14
Atividades extraescolares	14
Laboratório escolar	08
Sala de aula	08

Fonte: Dados da pesquisa das autoras (2022).

As atividades pedagógicas apontadas na tabela são as que tem mais representatividade no IFAP. Portanto, os professores poderiam marcar mais de uma opção, já que ao se falar das ferramentas digitais estas podem estar presentes em todas as atividades em maior ou menor grau de aplicabilidade.

Partindo para as análises os resultados apresentados na tabela acima, mostra que as duas primeiras atividades pedagógicas foram escolhidas por todos os 14 professores como sendo as mais favoráveis ao uso das ferramentas digitais, sendo elas: feiras científicas e atividades extraescolares. Esse resultado demonstra que esses espaços são vistos pelos professores como ambientes propícios ao uso das ferramentas digitais para promoção de aulas diferenciadas. Nessa perspectiva, é sabido que as feiras científicas são conhecidas como atividade pedagógica e cultural com elevado potencial motivador para os alunos no ambiente escolar.

A vivência adquirida nesses espaços de aprendizagens são ricos em interações, participação coletiva, troca de experiências, criatividade, e principalmente a promoção da ciência e tecnologia, onde neste caso, o uso das ferramentas digitais ganham valor a mais favorecendo e muito a experiência desses alunos, pois estão próxima a realidade deles dentro ou fora do espaço escolar. Sobre isso, é válido trazer essa análise também para as atividades extraescolares, já que o professor ao perceber a presença da tecnologia no cotidiano do aluno, pode se utilizar disso, fazendo uso das ferramentas digitais como fonte de pesquisa em atividades

sobre conhecimentos adquiridos em sala para ser expandido nas atividades extraescolares.

Assim, o professor ao se utilizar de recursos digitais que colaboram para promoção de ambientes diferenciados e favoráveis a apropriação da aprendizagem do aluno, possibilita nestas estratégias fugir do tradicionalismo de sala de aula e ampliar as práticas escolares para outros ambientes. Diante disso, Kensky (2010) vem nos dizer que o ensino mediado pelas tecnologias digitais pode alterar estas estruturas verticais (professor > aluno) e lineares de interação com as informações e com a construção individual e social do conhecimento em vários espaços e lugares. O educador atualmente precisa contar com uma vasta atualização tecnológica para inseri-las dentro e fora sala de aula.

Explorar outros espaços é importante para despertar certos estímulos que são inibidos pelo trabalho rotineiro de sala de aula. Por isso, a referência nas respostas dos professores sobre o reconhecimento dos espaços favoráveis ao usos das ferramentas digitais como feira científica e atividade extraescolar, pois possibilitam uma multiplicidade de elementos favoráveis a serem utilizados a favor do processo de aprendizagem dos alunos.

Trazendo agora a análise sobre os dois outros espaços que foram menos indicados pelos professores quanto espaços de aprendizagens mais favoráveis ao uso das ferramentas digitais tem-se: o laboratório, 08 professores marcaram essa opção e o espaço de sala de aula, com também 08 professores. Essa indicação de resultado aponta que os professores já reconhecem que com a inserção das tecnologias no ambiente escolar outros espaços são abertos para esta finalidade. Sabe-se que por muito tempo a sala de aula têm sido o principal ambiente utilizado para promover o aprendizado nas escolas. No entanto, com a inserção das tecnologias nos espaços educacionais, isso tem mudado. Moran (2017, p. 11), é crítico ao dizer que “Muitas formas de ensinar hoje não se justificam mais”.

A esse respeito, é preciso considerar que a escola não se configura como o único espaço do saber, todos os ambientes são favoráveis a construção do conhecimento, pois o aluno é um ser

social. Neste sentido, apesar da sala de aula e laboratório escolar, durante muito tempo serem espaços que constituíram o cotidiano escolar, no entanto, atualmente tem sido questionados, pois já não são vistos, como sendo os únicos que favorecem a construção da aprendizagem.

O novo paradigma educacional imerso sob a inserção das tecnologias educativas no processo ensino/aprendizagem rompeu barreiras de acesso ao conhecimento. Diante disso, Moran (2017, p. 12) diz que “Sem dúvida as tecnologias nos permitem ampliar o conceito de aula, de espaço e tempo (...). Com isso, o uso da tecnologia em sala de aula e das ferramentas digitais através de recursos digitais se apresentam como um apoio podendo auxiliar de forma prática o processo de ensino e aprendizagem, dentro e fora de sala de aula.

Assim, para favorecer novas práticas pedagógicas é preciso viabilizar outras maneiras de (re) construção didática dentro e/ou em outros espaços que não seja somente a sala de aula e laboratórios.

Por meio da mediação das tecnologias de informação e comunicação, o desenvolvimento do currículo se expande para além das fronteiras espaço- temporais da sala de aula e das instituições educativas; supera a prescrição de conteúdos apresentados em livros, portais e outros materiais; estabelece ligações com os diferentes espaços do saber e acontecimentos do cotidiano; e torna públicas as experiências, os valores e os conhecimentos, antes restritos ao grupo presente nos espaços físicos, onde se realizava o ato pedagógico. (Almeida & Valente, 2012, p. 60)

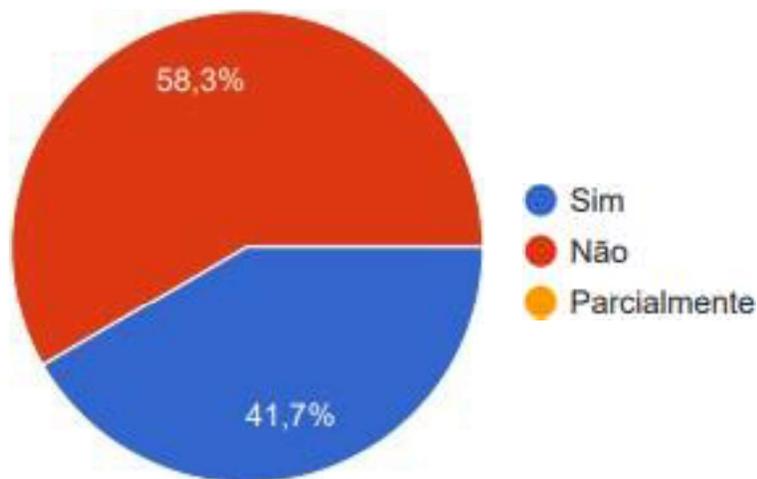
Neste caso, vale considerar então, que o percurso de aprendizagem pode estar em variadas estratégias e princípios pedagógicos desde que possa favorecer o protagonismo do aluno. Alcici (2014) vem nos mostrar que o momento é propício para pôr em prática novas experiências e tornar, assim, a escola mais atraente, por meio de incentivo a uma aprendizagem inovadora e significativa, já que a tecnologia na educação força o protagonismo do aluno. Neste caso, é preciso explorar a diversidade de estratégias metodológicas que os recursos digitais propiciam para o desenvolvimento do processo

ensino/aprendizagem, pois ao olhar as novas maneiras de construção do conhecimento é reconhecer que os recursos digitais ampliam cada vez mais estratégias educativas para fora da sala de aula.

Nesse aspecto, a escola não pode perder sua função e, isso, inclui um novo ambiente pedagógico. Cabe a escola planejar junto com corpo técnico e professores a construção de novos espaços de aprendizagem que ampliem a visão do aluno para uma aprendizagem crítica, mesmo com o uso das tecnologias no ensino aprendizagem.

- Quarta e última pergunta abrange sobre o planejamento escolar. Assim, foi perguntado aos professores: O IFAP contempla no seu planejamento a formação continuada dos docentes para o uso de ferramentas digitais?

**Gráfico 03.** *O IFAP contempla no seu planejamento a formação continuada dos docentes para o uso de ferramentas digitais?*



Fonte: Dados da pesquisa das autoras (2022).

No gráfico 3, os dados evidenciam que mais da metade dos professores pesquisados, sendo 58,3% se posicionaram que no planejamento escolar do IFAP não há formação continuada para o uso das ferramentas digitais. E, 41,7% dos professores identificam estas ações no planejamento institucional. Sabe-se que o planejamento escolar deve responder as estratégias, para assim, alcançar os objetivos educacionais da escola. E a formação de professores é uma delas.

Em análise dos dados evidencia-se que há uma certa contradição nas informações dos professores, no qual cabe indagação se a instituição mencionada não apresenta uma linha de trabalho pedagógico de forma clara e objetiva desenvolvida no seu planejamento e que seja apresentada a comunidade escolar, obtendo assim, um trabalho onde todos conseguem enxergar as ações que serão desenvolvidas dentro do planejamento institucional.

Contudo, mesmo perante a esses dados, é importante ressaltar que a educação continuada é necessária na promoção de mudanças dentro da prática pedagógica dos professores no contexto atual, principalmente em tempos onde a tecnologia está em todos os segmentos da sociedade, inclusive no ambiente educacional. Desse modo, se a instituição não desenvolve um trabalho que estabeleça de forma clara os objetivos e metas propostas no seu planejamento, pode ocorrer lacunas sobre o entendimento do trabalho escolar. Pois a falta de um direcionamento efetivo no planejamento escolar que possa alcançar a compreensão de todos os professores, acaba por agravar a distância quanto aos fins do trabalho pedagógico desenvolvido pela instituição escolar.

Entende-se que na maioria das vezes não é raro ver professores perdidos dentro do trabalho pedagógico da escola. Considerando a realidade do IFAP, pode ocorrer que por ser uma instituição que trabalha em várias segmentos, e com um número elevado de professores, essa realidade possa levar a desencontros dentro do trabalho pedagógico, deixando a desejar quanto a direcionar ações efetivas para a formação continuada de professores. Essa falha torna-se negativa e prejudicial ao bom andamento do trabalho docente, principalmente quando se considera essa formação relacionada necessidade de atualização tecnológica para fins pedagógicos. No entanto, o IFAP como qualquer instituição escolar, precisa ter claro no seu PPI o delineamento quanto a formação continuada de professores.

Neste caso, ao se examinar o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI (2019-2023) do IFAP, percebeu-se que o documento não trata com clareza a responsabilidade que cabe sobre a formação continuada de professores. Diante disso,

constata-se porque na resposta dos professores há divergências sobre o assunto.

Contudo, ao se refletir a função do professor na atualidade, aponta que há vários desafios dentro e fora da sala de aula que dificultam o trabalho docente. Com isso, a contribuição da instituição é primordial na condução de um projeto que identifique a linha pedagógica, envolvendo todos os profissionais e os levando a se sentirem mais seguros e apoiados ao seu autodesenvolvimento. Por outro lado, segundo Behrens (2017, p. 78) “O professor precisa refletir e realinhar sua prática pedagógica com o uso das ferramentas digitais, no sentido de criar novas possibilidades para instigar a aprendizagem do aluno”.

Vale ressaltar que na atualidade a formação docente é de extrema relevância para que os professores tenham uma base sólida para desempenhar suas funções de maneira adequada, pois sendo a inserção das TICs algo novo no ensino, a capacitação dos profissionais torna-se essencial para que os mesmos estejam aptos na utilização das ferramentas digitais no sentido de criar ambientes e metodologias inovadoras alicerçadas a identidade do projeto escolar. Assim, além de atender as necessidades do mundo moderno, garante a unicidade do trabalho pedagógico sob a compreensão de que a escola deve elaborar um plano de formação continuada e promover atividades e ações que colaborem para essa melhoria.

Diante disso, é importante a instituição traçar o perfil dos docentes quanto ao uso das tecnologias no ensino, pois no espaço escolar há professores que conseguem com mais facilidade envolver sua prática docente ao uso das ferramnetas digitais e outros um pouco menos. No entanto, é preciso considerar que apesar deste entendimento ainda há muitos desafios a serem ultrapassados para se garantir uma qualidade de ensino com o uso das ferramentas digitais no processo ensino e aprendizagem. Serafim e Sousa (2011) afirmam que a escola, precisa “se reinventar”, se desejar sobreviver como instituição educacional, para isso, a busca por atualização tem que ser permanente.

Ferreira et al (2019, p. 36) coloca de forma crítica que “não basta ter recursos midiáticos somente para evidenciar que a

tecnologia está incorporada à realidade das escolas ou que os alunos são usuários dos novos recursos; sem que haja investimento na capacitação dos professores”. É importante enfatizar que o professor necessita dominar as tecnologias e atentar para sua formação continuada, pois cabem também a este profissional buscar alternativas e estratégias para enfrentar os desafios da pedagogia contemporânea.

Incluir os professores no mundo digital é um direito indiscutível dos profissionais em educação para a apropriação do conhecimento produzido socialmente. Nesse contexto, a formação continuada dos docentes é fundamental e a escola precisa deixar claro qual projeto pedagógico desenvolve para atender essas novas demandas da educação.

### **Considerações finais**

Este estudo propôs abordar questões sobre os benefícios do uso das ferramentas digitais na atuação dos docentes do IFAP, para a promoção do processo de ensino e aprendizagem. A pergunta norteadora principal foi: quais são os benefícios do uso das ferramentas digitais para os docentes do IFAP? Partindo dessa pergunta central a investigação tratou de responder as seguintes perguntas específicas, são elas: o uso das ferramentas digitais traz benefício para prática docente? O desenvolvimento de metodologias diferenciadas é um benefício do uso das ferramentas digitais para os docentes do IFAP? Quais atividades pedagógicas mais favorecem o uso das ferramentas digitais no processo ensino e aprendizagem? O IFAP contempla no planejamento a formação continuada do docente para o uso de ferramentas digitais?

Diante destes questionamento e das análises realizadas conclui-se:

Os professores pesquisados reconhecem os vários benefícios que o uso das ferramentas digitais proporcionam na prática pedagógica e, por consequência no processo ensino/aprendizagem. No entanto, ao mesmo tempo que os professores tendem a reconhecer esse benefício, também entendem que são grandes os desafios para se efetivar um projeto tecnológico pedagógico dentro da instituição. Nesse sentido,

constatou-se que a tecnologia na educação hoje é inegável, visto que as novas ferramentas digitais auxiliam todos os atores envolvidos no âmbito escolar. No entanto, há necessidade urgente de todos os agentes que atuam na escola em refletir e debater sobre as mudanças que os recursos tecnológicos provocam no ambiente educativo e, assim, implementar propostas concretas que atendam a construção de uma nova abordagem pedagógica contempladas dentro planejamento escolar, sendo posta de forma clara e objetiva a formação continuada de professores.

Sobre essa análise geral, tem-se as seguintes questões conclusivas:

**1. Quais são os benefícios do uso das ferramentas digitais para os docentes do IFAP?**

Os professores consideram que o uso da tecnologia em sala de aula e das ferramentas digitais através de recursos digitais auxiliam significativamente a sua prática pedagógica. Eles reconhecem que as ferramentas estimula o aluno de forma dinâmica e interativa dentro e fora de sala de aula. É preciso aproximar a prática pedagógica de situações concretas de sala de aula, bem como em outros espaços que integre com a realidade vivida pelos alunos dentro da sociedade tecnológica. Neste sentido, constatou-se na pesquisa que as ferramentas digitais na educação são materiais de apoio e recursos complementares para o processo de ensino e aprendizagem e que podem auxiliar os professores e os alunos, contribuindo com um maior repertório de possibilidades de atividades e interações educativas.

**2. O uso das ferramentas digitais beneficia desenvolver metodologias diferenciadas na sala de aula?**

Em um cenário em que os métodos tradicionais já não se sustentam no espaço da sala de aula, professores precisam adotar novas metodologias para desenvolver aulas diferenciadas, neste caso, com o incremento das ferramentas digitais nesse processo tornou-se possível, já que fornecem muitas alternativas midiáticas para serem aplicadas no processo ensino/aprendizagem. No entanto, a pesquisa apontou que ainda há cautela de alguns professores ao afirmarem se ao fazerem uso das ferramentas

digitais nas suas aulas realmente desenvolvem metodologias diferenciadas na sala de aula. O entendimento de usar com segurança as ferramentas digitais na promoção de metodologias diferenciadas perpassa necessariamente pela ampliação de saberes que se tornam condições essenciais para quem pretende utilizar a tecnologia para fins pedagógicos. Neste caso, a formação continuada é um dos pontos importantes nesse processo.

### **3. Quais atividades pedagógicas mais favorecem o uso das ferramentas digitais no processo ensino e aprendizagem?**

Os recursos digitais de aprendizagem são componentes do ambiente de ensino que servem de apoio e estímulo para professores e alunos dentro e fora da sala de aula. Diante deste afirmação, o estudo apontou que alguns já professores reconhecem outros espaços como propício ao desenvolvimento de atividades escolares com o uso das ferramentas digitais e, não somente a sala de aula e laboratórios que comumente como espaços tradicionais de aprendizagem que dominou o processo educativo. Essa nova percepção educacional, se dá principalmente com a presença da tecnologia que rompe a maneira tradicional de se conceber o conhecimento, assim, feiras científicas, atividades extraescolar são ricos ambientes para se explorar o uso das ferramentas digitais. É preciso atentar que o educador nesse novo contexto, precisa contar com uma vasta atualização tecnológica para inseri-las dentro e fora sala de aula, pois explorar outros espaços é importante para despertar certos estímulos que são inibidos pelo trabalho rotineiro de sala de aula.

### **4. O IFAP contempla no planejamento a formação continuada do docente para o uso de ferramentas digitais?**

O estudo apontou que a instituição não apresenta uma linha de trabalho clara que se efetive na oferta de formação continuada dos docentes para o uso das ferramentas digitais, sendo esse um dos fatores que impedem uma atuação mas segura quanto ao uso dos recursos tecnológicos no processo educacional. Para incorporar as ferramentas digitais no processo ensino e aprendizagem esse profissional deve ter domínio para aplica-la

com fins pedagógicos. Nesta ótica, a formação continuada de professores deve ser visto como uma ação prioritária da instituição de ensino, pois assim, ao identificar as reais necessidades destes profissionais, poderá promover um trabalho pedagógico que deseja desenvolver na formação dos alunos, inclusive quanto o desenvolvimento das novas práticas educativas sob o uso dos recursos tecnológicos no processo ensino e aprendizagem.

Diante do exposto, conclui-se no estudo que os professores reconhecem os benefícios que as ferramentas digitais promovem na educação, e que atualmente são ferramentas imprescindíveis para tornar a aprendizagem mais completa, dinâmica, interativa e interessante. No entanto, também a pesquisa apontou dificuldades desses profissionais a realizarem o uso das ferramentas digitais de forma segura e completa, afinal ao se tratar de tecnologias nas escolas muitos obstáculos se fazem presente desde a falta de um planejamento que direcione ações mais efetivas, estrutura e formação continuada dos professores. Neste sentido, o tema se apresenta como necessário a continuidade na promoção de novas pesquisas para gerar discussões sobre a necessidade de projeto tecnológico pedagógico no contexto escolar.

Os recursos digitais devem ser bem desenvolvidos no âmbito educativo, a forma de ensinar e aprender podem ser beneficiada pelo uso das ferramentas digitais, servindo de apoio pedagógico para o professor, estimulando a aprendizagem dos alunos e até mesmo para a escola se trabalhada no planejamento com fins pedagógicos. Portanto, deve ser um tema presente em discussões coletivas por parte de todos aqueles que atuam no segmento educacional, para assim, avançar diante das dificuldades de se efetivar com qualidade uma educação em um contexto tecnológico.

## Referência bibliográfica

- Alcici, S. A. R. (2014). *A escola na sociedade moderna*: Em Almeida, N. Al. Tecnologia na educação: abordagem pedagógica e técnica. Cengage Learning.
- Almeida, N. A. (2014). *Os diferentes aspectos da linguagem na comunicação*: In Almeida, Nanci Aparecida; et al. *Tecnologia na educação: abordagem pedagógica e abordagem técnica*. Cengage Learning.
- Almeida, E., & Valente, J. (2012). Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais. *Currículo sem Fronteiras*, 12, (3), 57-82.
- Brasil. Ministério da Educação. (2017). Base Nacional Comum Curricular. <http://www.basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base>.
- Carvalho, F. C. A., & Ivanoff, G. B. (2010). *Tecnologias que educam: ensinar e aprender com as tecnologias de informação e comunicação*. (1ª ed). Pearson.
- Cortella, M. S. (2014). *Educação, escola e docência: novos tempos, novas atitudes*. (1ª ed). Cortez.
- Delors, J. (1998). (Coord.). *Os quatro pilares da educação*. In: *Educação: um tesouro a descobrir*. Cortez.
- Drucker, P. F. (2017). *Inovação e espírito empreendedor: práticas e princípios*. (1ªed). Cengage.
- Ferreira, A. A. (2019). *Os desafios do século XXI: o uso das mídias digitais na educação*. In: Veraszto, E. V., Baião, E. R., Souza, H. T. (Org.) *Tecnologias educacionais: aplicações e possibilidades*. (1ª ed). Appris.
- Freire, P., & Shor, I (1997). *Medo e ousadia: o cotidiano do professor*. (7ª ed). Paz e Terra.
- Freire & Papert. (1996). *O futuro da escola*. TV PUC.
- Gandin, D. (2002). *Planejamento como prática educativa*. Editora Loyola,
- Gomes, A, C. C., Minervino, D. do S. D., & Torres, J. C. B. (2019). *Metodologias empreendedoras: um olhar inovador a partir das tecnologias educativas aplicadas no processo de ensino aprendizagem*. Instituto Federal do Amapá/IFAP.
- Guia de erros que você não deve cometer no planejamento escolar. (2022). Edify.
- IFAP. (2019-2023). *Planos de desenvolvimento Institucional – PDI*.
- Imbernón, F. (2017). *Formação permanente do professorado: novas tendências*. Cortez.

- Imbernón, F. (2010). *Formação Continuada de Professores*. Tradução Juliana dos Santos Padilha. Artmed.
- Imbernón, F. (2011). *Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza*. (Coleção questões da nossa época; v.14). (9ª ed). Cortez.
- Kenski, V. M. (2014). *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. (8ª ed). Papyrus.
- Kenski, V. M. (2008). *Novos processos de interação e comunicação no ensino mediado pelas tecnologias*. Cadernos Pedagogia Universitária.
- Kenski, V. M. (2010). *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. (8ª ed). Papyrus.
- Libâneo, J. C. (2011). *Adeus professor, adeus professora: novas exigências profissionais a profissão docente*. (13 ed). Cortez.
- Libâneo, J. C. (2013). *Planejamento escolar*.  
[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4452090/mod\\_resource/content/2/Planejamento%20-%20Lib%C3%A2neo.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4452090/mod_resource/content/2/Planejamento%20-%20Lib%C3%A2neo.pdf).
- Moran, J., & Bacich, L. (2018). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórica - prática*. Penso Editora.
- Moran, J., Masetto, M. T., & Behrens, M. A. (2017). *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. (21ª ed). Papyrus.
- Moran, J., Masetto, M. T., & Behrens, M. A. (2015). *Mudando e educação com metodologias ativas*. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2.
- Morin, E. (2018). *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. Cortez
- Nóvoa, A. (2001). *O professor pesquisador e reflexivo*. Entrevista concedida em 13 de setembro de 2001.  
[http://www.tvebrasil.com.br/salto/entrevistas/antonio\\_novoa.htm](http://www.tvebrasil.com.br/salto/entrevistas/antonio_novoa.htm)
- Nóvoa, A. (2022). *Escola e professores: proteger, transformar e valorizar*. Colaboração Yara Alvim –Sec/IAT.
- Nóvoa, A. (1992). *Os professores e a sua formação*. Dom Quixote.
- Serafim, M. L.; Sousa, R. (2011). *Multimídia na educação o vídeodigital integrado ao contexto escolar*. Em Pequeno de Sousa, R., et. Al. (Org.). *Tecnologias digitais na educação*. EDUEPB.