



APRESENTAÇÃO DE ARTIGO (Trabalho Completo)

Autores:

Renata do Socorro Lima Viegas,

R. S. L. Viegas (<http://lattes.cnpq.br/2076276408897291>). UFC. Fortaleza, CE, Brasil.

Carlos Ramon Bentes Viegas,

C. R. B. Viegas (<http://lattes.cnpq.br/6154078168216405>). UFPA. Belém, PA, Brasil.

O DESAFIO DOCENTE FRENTE ÀS NOVAS TECNOLOGIAS E METODOLOGIAS DE ENSINO: OS REVESES DA ATUALIDADE



O DESAFIO DOCENTE FRENTE ÀS NOVAS TECNOLOGIAS E METODOLOGIAS DE ENSINO: OS REVESES DA ATUALIDADE

1 – Introdução

2 - Metodologia

3 – Referencial Teórico

4 – Resultado e Discussão

5 – Considerações Finais



1 - INTRODUÇÃO

- A sociedade espera cada vez mais que as escolas lidem com questões complexas como: cultura, gênero, discentes com dificuldades de aprendizagem ou comportamento, incorporação de novas tecnologias em sala de aula, dentre outras.;
- Múltiplas competências dos docentes;
- Reflexões advindas da pandemia da COVID-19 sobre o uso de TIC em sala de aula ;
- Variação crescente no número de ingressos no EAD; e
- Nesse sentido, o estudo abordou os desafios da carreira docente, com destaque, para o uso das novas tecnologias. O objetivo da pesquisa é demonstrar de que forma as instituições apoiam o docente quanto à disponibilização de infraestrutura e conhecimento para integrar as inovações tecnológicas em sala de aula.



2 – Metodologia

- Trata-se de um estudo exploratório-descritivo, de abordagem qualitativa com delineamento metodológico fundamentado na revisão integrativa da literatura, em que analisamos a literatura disponível sobre o tema e posterior síntese acerca do assunto.
- O ponto de partida da presente pesquisa foi demonstrar de que forma as instituições apoiam o docente quanto à disponibilização de infraestrutura e conhecimento para integrar as inovações tecnológicas em sala de aula. Dessa forma, seguimos o passo a passo sugerido por Mendes (2008), na seguinte sequência: elaboração da questão da pesquisa, seleção da literatura, remoção das informações pertinentes da literatura selecionada, avaliação dos estudos incluídos, interpretação dos resultados e síntese do conhecimento.



3 – Referencial Teórico

Veamos o leciona Valente (2005, p. 30), quanto à compreensão a cerca da formação docente:

Ela deve ser pensada na forma de uma espiral crescente de aprendizagem, permitindo ao educador adquirir simultaneamente habilidades e competências técnicas e pedagógicas. No entanto, a preparação desse professor é fundamental para que a educação dê o salto de qualidade e deixe de ser baseada na transmissão da informação para incorporar também aspectos da construção do conhecimento pelo aluno, usando para isso as tecnologias digitais, que estão cada vez mais presentes em nossa sociedade.



- Embora o uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC) viessem ganhando espaço nos ambientes escolares, foi no cenário pandêmico da COVID-19 que a necessidade do aprimoramento das tecnologias como estratégia para o ensino não presencial ficou latente.
- Segundo a pesquisa publicada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), divulgada em julho de 2021, 99,3% das escolas brasileiras suspenderam as atividades presenciais durante a pandemia.
- Porém, de acordo com a pesquisa “Resposta Educacional à Pandemia de Covid-19 no Brasil - 2021” ações como acesso gratuito ou subsidiado à internet em domicílio foram disponibilizados para os docentes apenas um percentual de 15,9% e 2,2%, pelas redes estadual e municipal respectivamente. Sendo à estratégia mais adotada as reuniões virtuais de planejamento, coordenação e monitoramento de atividades.

4 – Resultado e Discussão

- Observamos que, embora as inovações tecnológicas estejam avançando de forma cada vez mais acelerada, as instituições de ensino, sobretudo, da rede municipal, no que tange as escolas de ensino fundamental, são as que possuem o menor percentual de ferramentas de TIC.
- Em comparação ao ano de 2020, as estratégias adotadas junto aos docentes relacionadas à disponibilização de equipamentos teve um acréscimo de 18,2% e 9%, e em relação ao acesso gratuito ou subsidiado de internet o acréscimo foi de 16,5% e 4,1%, nas redes estaduais e municipais respectivamente. No entanto, embora o esforço em promover o incremento tecnológico nas instituições de ensino, observa-se que os números ainda são pouco satisfatórios.



5 – Considerações Finais

- Ao realizar a pesquisa da literatura relacionada ao desafio docente frente às novas tecnologias e metodologias de ensino, verificamos que, embora haja um esforço governamental quanto ao incremento de novas tecnologias em sala de aula os números estão muito aquém do desejado, sobretudo na rede municipal de ensino. Dessa forma, se faz necessário a criação de novas políticas públicas e o aperfeiçoamento das já existentes, voltadas para o investimento em inovações tecnológicas no ambiente escolar.
- Ratificamos ainda, como fator relevante na pesquisa a valorização docente por meio do apoio institucional, quanto ao fornecimento de equipamentos de TIC para a facilitação das aulas, assim como a capacitação para utiliza-las. Fator expressivo para a facilitação do processo de ensino e aprendizagem. Além disso, docentes motivados em seu ambiente de trabalho tendem a possuir maior produtividade e qualidade em sala de aula.





O DESAFIO DOCENTE FRENTE ÀS NOVAS TECNOLOGIAS E METODOLOGIAS DE ENSINO: OS REVESES DA ATUALIDADE

Renata do Socorro Lima Viegas ¹
Carlos Ramon Bentes Viegas ²

RESUMO

O presente trabalho evidencia os principais desafios docentes na atualidade, podemos destacar dentre eles às novas tecnologias cada vez mais presentes no ambiente escolar. Atuando de um lado como uma distração para os alunos, do outro os professores demandando capacitação para lidar frente às novas tecnologias para utiliza-las como ferramenta facilitadora do processo de ensino e aprendizagem. O objetivo do trabalho é demonstrar de que forma as instituições apoiam o docente quanto à disponibilização de infraestrutura e conhecimento para integrar as inovações tecnológicas em sala de aula. Utilizou-se como metodologia a revisão integrativa de literatura, em que utilizamos as seguintes categorias teóricas: Inovações tecnológicas, processo de ensino e aprendizagem e profissão docente. Os achados evidenciam que, embora os avanços das inovações ocorram cada vez mais rápido as instituições não oferecem o suporte de infraestrutura e capacitação para que os docentes incorporem esses instrumentos em sala de aula. Dessa forma, torna-se cada vez mais difícil reter a atenção dos alunos por meio de aulas convencionais, valendo-se apenas de pincel e lousa. Nesse sentido, o processo de ensino e aprendizado fica prejudicado, considerando que posterga a implantação de metodologias de ensino mais modernas, tornando o trabalho docente pouco produtivo o que certamente reflete em seu bem estar e consequentemente na qualidade do ensino.

Palavras-chave: Inovações tecnológicas, Processo de ensino e aprendizagem, Profissão docente.

¹Graduação em Ciências Contábeis pela UFPA (2010). Especialização em contabilidade e gestão de finanças empresariais pela UFPA (2011). Mestrado em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior pela UFC (2022), renataviegas@ufc.br

² Graduação em Arquitetura e Urbanismo pela UFPA (1999). Especialização em Docência no Ensino Superior pela UFPA (2011) e em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Faculdade FACY Wyden (2017), ramonviegas@gmail.com



INTRODUÇÃO

A sociedade espera cada vez mais que as escolas lidem com questões complexas como: cultura, gênero, discentes com dificuldades de aprendizagem ou comportamento, incorporação de novas tecnologias em sala de aula, dentre outras. Para alcançar esses objetivos a escola demanda dos docentes múltiplas competências para lidar com os estudantes. Além de administrar questões comportamentais e sociais deve manter-se em constante atualização tanto em relação a sua área do conhecimento quanto em relação às novas metodologias de ensino.

Em relação à utilização de novas tecnologias em sala de aula, pode-se dizer que o seu marco se deu com o advento da globalização e surgimento de novas tecnologias computacionais e de telecomunicação. No entanto, embora, essas ferramentas já fossem utilizadas na seara educacional, a pandemia da COVID- 19 acelerou o processo de modernização da educação trazendo reflexões quanto à implantação de novas modalidades de ensino. Sendo, necessário e urgente à implantação nas escolas tanto da infraestrutura de Tecnologia da Informação quanto da formação dos docentes para utilizar as novas ferramentas. Medidas indispensáveis para que às instituições de ensino estejam preparadas para períodos de contingência, como o ocorrido no cenário pandêmico, em que o reflexo do despreparo tecnológico e formativo ocasionou perdas significativas de aprendizagem.

Além do fato supramencionado, dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) aponta que “Entre 2006 e 2016, o número de ingressos variou positivamente 22,2% nos cursos de graduação presencial e quase 04 vezes (297,3%) nos cursos a distancia”. Considerando que a EAD engloba diversos níveis de ensino tais como: graduação, técnico, profissionalizante, livres, extensão, preparatórios, de certificação e corporativos. Podendo ser utilizado para a sua execução diversos formatos como, por exemplo: EaD síncrono, EaD assíncrono, EaD tempo fixo, EaD *open schedule*, EaD híbrido, EaD por videoconferência e EaD baseado em computador. Esse fato evidencia a tendência de crescimento na busca pelo ensino a distancia (EaD) o que ratifica a importância da utilização de ferramentas tecnológicas de modo a favorecer a inclusão e dinamismo na educação.

Nesse sentido, o estudo abordou os desafios da carreira docente, com destaque, para o uso das novas tecnologias. O objetivo da pesquisa é demonstrar de que forma as instituições apoiam o docente quanto à disponibilização de infraestrutura e conhecimento para integrar as inovações tecnológicas em sala de aula. Utilizou-se como metodologia a revisão integrativa de literatura, em que utilizamos as seguintes categorias teóricas: Inovações tecnológicas,



processo de ensino e aprendizagem e profissão docente. Os achados evidenciam que, embora os avanços das inovações ocorram cada vez mais rápido, muitas instituições não oferecem o suporte de infraestrutura e capacitação para que os docentes incorporem esses instrumentos em sala de aula.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório-descritivo, de abordagem qualitativa com delineamento metodológico fundamentado na revisão integrativa da literatura, em que analisamos a literatura disponível sobre o tema e posterior síntese acerca do assunto. Sobre a revisão integrativa, Mendes (2008, p. 761), propõe que sejam seguidas seis etapas distintas, similares aos estágios de desenvolvimento de pesquisa convencional, conforme segue:

Primeira etapa: identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa [...]

Segunda etapa: estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/ amostragem ou busca na literatura [...]

Terceira etapa: definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/ categorização dos estudos [...]

Quarta etapa: avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa [...]

Quinta etapa: interpretação dos resultados [...]

Sexta etapa: apresentação da revisão/síntese do conhecimento [...]

O ponto de partida da presente pesquisa foi demonstrar de que forma as instituições apoiam o docente quanto à disponibilização de infraestrutura e conhecimento para integrar as inovações tecnológicas em sala de aula. Dessa forma, seguimos o passo a passo sugerido por Mendes (2008, p. 761), na seguinte sequência: elaboração da questão da pesquisa, seleção da literatura, remoção das informações pertinentes da literatura selecionada, avaliação dos estudos incluídos, interpretação dos resultados e síntese do conhecimento.

REFERENCIAL TEÓRICO

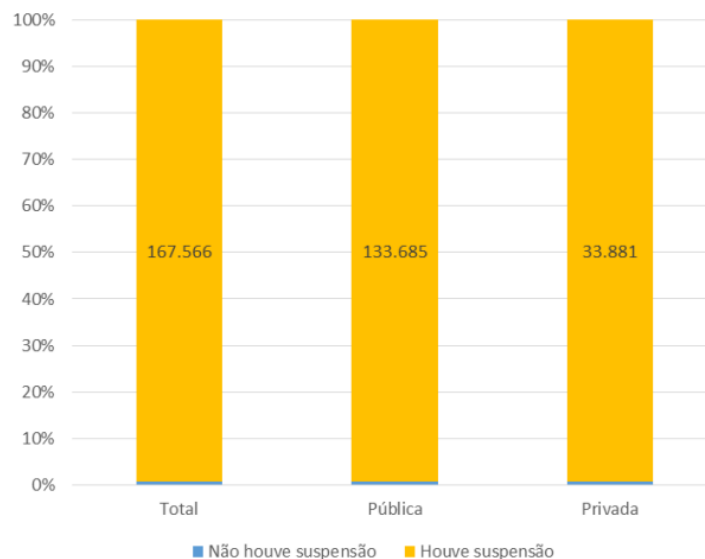
O advento das novas tecnologias trouxeram metodologias de ensino mais modernas para a educação. No entanto para que essas ferramentas sejam utilizadas como instrumentos facilitadores do processo de ensino e aprendizagem é necessário que os educadores possuam os conhecimentos necessários para utilizá-las. Segundo Tajra (2007, p.122) “Os professores devem ser capacitados, precisam ser capacitados e é a mola mestra para o sucesso de implantação desses recursos no ambiente educacional”.

Nesse sentido, todos os programas de capacitação voltados para os educadores que visem à capacitação e aprimoramento no que se refere ao uso das novas tecnologias são extremamente importantes para promoção da facilitação do processo de ensino e aprendizagem em sala de aula. Vejamos o que leciona Valente (2005, p. 30), quanto à compreensão a cerca da formação docente:

Ela deve ser pensada na forma de uma espiral crescente de aprendizagem, permitindo ao educador adquirir simultaneamente habilidades e competências técnicas e pedagógicas. No entanto, a preparação desse professor é fundamental para que a educação dê o salto de qualidade e deixe de ser baseada na transmissão da informação para incorporar também aspectos da construção do conhecimento pelo aluno, usando para isso as tecnologias digitais, que estão cada vez mais presentes em nossa sociedade.

Embora o uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC) viesse ganhando espaço nos ambientes escolares foi no cenário pandêmico que a necessidade do aprimoramento das tecnologias como estratégia para o ensino não presencial ficou latente. Segundo a pesquisa publicada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), divulgada em julho de 2021, 99,3% das escolas brasileiras suspenderam as atividades presenciais durante a pandemia da Covid-19, conforme podemos observar no gráfico 01:

Gráfico 01: Número de escolas de educação básica por condição de suspensão das atividades presenciais de ensino-aprendizagem no ano letivo de 2020 como medida de enfrentamento da pandemia de COVID-19 – Brasil 2020



Fonte: Inep/Censo Escolar 2020



Na tentativa de dar continuidade às atividades pedagógicas durante a suspensão das atividades presenciais, no ano de 2020, as escolas estaduais e municipais, adotaram estratégias junto aos professores. Porém, de acordo com a pesquisa “Resposta Educacional à Pandemia de Covid-19 no Brasil” ações como acesso gratuito ou subsidiado à internet em domicílio foram disponibilizados para os docentes apenas um percentual de 15,9% e 2,2%, pelas redes estadual e municipal respectivamente. Sendo à estratégia mais adotada as reuniões virtuais de planejamento, coordenação e monitoramento de atividades.

Em relação às estratégias de comunicação e apoio tecnológico disponibilizado para os alunos para as atividades escolares, assim como ocorreu em 2020, em 2021, o canal de comunicação direto com os professores, por meio de e-mail, telefone, redes sociais, aplicativo de mensagens foram os instrumentos mais utilizados para manter o contato entre aluno e professor. De forma contraditória como visto anteriormente a disponibilização de acesso gratuito ou subsidiado aos docentes se deu em percentual ínfimo, assim como a disponibilização de equipamentos como computador, notebook, tablets, smartphones etc, que ocorreu na ordem de 43,4% e 19,7% pelas redes estadual e municipal respectivamente.

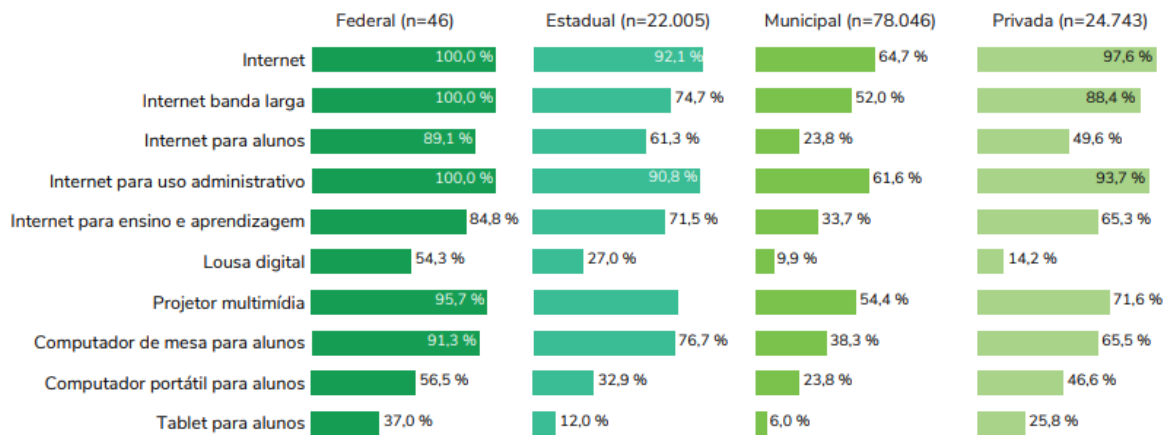
A pesquisa do INEP nos evidencia que as escolas não estavam preparadas para lidar com uma situação de contingência como a ocorrida em 2020. No entanto, a experiência na seara educacional durante a pandemia, trouxe importantes reflexões sobre a utilização de ferramentas tecnológicas, não apenas para atuar como facilitador no processo de ensino, o que gradualmente já vinha sendo incorporado pelas instituições, mas, sobretudo, como dispositivo imprescindível para promover o ensino remoto.

A utilização das novas tecnologias trás para as instituições de ensino uma série de vantagens, conforme elenca Ferreira (2023), tais como: permite automatizar tarefas, otimiza o gerenciamento da escola, facilita o acompanhamento da evolução das aulas, alunos e professores e melhora a comunicação com a gestão e gera mais integração entre os agentes de educação. No entanto as escolas deverão enfrentar alguns desafios para a implantação das inovações, tais como: adaptação do corpo docente, adaptação das metodologias da instituição e suporte continuado.

Embora, as novas tecnologias facilitem o processo de ensino e aprendizagem, assim como da gestão escolar, observa-se que os investimentos em TIC nas escolas são insuficientes e desiguais, quando comparadas escolas estaduais, municipais e privadas. Dados do Censo Escolar 2020, realizado pelo INEP, evidenciam que, a rede municipal, embora seja a que possui o maior número de escolas do ensino fundamental é a que menos possui recursos tecnológicos, como lousa digital (9,9%), projetor multimídia (54,4%), computador de mesa

(38,3%), ou portátil (23,8%) para os alunos ou mesmo internet para o uso destes equipamentos (23,8%), conforme podemos observar no gráfico 02:

Gráfico 02: Recursos tecnológicos disponíveis nas escolas de ensino fundamental, segundo a dependência administrativa – BRASIL – 2020



Fonte: Elaborado por Deed/Inep com base nos dados do Censo da Educação Básica.

Destaca-se, ainda, que segundo o relatório “Professores são Importantes: atraindo, desenvolvendo e retendo professores eficazes” publicado pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômicos (OCDE, 2006, p. 216) indicam que eles os docentes dão muita importância à qualidade do relacionamento com estudantes e colegas; a sentir-se valorizados e apoiados pelas lideranças escolares e a boas condições de trabalho e oportunidades para desenvolver suas habilidades. Dessa forma, a ausência de apoio institucional quanto ao fornecimento de ferramentas de trabalho, como as de TIC, assim como a capacitação desses docentes para que possam desenvolver suas competências podem ser alguns dos fatores de evasão do magistério.

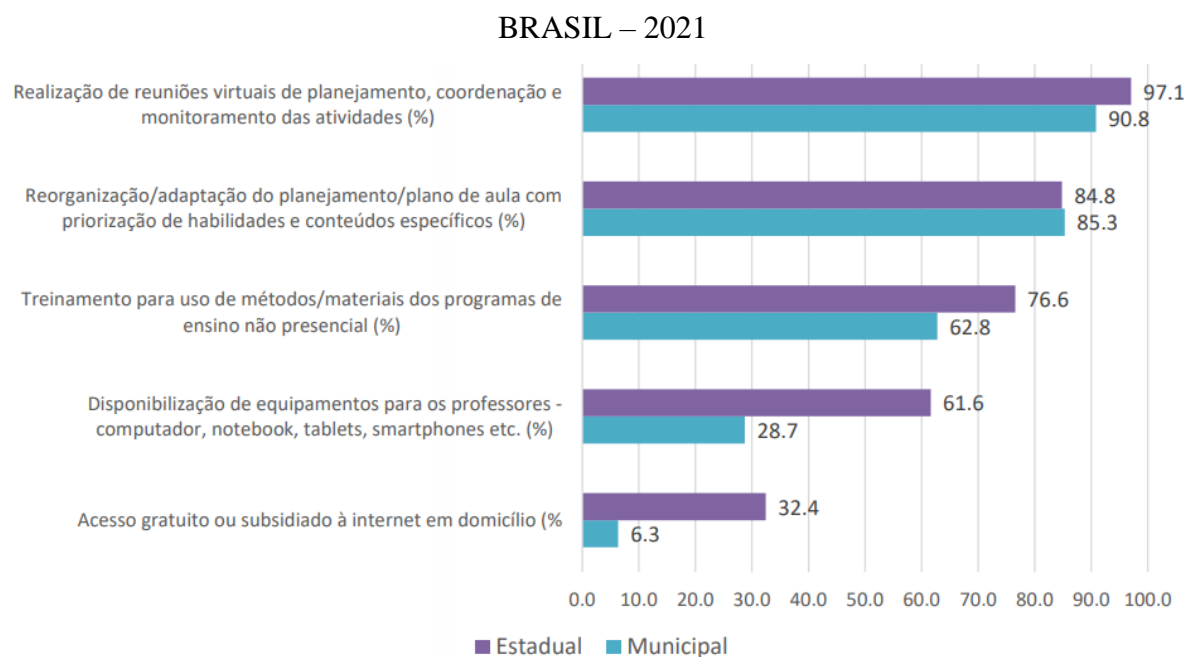
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao realizar a consulta da literatura disponível sobre o tema, em livros, artigos, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira e Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômicos. Observamos que, embora as inovações tecnológicas estejam avançando de forma cada vez mais acelerada, as instituições de ensino, sobretudo, da rede municipal, no que tange as escolas de ensino fundamental, são as que possuem o menor percentual de ferramentas de TIC.



Além disso, segundo dados do INEP, os achados evidenciam que, no ano de 2021, as escolas dos níveis pré-escolar, anos iniciais ens. Fundamental, anos finais ens. Fundamental, ensino médio, EJA ens. Fundamental e EJA ens. Médio, na rede pública, permaneceram em média, 90 dias na modalidade de ensino híbrida e 134 dias na remota. No entanto, embora a pesquisa revele que, em 2021, 83,58% do calendário escolar foi desenvolvido de forma híbrida e remota, as estratégias adotadas junto aos professores para a realização das atividades escolares disponibilizou, apenas, o percentual de 32,4% e 6,3% de acesso gratuito ou subsidiado a internet em domicílio, além de 61,6% e 28,7% de equipamentos como computadores, notebook, tablets, smartphones etc, na esfera estadual e municipal respectivamente, conforme demonstrado no gráfico 03:

Gráfico 03: Percentual de escolas por estratégia adotada pela escola/secretaria de educação junto aos professores para a realização das atividades escolares durante o ano letivo de 2021 –



Fonte: Inep/Censo Escolar 2020 e 2021.

Em comparação ao ano de 2020, as estratégias adotadas junto aos docentes relacionadas à disponibilização de equipamentos teve um acréscimo de 18,2% e 9%, e em relação ao acesso gratuito ou subsidiado de internet o acréscimo foi de 16,5% e 4,1%, nas redes estaduais e municipais respectivamente. No entanto, embora o esforço em promover o incremento tecnológico nas instituições de ensino, observa-se que os números ainda são pouco satisfatórios.



Considerando que essas ferramentas são relevantes instrumentos e atuam como agente facilitador do processo de ensino e aprendizagem em sala de aula, o docente desprovido dos equipamentos necessários para realizar aulas mais dinâmicas e integrativas, certamente tende a não alavancar suas aulas ao potencial máximo de absorção do conhecimento por parte dos alunos, hoje já imersos no mundo tecnológico. Além disso, a ausência de apoio institucional e valorização desse docente tende ao longo do tempo a desmotivá-lo, o que certamente se refletirá em sala de aula.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao realizar a pesquisa da literatura relacionada ao desafio docente frente às novas tecnologias e metodologias de ensino, verificamos que, embora haja um esforço governamental quanto ao incremento de novas tecnologias em sala de aula os números estão muito aquém do desejado, sobretudo, na rede municipal de ensino. Dessa forma, se faz necessário a criação de novas políticas públicas e o aperfeiçoamento das já existentes, voltadas para o investimento em inovações tecnológicas no ambiente escolar.

Na atualidade podemos considerar os equipamentos de TIC como relevantes ferramentas de trabalho, pois irá auxiliar o docente a ministrar aulas mais dinâmicas e integrativas, voltadas para a realidade da contemporaneidade. Considerando que, a sociedade encontra-se cada vez mais absorvida no mundo das novas tecnologias, seja por meio da internet, smartphones, redes sociais, etc. Nesse sentido, a presença que tais tecnologias em sala de aula irão dialogar de maneira mais assertiva com os discentes.

Ratificamos ainda, como fator relevante na pesquisa à valorização docente por meio do apoio institucional, quanto ao fornecimento de equipamentos de TIC para a facilitação das aulas, assim como a capacitação para utilizá-las. Fator expressivo para a facilitação do processo de ensino e aprendizagem. Além disso, docentes motivados em seu ambiente de trabalho tendem a possuir maior produtividade e qualidade em sala de aula.

Nesse sentido, observamos que, o desenvolvimento e aperfeiçoamento de políticas públicas, vinculadas ao investimento em TIC, trarão significativas vantagens para o ambiente escolar, tais como: melhora do processo de ensino e aprendizagem, condições de trabalho favoráveis para que os docentes ministrem suas aulas, melhor gestão de desempenho dos alunos, dentre outros. Sendo imprescindível e urgente a criação de medidas saneadoras quanto à morosidade no processo de modernização nas escolas.



REFERÊNCIAS

- CARVALHO, M. F. N.; PEREIRA, V/C.; FERREIRA, S/P/A. **A (des) motivação da aprendizagem de alunos de escola pública do ensino fundamental I: Quais os fatores envolvidos?** 2007. Disponível em: <https://docplayer.com.br/6375953-A-des-motivacao-da-aprendizagem-de-alunos-de-escola-publica-do-ensino-fundamental-i-quais-os-fatores-envolvidos.html>. Acesso em: 10. ago.2023.
- FERREIRA, F. **Entenda as vantagens e desafios do uso de tecnologia na educação.** Proesc.com/Blog, 05 jan. 2023. Disponível em: <https://www.proesc.com/blog/tecnologia-na-educacao>. Acesso em: 18 ago. 2023.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo da Educação Superior 2016.** Brasília: Inep, 2016. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2016/notas_sobre_o_censo_da_educacao_superior_2016.pdf. Acesso em: 14 ago. 2023.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo da Educação Básica 2020.** Brasília: Inep, 2021. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2020.pdf. Acesso em: 14 ago. 2023.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo Escolar 2021.** Brasília: Inep, 2022. Disponível em: https://download.inep.gov.br/censo_escolar/resultados/2021/apresentacao_pesquisa_covid19_censo_escolar_2021.pdf. Acesso em: 14 ago. 2023.
- LIMA, I. **Os efeitos perversos e duradouros da pandemia na educação.** Canguru News, 22 jan. 2021. Disponível em: <https://cangurunews.com.br/efeitos-perversos-da-pandemia-na-educacao>. Acesso em: 03 out. 2023.
- OCDE. **Professores são importantes: atraindo, desenvolvendo e retendo professores eficazes** (Relatório de Pesquisa). São Paulo: Moderna, 2006. Disponível em: https://read.oecd-ilibrary.org/education/professores-sao-importantes_9789264065529-pt#page1. Acesso em: 22 ago. 2023.
- MENDES, K. D. S., SILVEIRA, R. C. DE C. P., & GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**, 17(4), 758–764. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>. Acesso em: 24 jun. 2023.
- TAJRA, S. F. **Informática na educação: novas ferramentas para o professor na atualidade.** 7ª ed. São Paulo: Érica, 2007.
- VALENTE, J. A. Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador. O papel do computador no processo ensino-aprendizagem. In: ALMEIDA, M. E. B.; MORAN, J. M.(Orgs.). **Integração das tecnologias na educação.** Brasília: Ministério da Educação, SEED, 2005, p. 22-31.