



UNIVERSIDADE
CATÓLICA
PORTUGUESA

BRAGA

Gestão Educacional e Inovação: o uso das plataformas digitais na escola

Dissertação de Mestrado apresentada à
Universidade Católica Portuguesa
para obtenção do grau de mestre em
**Ciências da Educação – Administração e
Organização Escolar**

Elaine Pachêco Sousa

Faculdade de Filosofia e Ciências Sociais

DEZEMBRO 2020



CATÓLICA

FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS SOCIAIS

BRAGA

Gestão Educacional e Inovação: o uso das plataformas digitais na escola

Dissertação de Mestrado apresentada à
Universidade Católica Portuguesa
para obtenção do grau de mestre em
**Ciências da Educação – Administração e
Organização Escolar**

Elaine Pachêco Sousa

Sob a Orientação do
Prof. Doutor **Carlos Alberto Vilar Estêvão**

“Feche os olhos e imagine sua sala de aula quando você era aluno do quarto ano. Agora, faça uma lista de toda a tecnologia nessa sala de aula que você se lembra: Um quadro negro? Livros didáticos? Um projetor de teto? Um CD-player? Um computador? Agora, liste a tecnologia que você esperaria ver se entra-se nessa sala de aula hoje. O que ainda estaria lá? O que seria novo? Tudo mudaria, simples assim.”

Bari Courts

AGRADECIMENTOS

A Deus em primeiro lugar, que me deu força para chegar até aqui.

Minha mãe, pelas suas orações, garra e brilho e por sempre acreditar que o melhor caminho é e sempre será os estudos, minha filha Ângela Roberta pela paciência em esperar, meu namorado Cristiano Sousa pelo apoio e dedicação e por me ajudar nos momentos difíceis, minha família, amigos, alunos. As Diretoras Luíza e Edvânia pelo amor a educação e por me permitir, pesquisar dentro da escola. Ao meu orientador pelas contribuições e ao co orientador João Bottentuit por ser um exemplo de profissional e por nos inspirar na busca por conhecimentos e por toda ajuda e orientação que me deu ao longo destes anos de forma incondicional.

Gratidão a todos que de forma direta ou indireta contribuíram para a realização deste sonho.

RESUMO

Toda escola é um espaço múltiplo, pois em seu contexto educacional coexistem diversidade de ideias, comportamentos e concepções, suscitando, assim, que a excelência da comunicação em tal ambiente se torne um desafio para a gestão escolar, principalmente no que tange à comunicação entre pais de alunos e corpo docente, devido à demanda de agendas, informativos e recados em papel. Com o avanço da tecnologia, a comunicação passa a ser informatizada, através da agenda virtual. Assim, visando analisar de que maneira os gestores pedagógicos podem auxiliar suas equipes a utilizarem as novas tecnologias digitais no ambiente escolar, com foco na comunicação ágil, transparente e uniforme entre pais e professores, esta pesquisa buscou identificar quais as ferramentas tecnológicas voltadas para a área de educação que podem ajudar nesta questão, bem como evidenciar a importância do papel do coordenador pedagógico frente às novas tecnologias. Então, a pergunta norteadora da presente dissertação foi: como as plataformas educacionais podem facilitar o trabalho da gestão escolar? As hipóteses da pesquisa foram: i). As plataformas digitais facilitam o trabalho da gestão escolar, possibilitando apresentar relatório de desempenho, tanto dos alunos, quanto os acessos dos professores. Esta hipótese levantada, foi comprovada. A outra hipótese foi: ii). As plataformas digitais, ou agenda online, facilitam a comunicação de forma efetiva entre a escola e as famílias, possibilitando comunicar-se em tempo real, refletir quais os benefícios que essa comunicação trouxe para a gestão e/ou administração escolar. Esta hipótese foi comprovada parcialmente, uma vez que, tendo muitas plataformas de comunicação, podem confundir os pais. A última hipótese era: iii). As plataformas digitais, além de gerarem engajamento, diminuem os custos, minimizando o uso do papel e tinta na escola, assim, diminuindo os custos financeiros. Esta hipótese foi comprovada. A escolha deste tema justifica-se pelo fato de o assunto ser atual, vivenciado na maioria das escolas no Brasil, o que possibilitou à investigadora associar esta pesquisa a uma metodologia de estudo de caso descritivo. Buscou-se analisar as organizações escolares e seus diversos modelos de gestão; procurou-se ainda realizar uma pesquisa em uma escola da rede privada de ensino que é referência e pioneira no uso das tecnologias no contexto educacional. Foi observada a prática educacional vivenciada através de entrevistas aplicadas em diversos segmentos e com profissionais da escola ligados à gestão educacional. Foram analisados aspectos da cultura existente na escola, bem como a sua forma de relacionar-se, estratégias de trabalho, aspectos estes implícitos na gestão escolar. Ficou evidenciado, após a análise das entrevistas realizadas com os gestores da escola pesquisada, que as plataformas digitais possuem uma relevância nos dias atuais no que diz respeito à ser mais dinâmica, fluida, transparente e uniforme facilitando a comunicação entre os diversos atores sociais da comunidade escolar, designadamente entre pais e os gestores.

Palavras-chave: Educação e Inovação. Gestão Escolar. Tecnologias Digitais

ABSTRACT

This research seeks to discuss how technological tools (platform) can help in school management and how important the role of the pedagogical coordinator is, regarding new technologies. Aiming to analyze how management can help the school team to use the new digital technologies in the school environment, which points to a new question: how new digital technologies (digital diary/ platform) can help in communication between school management and parents. It should be taken into consideration that the School is multiple spaced with different conceptions and that in its educational context there is always a diversity of ideas, behaviors and conceptions. It was, therefore, chosen to discuss the use of new digital technologies in the educational environment because it is a current subject that is experienced in most schools and because it requires a lot of dedication to understand this new moment, aiming to adapt in a quiet way to all these transformations and to any innovation in education. This study aims to contribute with analyzes on school management and the use of technological resources considering that technological innovation has brought great advances, especially in the school environment. The aim was to analyze school organizations and their different management models, and the research was performed in a private school that is a reference and a pioneer in the use of technologies in the educational context. Observing the educational practice experienced through interviews applied in different segments and with several school professionals such as: educational management from high school, middle school, kindergarten, administrative management and so on. Aspects of the current school culture, which are implicit in school management, were analyzed, as well as its way of relating and work strategies.

Keywords: School Management. Digital Technologies. Education and Innovatio

LISTA DE QUADROS

| | | |
|----------|--|----|
| Quadro 1 | Relação entre o mundo analisado, imagem instituída e gestão dialogada..... | 42 |
| Quadro 2 | Perfil dos entrevistados..... | 61 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- IC - Internet das Coisas (acrescentei este)
- LMS - Learning Management Systems
- ENEM - Exame Nacional do Ensino Médio
- MEC - Ministério da Educação
- NIT - Núcleo Inovação e tecnologia
- TE - Tecnologia da Educação
- TI - Tecnologia da Informação
- TICs - Tecnologias de Comunicação da Informação
- BNCC - Base Nacional Comum Curricular
- UFMA - Universidade Federal do Maranhão

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| 1 INTRODUÇÃO | 9 |
| 2 EDUCAÇÃO NA ATUALIDADE: desafios e possibilidades | 11 |
| 2.1 Novos olhares sobre os desafios da educação do ensino e aprendizagem | 12 |
| 3 AVANÇOS TECNOLÓGICOS NA EDUCAÇÃO | 18 |
| 3.1 O impacto da transformação digital na educação | 18 |
| 3.2 Inovação, criatividade e tecnologia | 20 |
| 3.2.1 Inovação | 21 |
| 3.2.2 Criatividade | 22 |
| 3.2.3 Tecnologia | 23 |
| 4 INOVAÇÃO NA GESTÃO ESCOLAR | 27 |
| 4.1 Característica de uma educação inovadora | 27 |
| 4.2 Gestão escolar, recursos tecnológicos e inovação | 30 |
| 4.3 Modelos organizacionais e inovação na gestão | 36 |
| 5 PLATAFORMAS EDUCACIONAIS COMO ESTRATÉGIAS DE ENSINO HÍBRIDO | 45 |
| 5.1 Estratégias de ensino e as novas tecnologias | 47 |
| 5.2 Aprendizagem através das plataformas digitais | 49 |
| 6 OPÇÃO METODOLÓGICA | 58 |
| 6.1 Estudo De Caso | 59 |
| 6.2 Técnicas de Coleta de Dados | 60 |
| 7 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS | 64 |
| 7.1 Rotina do gestor e a importância da tecnologia na prática escolar | 64 |
| 7.2 Desafios da implementação assessoradas pelas tecnologias | 67 |
| 7.3 Aspectos positivos e negativos e o uso das tecnologias digitais na gestão escolar | 73 |
| 7.4 Como os recursos tecnológicos auxiliam a gestão escolar a curto, médio e longo prazo | 76 |
| 7.5 As ferramentas digitais e a tomada de decisão | 77 |
| 7.6 Comunicação com os liderados e qual a importância da tecnologia | 80 |
| 7.7 Sobre a implementação, manutenção e uso eficaz das tecnologias | 81 |
| 7.8 Perspectiva de formação da equipe docente | 82 |
| 7.9 Dificuldades encontradas pela gestão com relação ao uso das tecnologias | 83 |
| 7.10 Desempenho do professor análise através das plataformas digitais | 87 |
| 7.11 Como o planejamento pedagógico pode ser auxiliado pelo uso das tecnologias digitais | 87 |
| 7.12 Impacto financeiro, custos e redução, utilizando tecnologias | 88 |
| 7.13 Tecnologia, família, escola e comunicação | 89 |
| REFERÊNCIAS | 96 |

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa, intitulada *Gestão educacional e inovação: o uso das plataformas digitais na escola*, visa identificar o empenho e dedicação de todos os colaboradores da escola, com a finalidade de compreender como as plataformas tecnológicas, podem auxiliar e facilitar a gestão escolar.

A tecnologia educacional e o trabalho pedagógico de qualidade nas escolas reconhecem o papel da direção escolar em relação à inserção de novas políticas educacionais e o papel da gestão pedagógica em adotar e apoiar novas práticas escolares e de tecnologias voltadas à gestão da educação.

Nesse sentido, deve-se modernizar o ambiente escolar, capacitando todo o seu quadro de profissionais, com destaque para os professores, a fim de qualificá-los adequadamente para essa nova realidade, bem como contratar uma equipe de tecnologia educacional exclusivamente voltada para acompanhá-los e treiná-los.

Considerando que a escola é um espaço múltiplo, com diferentes concepções e que em seu contexto educacional há sempre uma diversidade de ideias, comportamentos e concepções, escolheu-se discutir a utilização das novas plataformas tecnológicas no meio educacional, o que se vivencia na maioria das escolas brasileiras. Tal inovação exige muita dedicação por parte de todos os envolvidos, a fim de que se obtenha sucesso em sua implantação.

Assim, chegou-se na pergunta norteadora da presente dissertação: como as plataformas educacionais podem facilitar o trabalho da gestão escolar?

Para que haja um maior direcionamento na busca das respostas, estabeleceu-se como objetivo geral: analisar como as plataformas tecnológicas facilitam a gestão escolar e definir a importância do papel do gestor pedagógico frente às novas tecnologias. Aos objetivos específicos caberá a função de: buscar compreender como as ferramentas tecnológicas auxiliam na administração escolar; refletir quais os benefícios que essa comunicação trouxe para a gestão e administração escolar; analisar a importância da formação e dos treinamentos de professores e da equipe gestora quanto ao uso dos recursos tecnológicos.

Já quanto às hipóteses, apresentamos as seguintes:

i)As plataformas digitais facilitam o trabalho da gestão escolar, possibilitando apresentar relatório de desempenho, tanto dos alunos, quanto os acessos dos professores.

ii)As plataformas digitais, ou agenda online, facilitam a comunicação de forma efetiva entre a escola e as famílias, possibilitando comunicar-se em tempo real, refletir quais os

benefícios que essa comunicação trouxe para a gestão e/ou administração escolar.

iii)As plataformas digitais, além de gerarem engajamento, diminuem os custos, minimizando o uso do papel e tinta na escola, assim, diminuindo os custos financeiros.

As hipóteses acima visam analisar como as ferramentas tecnológicas facilitam na gestão escolar e qual a importância do papel da gestão pedagógica frente às novas tecnologias, compreender como as plataformas digitais auxiliam na administração escolar e de que forma podem melhorar no processo de desenvolvimento do ensino e aprendizagem escolar.

O primeiro capítulo analisa os desafios e possibilidades da educação do ensino à aprendizagem e como as metodologias ativas podem facilitar o processo de ensino-aprendizagem. Visa compreender a educação que passou por diversas transformações e como essas novas implicações levaram a escola a repensar suas práticas e a reformular algumas atitudes, principalmente quanto à necessidade de modernizar e adequar sua forma de trabalhar e/ou gerenciar processos escolares.

O segundo capítulo analisa o impacto da transformação digital na educação e como a inovação, a criatividade e a tecnologia transformaram o modelo de ensinar-aprender dentro e fora do ambiente escolar. Analisa, ainda, os processos e métodos educacionais, buscando entender como estes podem ajudar os envolvidos a desenvolverem habilidades e competências tecnológicas. Identifica planos e metas para que cada membro da escola possa ter a possibilidade de se adaptar aos novos modelos de administração escolar.

No terceiro capítulo ressaltou-se a importância da busca constante de metodologias ativas e recursos tecnológicos com objetivo de enriquecer o processo de ensino-aprendizagem.

O quarto e último capítulo, visou buscar dados e verificar como a escola pesquisada implantou plataformas de gestão educacional e de que forma essa inovação facilitou a gestão nos setores pedagógicos, gerando relatórios de desempenho dos alunos, com o estabelecimento de níveis de aprendizado e pontuações específicas.

Nessa perspectiva e para encontrar uma solução para o problema pesquisado, as técnicas utilizadas foram: as entrevistas abertas ou técnicas de observação de participantes que contribuíram para a coleta de dados de forma ampla e completa.

As plataformas educacionais facilitam a gestão da escola e precisa ser vista como algo moderno, criativo e inovador que traz ganhos e benefícios quando são bem implantadas, transformando e melhorar o ensino e a aprendizagem dos alunos, de forma significativa

2 EDUCAÇÃO NA ATUALIDADE: desafios e possibilidades

No âmbito educacional contemporâneo, temos ouvido constantemente a palavra ressignificar e mudança tem sido a palavra do momento. A educação perpassa por transformações tais como as tecnologias, as metodologias ativas, a inovação, a criatividade, as novas habilidades e competências, objetivando não repetir padrões e comportamentos da educação nos moldes tradicionais.

Dessa forma, vale ressaltar a busca contínua de professores e escolas por métodos, modelos e plataformas educacionais que facilitem a forma de ensinar. Sabemos que o modelo do passado tradicional, com aulas expositivas, não cabe mais para o presente e, muito menos, para o futuro, aonde queremos e visamos formar alunos capazes de pensar, sobretudo de agir e encontrar soluções adequadas para qualquer situação em que possa se encontrar fora ou dentro da sala de aula.

Os alunos estão cada vez mais conectados, a cultura digital mais presente e a sociedade passa por grandes transformações; tudo muda e a velocidade com que as informações estão sendo propagadas mudam também a nossa forma de ensinar e ver o mundo. Assim, muda-se também a educação e o modelo de ensinar. O modelo tradicional com aulas sem sentido e que, às vezes, não geram conectividade alguma, deixam de ser impactantes e interessantes. Cabe ao professor repensar a sua prática e forma de ensinar, buscando se atualizar e estar atento ao que acontece no mundo como um todo, pois o modelo de aula repetitivo e tradicional vai dando espaço a preleções mais inovadoras e criativas, de forma a agregar mais valor ao que está sendo de fato, transmitido.

Refletindo sobre tais mudanças de mentalidade e a forma de transmitir conhecimento por meio das tecnologias digitais, cabe uma análise sobre as pessoas envolvidas nesse processo. Adultos, jovens e crianças estão recebendo, transmitido e produzindo informações em uma rede que é atualizada diariamente. (Bacich, Tanzi Neto & Trevisani, 2015, p.49)

As perguntas e questionamentos mais frequentes que ouvimos são sobre o método de ensino, onde a aula expositiva é apenas um formato prático para ensinar, mas nem sempre fácil de aprender, de atingir e de atender à necessidade de toda a sala de aula, uma vez que temos uma turma sempre muito diversa e complexa, com diversos comportamentos, crenças, culturas.

As concepções pedagógicas de aprendizagem dos alunos buscam transformá-los em

protagonistas da sua própria aprendizagem, sendo este o maior desafio da educação. Portanto, a educação passa por uma grande modificação em sua configuração atual na forma de ensinar e de aprender; e as possibilidades visam buscar uma relação com a realidade do aluno e sua contextualização como um todo, seja no ambiente escolar, mas principalmente na vida dos alunos de uma forma geral.

O desafio passa a não ser mais transmitir conteúdo apenas, mas identificar quais habilidades e competências os alunos conseguem desenvolver de forma prática e sistêmica, buscando desenvolver estratégias cognitivas, a fim de desenvolver discentes para além do conhecimento técnico e humano, sendo capaz de formar alunos criativos, com pensamento crítico, reflexivo, colaborativo, capaz de trabalho em equipe e resolver problemas complexos.

A educação é um processo de desenvolvimento humano que ocorre na aprendizagem 360 graus: uma aprendizagem ampla, integrada, desafiadora. No mundo complexo de hoje, a escola precisa ser pluralista, mostrando visões, formas de viver e de diferentes possibilidades de realização pessoal, profissional e social, que nos ajudem a evoluir sempre mais na compreensão, vivência e prática cognitiva, emotiva, ética e de liberdade. (Bacich, Tanzi Neto & Trevisani, 2015, p.32).

Desenvolver o processo de aprender e ensinar, em uma era onde temos tudo ao nosso alcance, faz com essa missão se torne cada vez mais desafiadora. Buscar compreender que as mudanças na sociedade impactam também na educação e no formato das aulas é uma forma de buscar compreender e ressignificar a prática na gestão escolar e na sala de aula.

Dentre os aspectos ligados às possibilidades, destacam-se as formações continuadas, visando desenvolver o corpo docente e aumentar as chances de cultivar um trabalho que impactará a vida dos alunos de forma relevante e discorrer sobre estratégias de ensino que podem ser combinadas e adaptadas aos diferentes contextos educacionais.

Vale ressaltar que toda mudança requer encontrar soluções reais, práticas e inovadoras que desafiam todos os aspectos dos alunos, tanto cognitivos, afetivos e emocionais. Uma vez que sair da zona de conforto requer muito empenho, dedicação e criatividade, mudar a rotina e sair do tradicionalismo, nem sempre será uma tarefa fácil, pois buscar e encontrar meios para transformar a aula em algo mais atrativo e significativo aos alunos requer esforço e determinação por parte de todos.

2.1 Novos olhares sobre os desafios da educação do ensino e aprendizagem

A tarefa de ensinar nem sempre foi a mais fácil, pois cada aluno tem seu modelo e

formato de aprendizagem: alguns possuem perfis mais auditivos, outros cinestésico e os demais, visual. Cada um desses estilos representa uma forma diferente do aluno aprender e conseqüentemente do professor ensinar. Estêvão (2018, p.11) diz, a propósito da escola, que:

Estudar a Escola como organização não é tarefa fácil. Na verdade, a sua estrutura e funcionamento, os seus processos, as dinâmicas, as práticas que ocorrem no seu interior, obedecem a várias lógicas e racionalidades que nem sempre são fáceis de analisar.

E mesmo com tanta tecnologia existente, o formato de aula que ainda predomina é oral e escrito, com poucos recursos tecnológicos sendo utilizados em sala de aula. Mudar o *midsent* dos professores, gestores e alunos para uma educação mais eficaz requer mudar e mexer também no da sala de aula.

Quando se muda essa configuração, possibilitando o uso de vídeos, fóruns, enquetes, *quiz*, *gamificação* e outros elementos que podem enriquecer a aula, facilita-se a compreensão, a participação e o envolvimento dos alunos, os quais passam a interagir com o professor de forma mais dinâmica, criativa e inovadora. Nesse modelo de ensino, onde se usam as metodologias ativas, o professor sai de cena e deixa o aluno no centro do processo de ensino aprendizagem e este, passa a ser o protagonista da sua própria aprendizagem.

Buscar modificar o modelo de ensinar e aprender das escolas, tendo como alvo resultados efetivos, é algo abrangente, que passa por muitas etapas e, assim, surgem muitos questionamentos: Como os alunos aprendem melhor? Existe jeito certo de ensinar? Qual o modelo de ensino ideal que envolve naturalmente os alunos? Deve-se, ainda, analisar como engajar os alunos, incentivando a sua participação e interação nas aulas, como desenvolver suas habilidades e competências.

A busca por inovação nas escolas e nos processos de ensino deve ser constante e uma forma de enriquecer as aulas tidas como mais “chatas” pelos alunos, encontrando maneiras de melhorar a educação como um todo. Inovar em educação requer planejamento e cautela.

Vale ressaltar que tanto a educação infantil como os ensinos fundamental e superior requerem um olhar refinado para cada etapa e deve acontecer de forma significativa para aluno. Entretanto, sabemos que isso nem sempre acontece nas instituições. Buscar por inovações tecnológicas que facilitem e atendam essa necessidade emergente da educação, de forma clara e objetiva faz toda diferença para os alunos.

Implantar novos procedimentos e padrões mexe com toda a rede escolar devendo haver planejamento e sistematização, evitando assim uma inovação de forma brusca, aleatória e sem nexos. Os avanços e modernizações estão presentes em boa parte das organizações e a

escola também não fica fora deste contexto. A intenção dessa mudança, os impactos que pode causar, como a gestão escolar, pais e alunos recebem as novas ferramentas de inovação tecnológica, tudo deve ser levado em consideração antes de iniciar o processo.

Quando se trata da educação, sabemos que ainda existem algumas dificuldades no ato de ensinar e aprender. O novo olhar sobre a escola e o repensar de suas práticas envolve questões culturais e, em alguns casos, até estruturais do sistema educacional.

Eis que nasce uma nova habilidade mais refinada nas questões voltadas, também, para a aprendizagem deste professor no século XXI e suas habilidades, para que possa desenvolver atitudes nos alunos de forma crítica e inovadora.

Neste caso, vale ressaltar aspectos da escola e toda a comunidade como algo vivo e em constante transformação. Qual o papel da Escola diante de tantas transformações e como podemos encarar tais mudanças na escola, uma vez que mude a configuração atual da sala de aula, que leve a repensar o currículo escolar? Segundo Sales e Leal (2014, p 231), “surge da complexidade e transformação dos planejamentos e das práticas curriculares por meio da intensa e extensiva incorporação/fusão com as tecnologias digitais”. Ampliar as possibilidades de conquistas e avanços sobre a organização escolar é ampliar, sobretudo, os ganhos e possibilidades de melhorias para o processo de ensino e aprendizagem.

Conforme a BNCC, Base Nacional Comum Curricular, prevê-se dez competências que os alunos precisam desenvolver e a integração desse currículo de forma unificada. Dessa forma, pode-se destacar que cada região tem a sua identidade e particularidades especiais e devem ser analisadas de forma integral.

Em algumas escolas podemos ver e sentir fortemente o desejo em transformar a educação em algo atrativo e inovador, em contrapartida, existem escolas com padrões e culturas rígidas e com dificuldades em entrar e se conectar nesse “mundo novo” cheio de tecnologias.

Se temos uma sociedade passando por grandes transformações, devemos estar atentos às constantes mudanças e adaptações. Neste sentido, o desafio é justamente sair e “pensar fora da caixa”, saber que o aluno de hoje não é o aluno de ontem e como potencializar os alunos com aprendizagens e personalidades diferentes no mesmo ambiente, como olhar para os alunos com necessidades especiais e como lidar com casos que requer atenção especial.

Neste âmbito escolar, os saberes são diferentes e múltiplos, o processo de ensino e aprendizagem deve ser considerado de forma única e particular. Para compreender propostas e considerações diferentes e não únicos no mesmo espaço, devemos buscar entender o perfil

deste novo aluno, assim, teremos maiores chances de construir uma aprendizagem mais significativa para os nossos alunos.

2.2 Metodologias ativas e o processo de ensino aprendizagem

Com o advento das tecnologias e o surgimento de novas linguagens midiáticas, as possibilidades de novas práticas pedagógicas também foram surgindo, reforçando a necessidade de se mudar a configuração da educação. Com esse significativo progresso, a educação ganhou avanços consideráveis.

Segundo Bacich e Moran (2017, p.8) “o mundo da cocriação, do *coworking*, da economia criativa, do *desing* colaborativo e da cultura *maker* comprova a força da colaboração, do compartilhamento, da sinergia para descobrir novas soluções”, pois possibilita aos alunos desenvolverem habilidades e competências ligadas ao trabalho em grupo e à criação, uma das propostas das metodologias ativas tidas como primordial.

As metodologias ativas vêm ganhando cada vez mais espaço nas instituições de ensino que visam sair do modelo de educação tradicional para educação mais ativa, onde os alunos estão de fato no centro do processo de aprendizagem, passando a ter mais atuação em sala; agora, o professor se transforma em coadjuvante, não sendo o único detentor do conhecimento. Nesse modelo, a cultural digital traz consigo uma maior flexibilidade e conectividade com o maior número de alunos possível, saindo do modelo de educação mais formal e passando a contar com uma maior participação dos alunos e sem precisar tanto de um professor.

Esse novo formato nos faz refletir sobre como o processo de educação tem mudado e está buscando adaptar-se às transformações do mundo digital, potencializando cada habilidade do discente, de forma personalizada e mais ampla. As metodologias ativas, buscam transformar as aulas em verdadeiras experiências pedagógicas, mais significativas para os alunos, auxiliando no processo de ensino-aprendizagem em algo mais atrativo e de forma contextualizada, com desafios e muitas interações nas aulas, através de métodos criativos, inovadores e reflexivos, levando os alunos a terem uma experiência com mais valor para aprendizagem significativa.

Metodologias ativas para uma educação inovadora aponta possibilidade de

transformar aulas em experiências de aprendizagem mais vivas e significativas para os estudantes da cultura digital, cujas expectativas em relação ao ensino, à aprendizagem e ao próprio desenvolvimento e formação são diferentes do que expressavam as gerações anteriores. (Bacich & Moran, 2017, p.5).

Nessa perspectiva, vale ressaltar que esta modalidade requer um preparo ao ensino e maior habilidade do professor, cabendo à escola fornecer condições e ao professor buscar desenvolver tais habilidades. As metodologias ativas aplicam práticas que possibilitam os alunos a estimularem a criatividade e a inovação, visando desenvolver relações significativas entre aprender novos saberes e, de maneira atrativa, estimular a aprendizagem através de significados. Quanto mais os alunos são incentivados a buscar, criar e refletir sobre tais práticas, com base em suas experiências e vivências de mundo, mais aprendem. Esses aspectos que fazem parte do contexto do aluno devem ser aproveitados, respeitando-se assim, as diversas interações e conexões presentes na sala de aula.

As interações geram conexões e, através de alguns recursos tecnológicos e inovação de forma criativa, perpassa pelo plano de aula de forma mais dinâmica e integral. Numa perspectiva de o aluno ser o protagonista de sua aprendizagem na busca por resolução de problemas mais complexos, espera-se que ele tenha capacidade de desenvolver projetos com mais facilidade, bem como sua própria autonomia, motivação e engajamento, uma vez que aula fará mais sentido.

Nesse formato, mudam completamente a postura e figura do professor em sala de aula, sendo mais um mentor e responsável por incentivar a realização das tarefas e desafios de forma integradora; os alunos conseguem estabelecer relações com a aula e as situações reais do dia a dia deixam a aprendizagem mais enriquecedora. Passam a ter uma postura mais ativa em sala, no sentido de uma participação mais efetiva que desenvolve mais a sua autonomia.

No modelo tradicional toda aula era centrada no professor, sendo meramente conteudista e as atividades baseiam-se em fixações, situação que ainda coexiste em algumas escolas. Na maioria das vezes, os professores estão tão focados em transmitir o conteúdo, em como vão ensinar e esquecem o principal: como os alunos devem aprender.

Buscar oferecer condições para que a escola ensine para a vida, requer uma energia e comprometimento grande por parte de toda sua equipe, mas especialmente para o docente, que precisa aprender a utilizar mecanismos que facilitem a aprendizagem dos alunos.

Fausto Camargo (2018, p.10) diz que “o processo de ensino aprendizagem é algo complexo, possui caráter dinâmico e não acontece de forma linear, exigindo ações direcionadas”. As metodologias ativas facilitam o processo de ensino aprendizagem de forma

mais agregadora. Mudar a forma de ensinar e aprender, mexe com o posicionamento tanto do professor quanto do aluno, uma vez que estão acostumados com aulas medianas. Buscar e desenvolver a capacidade de proporcionar aos discentes uma variedade de estratégias que facilitem a sua aprendizagem é algo transformador e que exige muita atenção e cuidado.

Por conseguinte, as metodologias ativas de aprendizagem são uma forma de se desenvolver o potencial de cada aluno de forma individual, buscando atender as necessidades da educação atual. As habilidades e competências tecnológicas estão cada vez mais exigentes e condizentes com a sociedade contemporânea.

A equipe de professores (planejamento pedagógico) e toda a gestão escolar visam, o tempo todo, encontrar formas de transmitir disciplina ao aluno, as quais possam desenvolver habilidades e competências, tais como: argumentação oral, trabalho em grupo, resolução de problemas complexos, tomada de decisão, elementos estes que estão presentes na sociedade. Neste formato, o papel crucial do professor é mudar sua postura e propiciar a este aluno experiências e formulações de diferentes tipos, estimular a reflexão o pensamento crítico, remodelar as formas de transmissão desse conhecimento, o formato da aula, buscando compreender quais são as necessidades reais e o que mais impacta na vida dos alunos, de forma que o processo de ensino-aprendizagem passe a se configurar de forma mais viva e íntegra para os docentes, discentes e para a comunidade escolar como um todo.

3 AVANÇOS TECNOLÓGICOS NA EDUCAÇÃO

Considerando que a escola é um espaço múltiplo com diferentes concepções e que em seu contexto educacional há sempre uma diversidade de ideias, comportamentos e concepções, a utilização das novas tecnologias digitais no meio educacional já se configura na vivência da maioria das escolas e exige muita dedicação por parte de todos os envolvidos, objetivando uma adequação tranquila a todas estas transformações.

Nesse sentido, deve-se modernizar o ambiente escolar, capacitando todo o seu quadro de profissionais, com destaque para os professores, a fim de qualificá-los adequadamente para essa nova realidade, além de possuir uma equipe de Tecnologia da Informação e Tecnologia Educacional, contratada exclusivamente para acompanhar e treinar funcionários, de maneira contínua.

Cordeiro e Gomes (2012, p.10) ressaltam que “temos um processo de reconfiguração das redes sociais no qual permanentemente ocorre a aprendizagem, que implica a redefinição e a apropriação das inovações em seus contextos reais de uso”. Deve, portanto, ter-se em mente que, para ocorrer toda essa transformação educacional, precisa existir uma infraestrutura que seja adequada à realidade educacional dos alunos.

A gestão da escola começa a perceber a necessidade de investir nos demais setores, em tecnologia e plataformas educacionais e analisar como as ferramentas tecnológicas, auxiliam na administração escolar e o quanto facilitam o trabalho a ser executado pela escola. Dessa forma, os benefícios que essa comunicação usando a tecnologia trouxe para a gestão e administração escolar, foi de extrema importância e necessário para a escola atualmente.

3.1 O impacto da transformação digital na educação

A educação passou por diversas transformações e essas novas implicações levaram a escola enquanto organização, a repensar suas práticas e a reformular algumas atitudes, mas principalmente quanto à necessidade de modernizar e adequar sua forma de trabalhar e gerenciar os processos escolares. Dessa forma, os desafios vividos na sala de aula e na gestão possibilitam ao profissional de educação, buscar compreender as novas metodologias aplicadas à educação.

Desenhar processos e métodos, onde todos possam conseguir desenvolver habilidades tecnológicas, traçar planos e metas atingíveis para que cada membro da escola possa ter a

possibilidade de se adaptar aos novos modelos de administração escolares existentes e as novas formas de comunicação é imprescindível para o sucesso da organização escolar. É de fundamental importância a busca constante metodologias e recursos tecnológicos com objetivo de enriquecer a prática escolar.

Para aplicá-las em sala de aula é necessário entender, como estas ferramentas tecnológicas, podem transformar de forma significativa e melhorar o ensino e a aprendizagem dos alunos. Vale ressaltar que todo o trabalho executado pelos professores, equipe escolar, equipe gestora, requer um treinamento e esforço por parte de todos e destaca-se a importância da formação quanto ao uso dos recursos tecnológicos.

As ferramentas tecnológicas - plataformas educacionais facilitam a gestão escolar e tem importância no papel do coordenador pedagógico frente às novas tecnologias. Podemos perceber que, com o avanço da tecnologia, chega nas escolas um novo formato de trabalho e comunicação: as plataformas facilitam a interlocução entre pais, alunos e escola, eliminando a dificuldade de tempo e logística para que isso aconteça na maioria das vezes em tempo real.

Sabemos o quanto essas transformações impactam fortemente na Educação, com aumento dos acessos a inúmeras plataformas e a internet, nossos alunos passam a ter informações na palma de suas mãos, os celulares. Com isso, mudam as configurações de como os professores devem se portar diante de tantas modificações no ambiente.

Com relação aos impactos diretos, existem muitas possibilidades ao alcance desse aluno em alguns casos, o professor não está preparado para tal. A educação passa por fases conforme a nossa sociedade também enfrenta; isso se reflete também no comportamento e na sala de aula como todo.

Nesta nova configuração atual, muda o papel do professor que passa a não ser o único e exclusivo detentor do conhecimento e o protagonismo passa a ser do aluno. Tais mudanças, implicam uma nova postura e atitude acadêmica, levando o professor a adotar novas habilidades e atitudes. Neste sentido, podemos ressaltar a importância da atualização no que diz respeito às modernizações sobre o ramo educacional.

Outro impacto grande, além da velocidade de informação, é o pouco tempo às vezes para o professor se atualizar e, em alguns casos, a falta de interesse, levando em consideração que tais mudanças interferem diretamente no trabalho didático que o professor realiza. Os professores, em muitos casos e devido à carga horária extensiva, ficam com os horários limitados para a realização de atividades ligadas a desenvolvimento.

Sabemos que existe uma mudança cultural muito forte na sociedade como um todo e

que perpassa pelo cenário da educação; essas mudanças implicam novos olhares, novas práticas a serem adotadas não só pela escola, mas, em especial, pelo professor, para que chegue de fato aos alunos, os que devem ser mais beneficiados pelas transformações digitais. Mas sabemos que nem sempre todos os alunos, escolas e a comunidade como todo terão acesso, que nem todos terão privilégios de poder fazer parte desta transformação de forma tão efetiva, pois o acesso ainda não é para todos.

Dessa forma, vale ressaltar que o impacto perpassa por vários aspectos e a tal chamada IC - internet das coisas, está em vários ambientes ao nosso redor. Sabe-se ainda que tais mudanças e impactos levam ao desaparecimento de muitas profissões e ao surgimento de outras, as pessoas poderão ter mais de uma, o que chamam de *nexialismo*, profissionais com mais de uma carreira ao mesmo tempo. Formamos os nossos alunos para profissões que ainda nem existem, buscamos atender as novas habilidades do XXI e sabemos que a formação básica não deve ser perdida de vista.

3.2 Inovação, criatividade e tecnologia

Para modificar o ambiente escolar e as novas formas de realizar a gestão educacional, de forma inovadora e criativa, deve-se optar pela aquisição de recursos tecnológicos modernos e eficazes, tais como plataformas digitais, aplicativos e outros. A forma de conduzir um trabalho pedagógico de qualidade nas escolas requer um imenso esforço e trabalho constantes é importante reconhecer o papel da direção escolar em relação à inserção de novas políticas educacionais e o papel da coordenação pedagógica em adotar e apoiar novas práticas escolares e de tecnologias voltadas à gestão da educação.

Algumas indagações sobre o tema foram surgindo, e uma delas foi sobre o fato de existirem avanços na escola com o objetivo de ter contínuo progresso e evolução no papel social e na transformação e desenvolvimento que poderá acontecer com os alunos em relação ao desenvolvimento de suas competências e habilidades. Dessa forma, surge a análise sobre a gestão e forma que auxilia a equipe escolar a utilizar e as novas tecnologias digitais no ambiente escolar e como as novas tecnologias digitais (agenda digital/plataforma) podem contribuir na comunicação entre a gestão escolar e os pais.

É fato que essa situação requer um empenho e dedicação de todos os envolvidos em apoio à equipe de TE/TI da escola, com a finalidade de compreender como essas ferramentas tecnológicas podem auxiliar a gestão e o quanto elas facilitam a interlocução da escola com os

pais dos alunos, uma vez que vivemos momentos de grandes transformações tecnológicas no âmbito da educação em várias esferas da sociedade. Sabendo de sua importância, Silveira e Bazzo (2011, p.682) afirmam que:

A tecnologia tem se apresentado como o principal fator de progresso e de desenvolvimento. No paradigma econômico vigente, ela é assumida como um bem social e, juntamente com a ciência, é o meio para a agregação de valores aos mais diversos produtos, tornando-se a chave para a competitividade estratégica e para o desenvolvimento social e econômico de uma região.

As plataformas de comunicação tecnológicas da escola trouxeram ganhos como a agilidade na comunicação, faz a economia de papel e tinta, diminui os custos financeiros, ajuda a diminuir o impacto ambiente.

As plataformas digitais facilitam a comunicação entre a gestão da escola os pais, alunos e precisa ser vista como algo moderno, criativo e inovador e que traz ganhos e benefícios para escola, encurtando a distância e aumentando a agilidade na comunicação entre escola e família. Levando em consideração que muitos alunos já passaram a vivenciar essas inovações tecnológicas na escola e em outros ambientes da sociedade, a escola deve buscar ter uma estrutura adequada e uma equipe de tecnologia educacional e tecnologia da informação, para que tudo funcione em conformidade.

Em relação às escolas públicas, é manifesto e notório que estas possuem uma possibilidade de inovação tecnológica totalmente diferente das escolas privadas, contudo, o que vai definir e mudar a situação é o desejo de uma equipe escolar em buscar excelência educacional, embora ainda existam algumas dificuldades como, por exemplo, a não apresentação de estrutura ou disposição física para o uso desses recursos tecnológicos ou a não preparo dos professores ou pouco treinamento para o uso correto destes recursos.

Quando se fala em tecnologias e inovações, sabemos que a sociedade passou por grandes transformações, essas mudanças impactam diretamente em vários âmbitos e, também na educação, passou por várias fases e perpassa sempre por grandes transformações. Nesse aspecto, vale ressaltar que essas grandes transformações trouxeram mudanças no perfil do aluno e do professor e no formato de lecionar. Cada vez mais as escolas irão adotar práticas que possam possibilitar as experiências de aprendizagem de forma a atender às demandas atuais, trabalhando, assim, a competência socioemocional dos alunos, o trabalho coletivo e o aprender fazendo a cultura *maker* (mão na massa) se fará presente nos currículos atendendo uma demanda crescente e emergente de melhoria contínua dos alunos.

3.2.1 Inovação

Para Masetto (2015, p. 13), “a inovação trata-se de um conceito amplo e multidimensional, a qual é provocada por mudanças na sociedade e por reflexões que estão perpassando”. Este novo cenário mundial exige cada vez mais uma mudança no comportamento e ações das pessoas que visam buscar inovação para todos os envolvidos na organização. Para isso, devemos compreender o conceito de inovação que visa melhorar algo já existente em busca de novas soluções, mas, principalmente, por resultados melhores.

Existe uma grande inovação nas escolas, que busca ter uma visão empreendedora na perspectiva que nada permanece estático e que tudo muda a todo momento; ter uma visão ampla e não limitadora facilita o olhar sobre estas questões. Ter uma visão de futuro e inovação é buscar por melhoria constante e não se satisfazer com o que já se tem, buscar por inovações nos dias de hoje é cada vez mais necessário e fundamental para manter o ramo dos negócios, quer ser no negócio comum ou em educação.

A cultura de inovação está presente nas empresas que têm visão de negócio e mercado e que pensam em crescer, expandir, aumentar os seus resultados e, acima de tudo, se manter em mercado competitivo e qualificado. Com todas as mudanças no mercado e profissionalismo, sabe-se que os alunos poderão ter no futuro até mais de uma carreira e que ensinamos para uma era de inovação e profissões que ainda nem existem; dessa forma, o olhar atento às inovações e tecnologias surge de forma rápida e acompanha essas tendências e novidades, nos fazendo adotar e incorporar novas práticas, competências e habilidades para o século XXI. Com os avanços atrelados a toda sociedade, configura-se um novo modelo de interação, aprendizagem e conectividade entre as pessoas, mudando a forma de comunicar e relacionar entre as pessoas.

3.2.2 Criatividade

Diferente de inovação, criatividade é pensar em coisas completamente novas, já inovação é realizar coisas novas. A habilidade de ser criativo é realizar coisas e ter idéias ousadas e originais. Ter essa habilidade e percepção requer sair da zona de conforto e “pensar fora da caixa”. Todos nós podemos pensar em criar algo, desde que possamos ser estimulados; esse talento ou habilidade pode ser a florada a medida que for sendo estimulada de maneira e na medida certa. A criatividade está associada ao ato de inovar em algo e criar ou recriar algo já existente, solucionar conforme a sua atualidade e necessidade do momento atual.

A maioria dos seres humanos já tem comportamento criativo e à medida que vai crescendo isso aumenta ou diminui. Pensar em criar algo novo nos remete ao seguinte questionamento: só precisamos criar algo novo se estiver ruim e sem utilidade? Sabe-se que buscar por algo novo ou que nos faça refletir e nos retirar das nossas crenças limitantes, que vão nos polir dos sentimentos e emoções; às vezes é mais fácil se conformar com o que se tem do que tentar buscar algo novo e ter um “trabalho” a mais de pensar.

Buscar ser criativo passou a ser um critério adotado por várias empresas como estratégia de melhoria e para as pessoas que querem em seu trabalho profissional ou em seu universo pessoal. Passamos por uma era de grandes mudanças e transformações, mudanças de comportamentos, visando avaliar as oportunidades e melhoria e diversas possibilidades de crescimento.

A criatividade requer ter um pensamento que possa alcançar resultados criativos e inovadores de forma original e ousada. Dessa forma, só será possível se permitir a aprender e reaprender de forma diferente, sair do tradicional e buscar de maneiras diferentes, buscar ter habilidades e competências, recriar, avaliar, analisar, imaginar, ser intuitivo, e só terá a criatividade de forma verdadeira e original a ser explorada. por Bacich e Moran (2018 p. 169) dizem:

No entanto, a criatividade é o elemento mais preocupantes pelos alunos, não são raras as vezes em que eles expressam, ao longo do processo, sua dificuldade em se perceber criativos. Isso acontece porque, no imaginário das pessoas, ser criativo pode estar relacionado a ter habilidades artísticas, e não à nossa capacidade de resolver problemas. A confiança criativa é algo a se chegar a um produto final, muitas vezes sofisticado, é um importante ingrediente para alimentar a confiança criativa dos participantes.

Os alunos serão estimulados a criar, pensar, questionar e não apenas executar atividades exigidas pelo professor; será valorizada a arte de criar e inventar cada vez mais nos espaços escolares. Isso modifica toda a estrutura das aulas e dos professores, cada vez será mais comum ouvimos termos como as metodologias ativas em sala de aula: “A criatividade é um elemento muito exercitado no *designer thinking*. É por meio da criatividade que os alunos chegam a resultados surpreendente na busca de soluções para desafios complexos”, diz Lilian Bacich e Moran (2018 p. 169). Isso faz com que os alunos busquem, criem respostas e compreendam que não ter a resposta “pronta” é sinal de desenvolvimento da autonomia.

3.2.3 Tecnologia

O conceito de tecnologia está atrelado a tudo que envolve ciência e vários aspectos da engenharia; praticamente tudo ao nosso redor envolve a questão tecnológica. As chamadas novas tecnologias configuram e são originadas de avanço tecnológico alcançado pela humanidade e tem grandes contribuições na sociedade no que diz respeito à inovação. Segundo Lunardi-Mendes, Sousa Neto e Reis (2012, p. 258):

A incorporação das tecnologias no currículo da educação básica pode ser compreendida como uma das condições necessárias para o exercício da cidadania, pois a inclusão digital precisa ser assimilada também como parte do processo de inclusão cultural, tecnológico e intelectual, favorecendo assim, a efetiva participação dos sujeitos na cultura.

Dessa forma, pode-se destacar que os avanços tecnológicos têm grande impacto na sociedade e provocam mudanças significativas no comportamento e na forma de comunicação, interação e conectividade entre os seres humanos. Vale ressaltar que tem seu lado positivo no âmbito tecnológico e da inovação e vão proporcionando um melhor resultado. Outro fator relevante são questões ligadas ao quanto podem substituir ou até surgir novas profissões com o advento da tecnologia no mercado atual.

Tal presença não é a da ordem da simples morada. Na verdade, as tecnologias que operam mudanças no currículo demandam outros modos de planejar, outras formas de organizar os saberes. Afinal, produzem outras formas de conhecer e outros tipos de conhecimento. As tecnologias exigem a ciborguização do currículo escolar. O currículo ciborgue é, portanto, um produto da simbiose das práticas curriculares com as tecnologias digitais. (Sales & Leal, 2014, p 231).

A tecnologia está presente em tudo ou quase tudo que temos hoje, isso tem duas faces da mesma moeda, por um lado têm pessoas conectadas e com acesso a tudo, e por outro, pessoas que sequer já tiveram contato. Isso é algo a ser pensado quando se trata de assuntos educacionais. Para que possamos utilizar as novas tecnologias em favor do professor, precisamos estar atentos às novidades que estão chegando à educação 4.0. Educação esta que transforma os avanços que direcionam a escola a buscar meios para manter-se atualizada, visto que vivemos grandes transformações na educação, passando por diversas fases.

Na chamada educação 1.0, priorizava-se aulas baseadas na memorização, não era valorizado o aprender do aluno em sua integridade. “No ensino tradicional, a sala de aula serve para o professor transmitir informação ao aluno, que, após a aula, deve estudar o material abordado e realizar alguma atividade de avaliação para mostrar que esse material foi assimilado” (Bacich & Moran, 2018, p. 29). Já na educação 2.0, priorizava-se a aprendizagem com o uso da internet e na 3.0 começa-se uma busca pelo conhecimento e aprendizagem de

forma significativa. A educação 4.0 vem atrelada a todo avanço da tecnologia, internet, inteligência artificial e, assim como a evolução da tecnologia, mudou e transformou a nossa forma de ensinar e aprender.

Neste contexto, é uma educação que começa a responder o que a variedade da indústria 4.0 já começa a exigir no universo corporativo, ou a chamada quarta revolução industrial, onde o pensamento computacional e inteligência artificial estão cada vez mais presentes em nosso dia a dia, por exemplo, os robôs e toda a revolução das máquinas, que surgem como novas formas de trabalho, causando, na mesma proporção, o desaparecimento de algumas funções empregatícias.

O futuro da educação, ou a educação 4.0, baseia-se na cultura do aprender fazer, também chamada de cultura *maker*, onde os alunos irão aprender a fazer coisas diferentes, de maneiras diferentes ainda nos espaços escolares e serão preparados para este novo universo. Imerso cada vez mais em projetos, a resolução dos problemas *PBL* – Projeto Baseado em Projetos, com cases e muita resolução de problemas mão na massa, estará em evidência e os alunos serão capazes de resolver problemas e quaisquer questionamento que seja colocado a ele.

Progressivamente, a escola irá repensar o seu papel na sociedade e em como iremos formar esta geração com a transformação da tecnologia e empreendedorismo, habilidades que serão cada vez mais práticas e exigidas pelo mercado de trabalho. Algumas habilidades, como saber trabalhar em equipe, empatia, gestão do tempo, habilidade sócio emocional ou inteligência emocional, trabalhar com a diversidade de projetos e pessoas envolvidas, habilidades de ressignificar o que aprendeu e seu pensamento, sabendo lidar com as diferenças, são habilidades e competências essenciais e o desempenho destas competências, será um grande diferencial nos alunos.

Nessa perspectiva, podemos destacar que este novo formato e modelo de educação vêm ganhando espaços à medida que as escolas, gestores, professores e alunos estão se propondo a compreender a intencionalidade pedagógica por trás de qualquer ação desenvolvida na escola. As metodologias ativas surgem fortemente na sala de aula invertida, ou *flipped classroom*, e são usadas como forma de incentivar o ensino, tanto presencial, como o *off-line*, permitindo que o aluno possa estudar fora da sala e em outros espaços diversos, bastar ter acesso ao conteúdo de forma prática e dinâmica, assim, ele terá a aula e a sua atividade sendo realizadas. Dessa forma, requer dos professores um planejamento de aula mais dinâmico, autêntico e cada vez mais motivador, incentivando a participação dos alunos.

As diferenças entre a educação tradicional e a educação 4.0 são justamente a facilidade

do aluno de ocupar a posição central no seu processo de aprendizagem, ser o protagonista. O advento das transformações digitais ao longo dos anos modernizou a maneira como nos comunicamos e interagimos com as pessoas, os aspectos relacionais vêm tomando proporções e mudanças tanto no âmbito político, econômico, social, mas, principalmente, educacional. Todo o processo educacional passou por grandes transformações, interações foram surgindo e novas habilidades foram se incorporando à sociedade.

4 INOVAÇÃO NA GESTÃO ESCOLAR

4.1 Característica de uma educação inovadora

Uma característica marcante neste século será a inovação em diversos âmbitos. Assim sendo, a escola sentirá essa transformação de forma clara e real, além de uma grande necessidade de adequação do seu currículo, formato de trabalho e modelo de lecionar. O grande debate nas instituições escolares é comum e constante, afinal, de qual transformação na Gestão escolar estamos nos referindo? A transformação que facilita a nossa comunicação a relação que, cada vez mais, é presente e comum. Em diversas épocas a educação carregou consigo esta palavra: “inovação”.

Em alguns momentos aparece mais relacionada a metodologia, em outros, na estrutura física, e em mais alguns no currículo e em sua organização, também pode aparecer ligada aos recursos tecnológicos na escola. “Sobre a importância do envolvimento da equipe de gestão na validação de mudanças significativas no ensino e na escola, seja a partir de um modelo sustentado, seja a partir de um modelo disruptivo” (Cannatá, 2015, p. 155). Compreende-se a necessidade em adaptar-se para atender novas demandas e exigências do mercado. As características marcantes por mudanças e novos formatos na sociedade trazem consigo um anseio pela mudança no que já se faz na educação para, de forma concreta e eficaz, evitar a resistência e medo do novo, algo que se faz necessário.

A educação consiste em uma mudança integral e consistente, uma inovação que faz a mudança em sua totalidade, em todos os subsistemas existentes na educação e não somente no modelo e formato de lecionar e prática docente. Sabemos que com uma pesquisa simples e rápida no *google* qualquer aluno pode acessar qualquer conteúdo, basta estar conectado a uma rede de internet. Isso muda a postura do professor e da escola, que precisa estar cada vez mais atentos a estes novos olhares, levando em consideração que os alunos de hoje, não são os alunos de ontem.

Uma característica marcante das escolas inovadoras é o acesso e o contato fácil dos clientes, externos a escola e suas dependências. Escolas inovadoras têm a gestão da transparência, tudo funciona de forma clara e objetiva. A escola não fica fechada para a comunidade, professores, colaboradores e demais, pelo contrário, este tem acesso com facilidade e de forma concreta. Dessa forma, podemos destacar que,

Uma inovação na sala de aula requer a preparação de quem irá aplicá-la. È

aconselhável que o PPP contemple um programa de orientação e formação continuada do professor, o qual determine como se espera que os conteúdos nas áreas do conhecimento sejam trabalhados sob a perspectiva do ensino híbrido” (Bacich, Tanzi Neto & Trevisani, 2015, p. 159)

Outro véis forte das escolas inovadoras é a comunicação feita de forma dinâmica, não apenas ao que se refere a divulgação de eventos escolares em sites, redes sociais e canais de comunicação por meio de plataformas, intranet, ou mesmo na agenda física, ou agenda digital (*online*). Sendo uma comunicação extremamente objetiva e transparente, com o advento das mídias digitais nas escolas como canal de comunicação, é possível saber de imediato o que está acontecendo, na maioria das vezes, até em tempo real. Como exemplo, temos o *stories* do *instagram*, que algumas escolas utilizam para divulgar ou mesmo propagar seus eventos escolares. O compartilhamento nas redes ganha força e é cada vez maior nas mídias escolares, sendo, assim, uma mudança de paradigma e da realidade, não apenas da comunicação, mas também como forma de divulgar suas atividades escolares. As escolas que já possuem esta prática passam a imagem de que fazem um trabalho seguro e acolhedor, onde não há espaço para qualquer tipo de desconfiança.

Nesse novo cenário, a tecnologia digital aparece como parte essencial da cultura escolar, pois permeia a vida de alunos, professores e pais, que interagem na internet por meio de dispositivos. Esse novo cenário exige da instituição de ensino um posicionamento sobre, pelo menos, duas questões: uma comportamental e outra pedagógica. Do ponto de vista comportamental, trata-se de dispor de abordagens e de entendimento para lidar com as novas gerações, que tem chegado à escola sabendo manipular dispositivos eletrônicos e atuar em ambientes digitais. (Bacich, Tanzi Neto & Trevisani, 2015, p. 174)

Com o passar do tempo as escolas estão investindo mais em campanhas, acessos do seu corpo docente e em mudanças na sua estrutura física, com isso, aumentando a sua margem de acertos e, também, erros. A escola inovadora investe bastante em novidades que possam agregar a proposta da Escola, isso faz parte do processo de aprendizagem e traz consigo grandes ganhos e benefícios à escola, mas, principalmente, aos alunos.

Outra característica forte e marcante das escolas que acreditam e investem na mudança é o fato de simplesmente não desistirem na primeira tentativa, buscando traçar o planejamento estratégico de forma clara, com indicadores que norteiam o trabalho da gestão escolar. A evidência dos fatos e dados objetivos facilitam a busca e decisões assertivas. Dessa forma “a cultura escolar entra em correspondência com a cultura digital, ou seja, com o modo como as pessoas interagem, produzem conhecimento, aprendem, e se comunicam” (Bacich, Tanzi Neto & Trevisani, 2015, p. 174). As mudanças culturais interferem de forma direta nas relações e na

forma de se comunicar, revelando, assim, novas formas de comportamento na sociedade.

A escola inovadora não tem medo de arriscar e inovar, com discernimento, na busca pela excelência. Dessa forma, não há como falar de inovação, sem tecnologias, que estarão cada vez mais presentes no ambiente escolar, têm aumentado de maneira significativa, tais como: lousa digital, catracas eletrônicas, reconhecimento facial digital e tantas outras que colaboram para a modernização dos sistemas obsoletos e sem muita utilidade. Essa mudança, quando encarada de forma positiva, traz ganhos e melhorias a gestão escolar e a forma de acompanhar dados e processos educacionais. Com base nisso, as direções escolares têm investido em ressignificar suas práticas e, de forma bem inovadora, sendo atraídos por conceitos que visam incentivar a busca pelo conhecimento de forma ampla, preparando os alunos para diversas áreas não apenas focadas em conteúdo como era no modelo tradicional de educação.

Dessa forma, quando falamos de inovação, falamos não apenas do currículo, da mentalidade e da prática e agir pedagógico; falamos também dos espaços escolares ganhando mais vida, energia, colorido e dinamismo aberto a realidade atual dos alunos, um mundo hiper conectado estimulando o pensar criativo, o que requer mudanças, também, no paradigma da sala de aula comum. Treinamentos e investimentos para equipes e docentes, assim como na estrutura física, estão gradualmente mais presentes nas grandes escolas com características inovadoras e empreendedoras, que buscam características em seu currículo e identidade que levem o aluno a pensar, agir e ser reflexivo.

Pode-se destacar que algumas características da educação inovadora estão ligadas aos “métodos associados às metodologias ativas com o potencial de levar os alunos a aprendizagens por meio da experiência impulsora do desenvolvimento da autonomia, da aprendizagem e do protagonismo” (Bacich & Moran, 2018, p. 6). Nessa análise é preciso olhar para a educação e todas as contribuições e evoluções presentes nela, de forma íntegra. O advento da cultura digital, cada vez mais presente no universo escolar e na sua forma de se posicionar na educação, os possíveis recursos, as linguagens midiáticas e as novas práticas docentes, visando melhorar a aprendizagem dos alunos, o maior engajamento ou, até mesmo, comprometimento por parte deles, são estímulos para que, de forma individual, se valorize cada aluno como ser único e inovador.

A personalização da aprendizagem será cada vez mais constante nas organizações escolares, algumas já trabalham com a chamada “trilha de aprendizagem” formativa ou, até mesmo, as chamadas “micro lições” atividades divididas em pequenos momentos/lições para estimular melhor o interesse em participar, algumas, ainda, já estão atuando com as atividades

“*gamificadas*”, ou seja, gerando maior engajamento, pontuação, ranking e, em muitos casos, premiações entre os alunos participantes.

Neste formato, essas são algumas das características das escolas com gestão inovadora e com visão de empreender no futuro da educação transformadora, de ampliar os conhecimentos para novos horizontes, “O papel ativo do professor como designer de caminhos, de atividades individuais e em grupo. O professor torna-se, cada vez mais, um gestor e orientador de caminhos coletivos e individuais, previsíveis e imprevisíveis, em uma construção mais aberta, criativa” (Bacich & Moran, 2018, p. 9). As aprendizagens pessoais e coletivas devem ser levadas em conta e respeitadas, de forma a aumentar o desenvolvimento de cada um, respeitando, assim, a essência de cada aluno. Os grandes projetos pedagógicos enriquecem e facilitam as atividades colaborativas que visam incentivar e proporcionar aos alunos o desenvolvimento da autonomia como um todo.

4.2 Gestão escolar, recursos tecnológicos e inovação

A escola mudou e, automaticamente, a gestão escolar passou a compreender a necessidade de adaptar-se às transformações. Para tanto, a gestão escolar que é responsável pelas ações de correção de planejamento e por novos projetos, cuida dos investimentos em inovação presentes na escola, reorganizando os processos pedagógicos, o que pode impactar a educação tanto positivo quanto negativamente, uma vez que tais processos quando não são bem analisados e estruturados podem causar transtornos no âmbito escolar.

Nesse sentido, a escola precisa explorar novos modelos de gestão, buscando adequar-se à necessidade organizacional. Destaca-se que quanto mais os gestores tiverem autonomia para decidir e avaliar, mais se sentirão motivados e com energia para transformar de fato o que a escola necessita.

Ao repensar a prática educativa, os gestores serão incentivados a inovar, respeitando assim a sua essência, sendo estimulados a proporcionar aos alunos novas experiências, visando uma nova abordagem na aprendizagem de forma mais significativa e voltada às práticas educadoras. Tais transformações requerem novas práticas da gestão que envolva a tecnologia que, quando bem alinhada à proposta pedagógica da escola e a seus valores, irão estimular cada vez mais o protagonismo do aluno.

Mediante tal cenário, algumas plataformas digitais já disponibilizam métricas para mensurar a qualidade da aula do professor e da participação do aluno. Salientamos ainda que a

partir do uso da tecnologia fica mais evidente a eficácia deste levantamento, uma vez que por meio da tecnologia educacional há uma considerável facilidade e ganho para o trabalho dos gestores.

A exemplo do uso dos recursos tecnológicos, que tem facilitado consideravelmente a comunicação entre gestão escolar e família, temos a agenda digital; recurso no qual o gestor pode comunicar-se em tempo real de maneira prática e personalizada, atendendo às necessidades familiares. Essa ferramenta trouxe ganhos significativos para os gestores, uma vez que a tecnologia passa a ser aliada de forma interativa e eficiente. Com este acesso em tempo real, as famílias conseguem ter retorno de forma mais rápida, minimizando os impactos da distância entre escola e pais. Dessa forma, a gestão passa pelo processo de modernização para então atender a uma nova demanda tecnológica, cada vez mais presente dentro do âmbito escolar, o que exige-lhes que desenvolvam as suas habilidades para acompanhar tais transformações.

Outra ferramenta tecnológica que podemos citar é a aplicação de relatórios de desempenho do professor e do aluno. As plataformas geram relatórios com informações como: quem fez a atividade, que hora fez, quem acessou ou não, quanto tempo ficou na plataforma digital, onde errou e qual questão tem mais dificuldade.

A gestão escolar acompanha esses dados e faz uma sondagem ou uma verificação da aprendizagem, acompanhando todo o processo e, se for preciso, realizando uma intervenção pedagógica com o aluno. Sendo assim, diante da dificuldade encontrada em determinada disciplina ou ainda na turma, é possível realizar uma intervenção de forma personalizada por meio de relatórios demonstrativos, utilizando a tecnologia e os sistemas digitais que agregam e facilitam o trabalho da gestão pedagógica, filtrando os dados e os acessos dos alunos.

Uma vez que o formato de ensino atual trata de um modelo defasado e cada vez menos usado nas escolas, Camargo (2018, p. 16) corrobora com a ideia quando enfatiza que “o modelo tradicional nem sempre proporciona a retenção de conhecimento necessária à prática profissional. Inúmeros são os relatos de ex-alunos, após a conclusão do curso, que nem sequer se lembram daquilo que foi ensinado pelos professores”.

Mediante ao exposto, é notável que a aprendizagem tenha ganho novos rumos na educação, visando uma aprendizagem significativa, mais contextualizada e que de fato faça sentido na vida dos alunos, para que eles possam utilizar tais conhecimentos apreendidos em sala de aula em sua vida. Com isso, a gestão escolar passa a agir de forma individual e personalizada, levando em consideração que o aluno de hoje tem desejos e comportamentos

diferentes de outrora e isso requer novas habilidades para atuar com este novo perfil de aluno, respeitando, assim, a performance individual e coletiva dos alunos.

Alguns benefícios surgem dessa nova prática na gestão escolar, utilizando os recursos digitais na educação, onde passam a se apropriar das novas tecnologias e ferramentas de gestão moderna e inovadora que dinamizam a escola e que nos permitem avaliar de forma individual ou, até mesmo, fazer um comparativo do desempenho dos alunos por turmas. Outro ponto benéfico é o incentivo a sustentabilidade através da redução do papel, uma vez que tudo é enviado via aplicativo — *app* ou plataformas digitais, que chegam para os pais dos alunos em seus dispositivos móveis, proporcionando a economia de tempo, facilidade de respostas em tempo real e muitas outras vantagens existentes em relação ao uso da tecnologia na gestão escolar.

Nos últimos anos, a aceleração do desenvolvimento tecnológico tem acentuado de maneira enfática o aspecto essencialmente mutante da cultura não correspondente, o que implica dizer que o modelo de ensino vigente não corresponde mais à realidade e às necessidades do contexto sociocultural da história recente. As inovações tecnológicas, os modelos de negócios adotados a expansão, as novas organizações sociais familiares e as mudanças de paradigmas vindos da modernização acabaram por engendrar necessidades e posturas mais críticas e profundas do ser humano em formação. (Bacich, Tanzi Neto & Trevisani, 2015, p. 173)

É notório que as novas tecnologias, surgiram e gradativamente ganharam espaço nas escolas, provocando nítidas mudanças no modelo de ensinar e aprender. Do ponto de vista da gestão escolar o impacto positivo do uso de tais tecnologias se faz notório, revelando grandes avanços e ampliando a ação dos gestores, uma vez que facilita, por exemplo, a organização e o controle das informações que a coordenação necessita para compilar dados de forma mais rápida e eficaz.

Facilitando assim o relacionamento com a família a comunicação mais fluida em tempo real, visando uma proximidade com os alunos e os pais, melhorando a relação com as famílias, análise de desempenho, com foco no aluno e de forma personalizada, por turma, série e aluno individual, controle de registros dos conteúdos, abordados em sala pelos professores. As plataformas digitais, também contribuem na orientação aos alunos, controle do tempo, orientação dos estudos, criação da rotina.

Deste modo, a gestão escolar passa a ter dados reais, para atuar de forma mais assertiva, dessa forma, podemos destacar, alguns ganhos para a gestão escolar com o uso das plataformas digitais:

- a) Melhorar a relação com as famílias, em relação a agenda digital, dados, relatórios para a gestão escolar atuar de forma assertiva;
- b) beneficiar para que a gestão escolar, possa acompanhar o desempenho dos professores, através das suas postagens e atividades virtuais;
- c) permitir à gestão escolar realizar formação (treinamento) a custo zero, utilizando apenas plataformas digitais, exemplo Google Meet, ou Hangout;
- d) beneficiar para que a gestão escolar possa acompanhar o desempenho dos alunos, através dos relatórios por turma e individual;
- e) permitir traçar um plano de ação ou estabelecer uma rotina de estudos aos alunos que apresentarem baixo desempenho ou alguma dificuldade escolar;
- f) facilitar a interação na internet com outros pais ou clientes que desejam conhecer a escola através de passeio virtual pelo google maps;
- g) contribuir com aulas interativas, para alunos, pais e professores onde a gestão pode fazer suas intervenções
- h) reunir em grupos, através de aplicativos ou plataformas que possam reunir uma quantidade de pais para a reunião de forma virtual;
- i) divulgar o do trabalho realizado pela escola, através das redes sociais;
- j) facilitar a comunicação virtual entre gestão pedagógica e os pais;
- k) mediar o trabalho do coordenador pedagógico através das redes e plataformas virtuais;
- l) incentiva a gestão pedagógica passa a se apropriar mais das plataformas digitais, para o seu corpo docente e discente;
- m) apurar notas podem ser digitais, uma vez, que algumas escolas, já conseguem aplicar provas digitais, as frequências, passam a ser on line, com a presença do aluno, nas plataformas de ensino virtual;
- n) acompanhar todos os dados através das plataformas digitais e interagir com todos (alunos e professores) como o google classroom;
- o) realizar fórum e enquete com os alunos, podendo estimular a interação de todos que estão envolvidos com a escola.

Uma vez que este formato trouxe benefícios para a educação pois “as mudanças, não só tecnológicas, mas também aquelas influenciadas pelas constantes inovações na tecnologia que ocorrem na sociedade, impõe a necessidade de transformação dos modelos cristalizados de escola e das formas tradicionais de ensinar” (Bacich & Moran, 2018 p. 104). Dessa forma, as escolas, como um todo, precisam estar atentas a tais transformações, já que adaptar-se é um

desafio neste cenário.

Mas há de ser salientado que muito embora haja tal transformação na aquisição do uso de ferramentas tecnológicas nas escolas, há um desafio iminente a ser enfrentado, pois a gestão escolar enfrenta dificuldades quer seja na resistência de alguns pais, quer seja de alguns gestores devido a não familiaridade com o uso das ferramentas, o que compromete o processo.

Com isso surgem novas atribuições e novos desafios pois “o papel do professor hoje é muito mais amplo e complexo. Não está centrado só em transmitir informações de uma área específica; ele é principalmente *designer* de roteiros personalizados e grupais de aprendizagem e orientador/mentor de projetos” (Bacich & Moran, 2018 p. 21).

Um outro desafio não menos importante da adaptabilidade, em que a gestão deve estar preparada e buscar meios para isso, contemplando o bom uso e desenvolvimento do tempo e da dedicação a esses processos, pois “a gestão do tempo, que é fundamental para o bom andamento dos processos, de ensino e aprendizagem e, também, do uso dos espaços de aprendizagem” (Lilian Bacich e Moran 2018 p. 68), dessa forma, podemos destacar a importância do envolvimento de todos da escola, neste processo. Nesse sentido, a gestão do tempo é elemento essencial para o bom andamento da gestão escolar, uma vez que:

A tecnologia em rede e móvel e as competências digitais são componentes fundamentais de uma educação plena. Um aluno não conectado e sem domínio digital perde importantes chances de se informar, de acessar materiais muito ricos disponíveis, de se comunicar, de se tornar visível para os demais, de publicar suas ideias e de aumentar sua empregabilidade futura (Bacich & Moran, 2018 p. 11)

As plataformas digitais facilitam a organização da gestão escolar, uma vez que visa a agilidade e comodidade entre a família, pais alunos e a escola. As competências digitais são de extrema importância, para que tenha um bom andamento das atividades escolares, através dos recursos digitais, que são controlados e de responsabilidade da gestão escolar, conduzir todo o processo de implementação na escola e garantir o bom uso das ferramentas digitais.

No decorrer dos anos é visível que a educação passou por diferentes fases e apresentou os mais variados modelos de ensino, sempre adaptando-se às exigências da sociedade em vigência. Para tanto, algumas escolas na atualidade apresentam modelos mais rígidos de ensino em detrimento de outras mais flexíveis e adaptáveis, no que se refere a inovação na educação. E nesse contexto, a direção escolar é responsável por tomar as decisões necessárias mediante a um planejamento que irá determinar como agir de maneira segura e adequada, correspondendo

à realidade da escola e atendendo às expectativas das famílias.

Portanto, cabe a direção escolar traçar o plano de ação, bem como a tomada de decisão, a fim de mobilizar a comunidade e acionar todos os envolvidos, direta ou indiretamente, na construção de uma identidade cada vez mais ampla, diversa e completa.

A gestão precisará tomar consciência dos caminhos a seguir e mobilizar recursos para implementar novos modelos. Em contrapartida, uma instituição que já vem refletindo sobre a necessidade de rever sua atuação, aquela com mais abertura e perfil progressista, poderá navegar com mais tranquilidade. É muito provável que ela tenha professores que já praticam alguma forma de ensino híbrido, ainda que não usem nessa nomenclatura. Nesse caso, identificar esses docentes, torná-los membros de uma equipe de transição posicionando-os em programas de desenvolvimento profissional, de modo que possam se aperfeiçoar e, ao mesmo tempo, transmitir habilidades adquiridas a outros professores, é uma solução que tem sido implementada por diversas escolas. (Bacich, Tanzi Neto & Trevisani, 2015, p. 180).

Algumas escolas têm dificuldade em adaptar-se a esse modelo inovador, justamente por apresentar uma estrutura de ensino mais ‘engessada’ e que em determinadas situações tornam as práticas ineficazes. Esse posicionamento vislumbra a essência escolar e como ela posiciona-se no mercado educacional e as reais carências de uma adaptação que contemple um modelo gestacional dinâmico e tecnológico.

Desse modo, “enquanto existir o modelo tradicional de ensino baseado unicamente no ensino do conteúdo do livro didático e em exercícios de fixação, o que ainda acontece em quase todas as classes do mundo, alunos e professores desmotivados continuarão sendo gerados” (Camargo, 2018, p. 11). Ou seja, os modelos de gestão mais tradicionais são fechados, apresentam mais dificuldades em adaptar-se em novos padrões de melhoria e avanços. Cada escola tem a sua identidade e currículo, assim como características bem definidas e, a cada mudança ou adaptação sempre causa um impacto nas organizações escolares.

Masetto (2015, p.14) “propõe também como indicador de um currículo inovador, a inserção das tecnologias nos processos de ensino aprendizagem”, mas isso não é levado a sério em todas as instâncias escolares, pois cada uma incorpora a sua modalidade conforme os recursos próprios, bem como cada mudança reflete na forma a realidade e intensidade que foi colocada pela gestão e direção para com os professores, colaboradores, alunos e demais membros. Compreende-se que cada escola possui suas particularidades, assim como sua essência com base em sua respectiva identidade cultural. Segundo Estêvão (2008, p. 16):

Compreender a escola como organização educativa especializada exige a

consideração da sua historicidade enquanto unidade social, artificialmente construída, e das suas especificidades em termos de políticos e objetivos educacionais, de tecnologias pedagógicas e de processo didáticos, de estruturas de controle e de coordenação do trabalho docente e do trabalho discente. A necessidade salvaguarda, em termos de estudo, das referidas especificidades educacionais e da sua correspondente historicidade não é, contudo, de forma alguma incompatível com a convocação de abordagens teóricas de análise das organizações; pelo contrário, o recurso à pluralidade de modelos teóricos de análise das organizações torna-se imprescindível para uma compreensão crítica da escola como organização educativa e do seu processo de institucionalização, inscrito na longa duração.

Como já mencionado, existem determinadas organizações escolares que apresentam características rígidas e fechadas à modernização, o que impede e impactando o processo de transformação da escola. Para que este cenário seja modificado e haja um processo de modernização na gestão escolar é necessário promover um ambiente que possa permitir investigar, produzir, bem como contribuir em vários aspectos para uma gestão que permita a modernização.

A identidade curricular das escolas representa a essência da instituição e deve ser respeitada e vista de forma integral. Vale ressaltar a formação de cada indivíduo, a cultura local, entre outros elementos que compõem a parte integral de sua história. O processo de democratização dos avanços tecnológicos, existentes em diversas esferas, demandam algumas competências, que precisam estar presentes no dia a dia escolar e em todos os seus processos, para que ocorra da melhor maneira e de forma estratégica. Um trabalho educacional, sendo sistematizado de forma clara e ampla, que possa atingir todos os objetivos claros da instituição, deve ser visto de forma a somar com os resultados.

4.3 Modelos organizacionais e inovação na gestão

Os modelos de gestão variam de acordo com o uma série de aspectos que atravessam as instituições escolares. Alguns são mais tradicionais e rígidos o que frequentemente contribui para que sejam considerados ultrapassados, embora tenham sua função e contribuição em algum aspecto. Por outro lado, existem outros modelos mais dinâmicos e mais fluidos, que atendem mais facilmente às exigências do mercado atual. Estes últimos estão mais sintonizados ao momento, pois são pautados em resultados e demandas que variam constantemente.

Cada escola possui um modelo organizacional que predomina em relação aos demais e esta característica convoca os gestores a constantemente repensar a sua prática e o predomínio

de um modelo de gestão em relação aos demais. Fato é que determinados modelos são mais inflexíveis para a possibilidade de mudança ou de atualização, dado estar associados a aspectos de hierarquia e imobilidade. Outras instituições se permitem avançar e atualizar seus paradigmas, pois levam em consideração a modernização e as transformações nos diversos âmbitos que atravessam a instituição escolar. Estas instituições dialogam mais facilmente com as inovações tecnológicas e as propostas inovadoras, naturalmente se expõem com mais intensidade aos problemas que podem decorrer desta abertura ao “novo”.

A escola, deve ser vista por diversos ângulos, tais como político, econômico, social, levando em consideração a constante transformação inerente a esta instituição especificamente; no entanto, não podemos entender esta dimensão de transformação sem considerar que estas transformações estão dentro de um jogo de negociações nas quais negociam também outras instituições e a escola é por elas atravessada. A escola nesse sentido está inserida numa trama social que não permite entendê-la longe das relações de poder que a situa num determinado lugar. Os modelos de gestão, são, nesta medida, forma de organizar este lugar social e ideológico ocupado pela instituição escolar.

Estêvão (2012. p.16) esclarece esta questão ao afirmar que:

Tal como todas as organizações, as educativas não existem no vácuo ou à margem de outros contextos e de outros meios que as interpenetram. Na verdade, as diferentes lógicas dos diferentes meios ou ambientes atravessam-na, induzindo os ajustamentos, por vezes inconsistentes, no seu interior. Considero, por isso, que as organizações educativas são também organizações institucionalizadas, política, social e culturalmente condicionadas, constituindo-se como actores que estão sujeitos aos mecanismos institucionais reguladores, normativos e cognitivos que de alguma forma os modelam e que maior conformidade, obediência e isomorfismo, isto é, uma maior “repetição” em contraste com a construção da sua “diferença”.

Os modelos de organizações demonstram como a gestão escolar faz para administrar todo o trabalho realizado pela escola. Dependendo de como este modelo foi implantado está sendo executado, percebe-se que é mais fácil chegar aos objetivos traçados no planejamento estratégico da organização. Dessa forma, tem um papel importante para realizar a integração de vários processos existentes na empresa, na busca de um melhor desempenho.

O modelo de gestão pode ser identificado nos discursos que são produzidos e circulados pelas instituições escolares. A linguagem institucionalizada sinaliza os caminhos ideológicos trilhados; desta forma, no que diz respeito à identidade da organização, merecem especial atenção os discursos que são veiculados pela missão, valores e visão da organização, pois estas refletem muito como a organização se posiciona diante do mercado. A organização que busca

pela inovação e tecnologia, manifestará esta inclinação em seus valores e na sua missão. Estas instituições terão mais chances de se manter no mercado e com possibilidade de traçar novos planos e projetos sustentáveis e rentáveis, dado estarem sincronizadas às mudanças sinalizadas, inclusive em seus pressupostos mais fundamentais. É válido ressaltar que a inovação na educação é um processo que requer tempo para que ocorram, pois quando se trata de educação, o processo que leva tempo.

Observando o modelo de organização como forma de compreender a escola, verifica-se o modelo escolar na maioria das vezes segue um modelo burocrático; vale destacar que não existe um único modelo escolar, mas sim, diversos modelos de organização.

Estêvão (2018. p.14) diz, a propósito do modelo de organização, que:

A compreensão da escola como organização educativa demanda, de forma privilegiada, o concurso dos modelos organizacionais analíticos/interpretativos e, no caso da abordagem que vimos propondo, especialmente das teorias e perspectivas de análise sociológica das organizações. Mas exige também que, a partir dos referenciais de análise fornecidos por aquele, se integrem enquanto objetos de estudo os modelos organizacionais normativistas/pragmáticos, isto é, as teorias das organizações, as escolas e as doutrinas da gestão.

Vale destacar que cada escola possui uma linha pedagógica e com o surgimento de novas tecnologias e as transformações digitais foi-se adaptando aos novos recursos, conectando-se à nova realidade; tais transformações ensejam adaptações e reorganizações no ambiente escolar, pois a escola não está à margem das inovações. A escola não fica aquém do processo de modernização e transformações em todas as dimensões que compõem e atravessam a estrutura escolar em especial no modelo de gestão escolar.

Contudo, a escola ainda deve acompanhar as transformações, sem perder a qualidade na prestação de serviços que requer uma reorganização, estrutura das atividades de organização da gestão o que algumas vezes exige um grau de empenho e dedicação. A escola em sua função social visa atender as necessidades da sociedade e deve estar conectada a realidade atual, para acompanhar e desenvolver-se.

Outro aspecto que vale ressaltar, são as relações e possibilidades de construção da identidade escolar dos indivíduos que contribuem de forma direta ou indireta e que compõem a organização escolar.

Segundo Estêvão, o modelo burocrático possui aspectos relevantes que o caracterizam como apropriado para um controle técnico e estruturalmente estável, dada a sua rigidez e a maneira como orienta o gerenciamento das variáveis encontradas no processo de gestão

educacional. Entre as características desse modelo destaca-se a importância das metas como norteadoras da tomada de decisão; convergência acentuada dos cargos de comando na figura da autoridade, sendo esta quem decide em última instância, perspectiva racional e controladora, divisão clara e profissional das funções sem desvio ou adaptações informais que possam denotar alteração na estrutura pré-determinada (Estêvão,2018).

Este modelo estruturalista alicerçado em metas e controle rígido de alcance das mesmas, não contempla ou não permite a contribuição individual dos membros desta estrutura para além daquilo que foi determinado pelas autoridades superiores. Neste sentido, perde-se a possibilidade de contribuição que um indivíduo pode dar, pois contribuir para além do que foi estabelecido equivale a uma disfunção. É inegável a contribuição deste modelo para a gestão escolar, no entanto sua predominância pode levar a um enrijecimento do olhar do gestor, tal enrijecimento é pouco favorável para um ambiente tão dinâmico e fluido como é o ambiente escolar.

O modelo burocrático racional segue uma linha de gestão que cumpre regras, manuais, padrões que norteiam um comportamento predominantemente aceitável e obedece a uma hierarquia, cada membro da gestão, ocupa um papel de forma única e exclusiva, sendo a gestão como parte idealizadora (estratégica) e os professores por sua vez, sendo a parte que executa (operacional).

Vale ressaltar que este modelo focado em metas estabelecidas previamente e de controle acentuado dos processos educacionais não favorece a inserção de aspectos inovadores dentro da dinâmica das organizações educacionais. Considerando que a lógica do mercado é de constante transformação, em especial se tratando das inovações tecnológicas, o modelo burocrático não conseguiria se atualizar a tempo e permitir a inclusão de técnicas e ferramentas na gestão escolar. Não se trata de desqualificar a gestão pautada neste modelo, mas de entender que o mesmo possui uma relevância específica e que por si só não contempla as necessidades atuais da gestão escolar sobretudo se pensada em interface com as inovações tecnológicas.

Para além do modelo burocrático, Estêvão (2018) elenca e analisa outros modelos relevantes de gestão escolar tais como:

- a) Modelo burocrático racional
- b) Modelo político
- c) Modelo comunitário/colegial

- d) Modelo de ambiguidade
- e) Modelo (neo) institucional
- f) Modelo simbólico/cultural
- g) Modelo de mercado

Dentre estes modelos acima, serão apresentados e analisados aqueles que são de maior referência para análise da gestão escolar frente ao uso das novas tecnologias, levando em consideração a perspectiva cultural, existente no ambiente escolar e os aspectos econômicos que norteiam qualquer empresa que está inserida numa lógica capitalista e que precisa levar em consideração as transformações do mercado e suas exigências.

Desde logo, de realçar o modelo simbólico/cultural também aprofundado por Estêvão (2018), por se tratar de um modelo que abrange aspectos sutis e subjetivos. Fica evidente que no modelo simbólico a habilidade comunicativa e de interpretação da dinâmica escola são competências exigidas, pois as relações por mais que sejam instituídas oficialmente, são também fabricadas, ou seja, arquitetadas pelos atores sociais envolvidos. Estêvão esclarece ao destacar que “a ordem interna das organizações é, de certo modo, fabricada e ha que contar com os ritos e as cerimônias, os heróis e os mitos, as encenações e a diplomacia, o explícito e o subentendido, a realidade e os boatos...” (Estêvão 2018, p.46).

Com efeito, os processos de construção da gestão escolar não se dão exclusivamente no âmbito institucionalizado, mas também por meio de um aparato discursivo mais sutil e implícito. Cabe aqui para a melhor compreensão das dinâmicas um desvelamento das relações simbólicas que permeiam os processos e a rotina escolar.

Face ao exposto, se uma instituição escolar é observada estritamente através do que é dito oficialmente e das relações burocráticas, perdem-se as sutilezas e as relações de poder que não se revelam na superfície do que é dito. Por exemplo, as inovações tecnológicas podem ser oficialmente instituídas por uma gestão; no entanto, tais inovações podem sofrer resistências por parte de alguns atores sociais da instituição pois simbolicamente dentro da cultura desta instituição inovação pode ser considerado mudança e desestabilização do *statu quo* no sentido negativo, pois agora novos comportamentos precisam ser aprendidos e caso alguém não se adeque, pode ser desligado da instituição. Sobre este aspecto, Estêvão afirma de maneira esclarecedora que “na certeza de que a parte oculta da organização é tão ou mais relevante que

a parte visível e que nem sempre os processos internos são pacíficos porque está em questão a luta pelo poder e pelo controlo organizativos” (Estêvão, 2018, p. 56)

Outro aspecto relevante que pode ser melhor compreendido sob a luz do modelo simbólico/cultural é a cultura organizacional da escola. Entendendo a escola como um palco (Estêvão, 2018) no qual cada ator social encena um papel de uma determinada peça e que possui um valor específico que pode eventualmente chocar com os valores de outras tantas peças encenadas. Nesta dinâmica a identidade escolar torna-se muito instável e mutável, submetida a relações de poder que legitimam alguns valores e desautorizam outros. No entanto, essas diversas “encenações” não se anulam, paradoxalmente coexistem e sustentam a cultura organizacional. É no cotidiano e nas relações efetivas que a escola se constitui, embora esteja sempre atrelada a fatores fixos e norteadores, a gestão escolar não pode abrir mão de um olhar atento à cultura organizacional, correndo o risco de não ser eficaz se desconsiderar tal fator. Cada departamento, cada setor, cada membro possui um posicionamento em relação à escola e ao mundo, e estes diversos posicionamentos podem dialogar ou duelar impedindo ou atrapalhando, por exemplo, aplicação das inovações tecnológicas.

Outro modelo que importa destacar é o de mercado porque tem características peculiares, pois apesar de levar em consideração a dinâmica mercadológica e a necessidade de ampliar o capital e aumentar os lucros, deve também considerar os fatores culturais e sociais. Uma visão estritamente mercadológica seria limitada e superficial. O autor atrás citado sinaliza que “ um modelo de mercado terá de ter em conta esta realidade, devendo incidir na compreensão e análise de determinados valores das relações simbólicas, do mundo vidência axiológica e dos padrões culturais específicos que racionalizam a vida social e organizacional dentro de contexto mercantil” (Estêvão, 2018, p.50).

Neste modelo, os clientes atuais e os possíveis clientes são o foco e precisam sentir-se satisfeitos com os serviços prestados, além da sensação de que a organização busca constantemente atualizar-se diante das demandas do mercado e das inovações. As novas tecnologias são neste modelo bem aceitas dependendo da forma como o mercado enxerga. Fica claro que está oscilação diante do mercado parece ser mais condizente com as escolas privadas, pois muitas delas são regidas pela lógica inerente ao capitalismo. Tal modelo não se adequa tanto às escolas públicas, pois estas são mantidas e garantidas pelo Estado.

Neste modelo, apesar de complexo, prevalecem as metas organizacionais, onde os gestores visam as estratégias buscando-se a qualidade total e aspectos ligados a inovação estratégica, que fazem a diferenciação das verdadeiras organizações educativas que realizam seu trabalho

com muito êxito. Neste sentido, este modelo visa a especialidade em campos ou áreas específicas, dentro do campo educativo, fazendo com que os consumidores em alto potencial se sintam vislumbrados pela qualidade dos serviços prestados.

Ao observar e refletir sobre alguns modelos de gestão escolar, acima apresentados, fica mais claro o quanto a instituição escolar é complexa e multifacetada. Não é possível compreendê-la a partir apenas de um único ponto de vista, sem levar em consideração a sua relação com outras instituições sociais e o atravessamento destas instituições dentro da sua própria estrutura. Dessa forma, observa-se que a escola deve ser considerada um mundo com diversos mundos o compondo, trata-se de um espaço organizacional que tem diversos lugares em um só. Não é possível pensar a escola como um lugar absoluto e sólido, uma amálgama de certezas e regras solidamente respeitadas e estáveis. Este caráter absoluto e imutável não corresponde ao modelo de organização escolar atual. Sobre essa maleabilidade Estêvão afirma que a escola deve ser entendida “essencialmente como uma organização porosa, aberta às pressões socioculturais, políticas e organizacionais e às suas lógicas de pensamento e acção” (Estêvão, 2018, p. 57)

Seguindo ainda o recorte proposto mais recentemente por este último autor, em que pesa a escolha de alguns dos diversos mundos que compõem a vida social, aborda-se neste ponto os mundos pertinentes para um aprofundamento do olhar sobre a organização escolar especificamente. Será exposto a seguir um quadro no qual temos a relação entre o mundo analisado, a imagem por ele instituída do ambiente educacional para a sociedade e, por fim, o tipo de gestão que melhor dialoga.

| Mundo | Imagem | Gestão |
|--------------|----------------------|----------------------------|
| Doméstico | comunidade educativa | familiar, tutorial |
| Industrial | empresa educativa | profissional, técnica |
| cívica | escola cidadã | democrática, participativa |
| mercantil | mcEscola | competitiva |
| mundial | escola polifônica | geocentrada |

Quadro 1 - Relação entre o mundo analisado, imagem instituída e gestão dialogada
Fonte: Adaptado de Estêvão (2018)

A relação estabelecida entre estes três aspectos auxilia na compreensão do ambiente escolar como um lugar múltiplo e mutável. O mundo doméstico valoriza a honra e a hierarquia, a necessidade de respeito aos que vieram antes e o peso que a tradição possui. Pautado nos valores familiares, a honra e a palavra como norteadores do comportamento desejado de uma pessoa digna. Este mundo cria uma imagem da escola como uma comunidade educativa que, como o próprio nome sugere, sinaliza a necessidade da visão comunitária da escola. Um ambiente integrador que pela interação dos mais velhos com os mais novos, estabelece vínculos fortes e pautados na hierarquia para estabelecer e manter uma determinada tradição. A gestão que melhor dialoga com este tipo de imagem é a gestão familiar/tutorial em que o aluno é formado e para se tornar alguém que irá manter as virtudes e os valores familiares.

No mundo industrial, o controle da qualidade dos serviços prestados, com foco nos resultados, por exemplo, é um valor forte e que deve nortear os princípios educativos e também os demais processos administrativos que perpassam a dinâmica escolar. O conceito de utilidade e eficácia são bastante relevantes e fundamentam o excesso de regras e de necessidade de controle das atividades da escola. Este mundo dialoga com a imagem da empresa educativa, entendendo assim a importância de organizar a instituição escolar nos moldes de uma empresa, que precisa ficar atenta à qualidade dos serviços prestados e do profissionalismo de seus atores sociais. O modelo de gestão que sustenta essa relação entre este tipo de mundo e a instituição educativa é a gestão profissional/técnica que foca em habilidades profissionais técnicas que garantam o controle de qualidade dos processos internos administrativos, a escola sob esta ótica, torna-se referência pela eficiência e eficácia dos serviços prestados.

O mundo cívico, por sua vez, valoriza a coletividade e o bem-estar comum de todos os envolvidos nas dinâmicas escolares. Preza, ainda, por valores que pautam o bom convívio e o cuidado consigo e com o outro. Valores como tolerância, respeito ao próximo, representatividade, garantia de direitos conquistados, espaço de fala e de escuta são estimulados por esse mundo. Valoriza-se ainda, as leis como mantenedoras da ordem e do bem-estar, ressaltando a necessidade de que todos a cumpram e que não se sintam acima delas. A imagem criada e sustentada por este mundo é a imagem da escola cidadã, comprometida com o social e com a formação de cidadãos participativos e colaborativos para a construção de uma sociedade mais igualitária. A gestão que melhor se adequa a este tipo de mundo é a gestão democrática em que a participação da comunidade escolar não é apenas necessária, como também estimulada pelos gestores que devem primar pela resolução dos conflitos sempre em prol do grupo.

O mundo mercantil dialoga com os valores neoliberais de livre concorrência, individualismo, foco no lucro, captação e retenção de clientes, redução de prejuízos e aumento dos ganhos. A visão neste tipo de mundo tem característica o sucesso dos negócios e a escola é vista como um negócio que é norteado por princípios mercadológicos. Os valores mais importantes estão ligados à riqueza e obtenção de lucro. Vale ressaltar que estes objetivos são essenciais para qualquer empresa que esteja inserida numa lógica capitalista, porém as escolas que estão fortemente fundamentadas neste tipo mundo, primam por aqueles valores de maneira mais contundente. A imagem criada é a da *mcEscola* que visa o lucro e a competição, fazendo o que for necessário para se adequar ao mercado e garantir o êxito financeiro. A gestão mais coerente deste modelo é a competitiva, que está sempre adaptada ao mercado e atenta aos concorrentes, visando atualizar-se para manter a comunidade escolar e aumentar ou garantir os lucros.

Por fim, o mundo mundial, prima pela conexão e a integração, levando em consideração a globalização e a conexão com diversas realidades de diversos países. O mundo mundial, exige uma conexão em rede para que a escola tenha um aumento em suas experiências. Desloca-se o centro das questões, para uma relação mais fluida e móvel. Este tipo de mundo também exige uma maior adaptação ao novo e às incertezas típicas deste tipo de mundo. A imagem criada pelo mundo mundial é a da escola polifônica, entendendo a polifonia como um conjunto de vozes que formam uma trama intertextual e não centrada, ressaltando a necessidade de se adequar ao novo e de abrir espaço para vozes novas que possam eventualmente surgir. A escola polifônica é um espaço de possibilidades e a gestão mais adequada a este tipo de escola é a geocentrada, assim definida por não ter um lugar ou um ponto de vista único e absoluto. O mundo como uma grande comunidade deve ser a referência deste tipo de gestão. A adequação às novidades, atenção ao que é dito e circulado em outros lugares devem pautar a gestão que não deve ter receio do novo e da mudança.

5 PLATAFORMAS EDUCACIONAIS COMO ESTRATÉGIAS DE ENSINO HÍBRIDO

Fruto dos avanços ocorridos na educação no decurso dos anos, o ensino híbrido (que significa misturado) apresenta-se de maneira a responder com maior precisão às exigências escolares, atendendo assim a uma demanda mais plural e heterogênea. Algumas escolas passam a integrar ao seu PPP (Projeto Político Pedagógico) modelos de ensino híbridos que possam contemplar as experiências do aluno com ênfase nas suas respectivas competências e habilidades: a aprendizagem baseada em um formato individual ou ainda grupal será validada durante todo o processo de ensino.

Outra característica forte do ensino híbrido é a utilização do *on line* e *off line* que visa atender duas necessidades emergentes na educação moderna, respeitando assim o ritmo de cada aluno e suas necessidades, quer sejam individuais, quer sejam coletivas.

As plataformas permitem a construção de um conhecimento *on line* ou ainda *of line*, o que facilita o processo de ensino-aprendizagem de forma a atender todo tipo de perfil de aluno. Uma das facilidades nas plataformas, por exemplo, é a possibilidade de interação por meio de fóruns, enquetes e *quizes*, o que proporciona a participação de todos os alunos, até mesmo os que apresentam um perfil mais tímido e/ou reservado, a participar de forma interativa e digital.

O ensino híbrido, através das tecnologias digitais, expressa uma forma de ensinar e aprender de forma mais dinâmica, atendendo às necessidades atuais e acompanhado a modernização que perpassa toda a educação. Percebe-se que, quando se trata de tecnologia educacional, algumas escolas adotam algumas plataformas apenas por aderir como o modismo de novidade, sem nenhuma análise voltada ao critério pedagógico.

Algumas mudanças no processo educacional impulsionam na implementação do ensino híbrido, que contempla no sentido real as transformações cognitivas, sociais, culturais. Tais transformações devem ser vistas de forma objetiva e com clareza de detalhes, para a sua proposta pedagógica.

Mediante a assertiva exposta quanto às transformações pedagógicas, os alunos são incentivados cada vez mais cedo a serem atuantes em seu aprendizado, tornando-se autônomos e protagonistas, fazendo parte do processo de aprendizagem de forma eficaz, uma vez que o próprio aluno, de acordo com o seu perfil estudantil, poderá ser auxiliado pelas ferramentas tecnológicas presentes nas escolas, por meio dos dados compilados pelos sistemas ou plataformas educacionais.

Dessa maneira, com base nos dados obtidos e estruturados, os professores e coordenadores podem traçar juntos um plano de ação com base no baixo desempenho apresentado pelo aluno, por série, sala e escola, sendo ainda possível personalizar ou “customizar” as atividades para aumentar o índice de desempenho dos alunos conforme suas habilidades e competências. Dependendo das áreas ou disciplinas, as plataformas já fazem uma espécie de filtro que cruzam os dados acessados pelos alunos, quanto tempo gastou para resolução dos problemas e onde o desempenho foi significativo; essas diversas estratégias de ensino, através do uso das novas tecnologias educacionais, possibilitam ampliar as possibilidades e formas de ensino aprendizagem.

O desenvolvimento da tecnologia de computadores e internet é atualmente muito rápido; pode ser visto a partir do surgimento de vários tipos de serviços, que estão se transformando em serviços online. O surgimento do desenvolvimento da internet faz com que todas as informações necessárias possam ser obtidas facilmente e rapidamente. De fato, a Tecnologia da Informação faz parte da vida e da sociedade moderna.

Está se tornando prontamente aparente que, com o custo do ensino superior aumentando além do que os brasileiros de baixa/média renda podem pagar ou está disposto a se endividar, há um crescimento educacional e profissional, sendo que a educação on-line está provocando uma mudança decisiva nas escolas (Alonso, 2003). Cada vez mais as escolas e universidades estão procurando formas de aumentar as matrículas, maximizar sua capacidade de oferecer ofertas de cursos flexíveis e manter a administração fiscal adequada de impostos públicos e doações privadas.

Podemos constatar que modelos de instrução on-line e híbridos se faz necessário para sustentar o crescimento financeiro e a viabilidade das escolas. Na última década, estimou-se que o aprendizado on-line foi de 1,9 milhão de estudantes matriculados em 2010 para cerca de 7 milhões em 2014 (Dantas, 2014). No entanto, os números reais aumentaram acima do esperado com a inscrição em cursos on-line, programas de férias online ou cursos autônomos, muito mais perto de 7 milhões. Ainda assim, algumas partes interessadas no campo temem que um certo nível de rigor e fidelidade acadêmica esteja sendo sacrificados para alcançar esses fins.

Devido à proliferação das Tecnologias de Comunicação da Informação (TICs), maiores instituições de ensino podem escolher quais ferramentas digitais e plataformas virtuais desejam se envolver com a fim de melhor fornecer instruções para seus alunos. Todas essas opções permitiu a rápida expansão de modelos de instrução on-line e híbridos que

estendem os conceitos de pedagogia da aprendizagem.

Enquanto esse crescimento continua, os instrutores devem continuar a desenvolver estratégias eficazes de ensino, a fim de permanecer relevante dentro do campo. Então pontos críticos de investimento profissional será exigido dos professores para seus alunos, e para a profissão escolhida? Ao desenvolver esse programa, quais estratégias, práticas, e rotinas são necessárias para os instrutores empregarem para obter instruções eficazes e relevantes? O que são as ramificações para os resultados de uma faculdade ou universidade quando se considera baseado em modelos instrucionais e vale a pena redesenhar todos os programas acadêmicos? Essa transformação dificulta ou prejudica criticamente a visão acadêmica e a missão da instituição?

Essas questões são fundamentais para determinar o valor dessa mudança no ensino básico e no ensino superior, é a perspectiva desses autores que essa mudança não é apenas digna, mas também vital para o desenvolvimento dos tipos de experiências de aprendizado autênticas e traduzíveis no século XXI (Moran, 2003; Almeida, 2005).

5.1 Estratégias de ensino e as novas tecnologias

A tecnologia, de uma forma ou de outra, sempre fez parte do ensino e do ambiente de aprendizagem. Faz parte da caixa de ferramentas profissional do professor. Em outras palavras, é um dos recursos que os professores usam para ajudar a facilitar o aprendizado.

A tecnologia mudou drasticamente nas últimas décadas. O aumento da variedade e acessibilidade da tecnologia expandiu a caixa de ferramentas e as oportunidades que os professores têm para usar a tecnologia. Os dispositivos de computador são mais poderosos e de diferentes formas, desde as que se sentam em nossas mesas até as que ficam na palma das nossas mãos. A internet conecta esses dispositivos e conecta alunos entre si na sala de aula, na escola e em todo o mundo.

Este capítulo considera as tecnologias disponíveis para os professores apoiar suas estratégias de ensino. O capítulo apresenta softwares, aplicativos e recursos que apoiam o ensino e a aprendizagem. As ferramentas que os professores usam para ajudar seus alunos a usar, criar, manipular e compartilhar informações em dispositivos de computador e em redes de computadores. Dispositivos e redes tecnológicas mudaram nossas escolas e salas de aula. No Brasil, investimentos tecnológicos em certas escolas foram feitos em nível nacional por meio de iniciativas como a revolução da educação digital.

Agora existem computadores e quadros interativos nas escolas e escolas que estão conectados um ao outro e ao mundo em velocidades mais altas do que nunca. A tecnologia nas escolas se tornou móvel, com *laptops, tablets e smartphones*, que agora fazem parte do contexto de ensino e aprendizagem. Os professores podem fazer para apoiar o aprendizado dos alunos por meio de aplicativos e ferramentas de recursos, independentemente do dispositivo e podem utilizar as ferramentas que são relevantes e utilizadas no ambiente da escola primária, com ênfase particular no contexto brasileiro.

Os alunos precisarão possuir excelentes habilidades de colaboração e serem capaz de trabalhar em conjunto com muitos tipos diferentes de pessoas, cada uma com suas próprias disciplinas especiais e maneiras únicas de aprender e trabalhar juntos. Além disso, os alunos precisarão da capacidade de criar de várias maneiras e dar vida as suas visões e idéias através de diferentes tipos de mídia. Com a tecnologia, os alunos podem aprender a entender, comunicar, colaborar e criar usando diferentes modos de tecnologia e os professores podem usar a tecnologia para ajudar seus alunos na transformação de conhecimentos e habilidades em produtos, soluções e novas formações de habilidades (Cordeiro & Gomes,. 2012).

Como aprendemos e lembramos? Essa visão do aprendizado é a perspectiva do processamento da informação, que considera o aprendizado como uma mudança no conhecimento em nossa memória armazenada. Quando prestamos atenção às entradas em nosso registro sensorial, essas entradas (ou informações) se tornam parte de nossa memória de trabalho (de curto prazo). Se nós retirarmos essas informações, elas precisam ser codificadas como esquemáticas em nossos arquivos armazenados (memória de longo prazo). Então precisamos recuperar essas informações de nossa memória armazenada para usá-la mais tarde (Alava, 2002). Os professores podem ajudar os alunos a processar essas informações, ajudando-os a organizar novas informações, vinculando ao conhecimento existente e o uso de recursos de memória para recuperar a formação. Recursos digitais de aprendizado e *software* de computador podem ser usados para facilitar esses processos.

Os recursos digitais de aprendizado dão suporte ao processamento de informações, ajudando os desenvolver representações mentais através da mistura de elementos de mídia apresentados a eles. Os recursos de aprendizado digital incluem conteúdo e, às vezes, aprendizado em forma de atividades. Combinam elementos multimídia, incluindo texto, imagem, vídeo e áudio para apresentar informações. As pesquisas sobre aprendizagem de

multimídia demonstraram resultados mais positivos para os alunos que aprendem com recursos que efetivamente combine palavras e figuras, em vez daquelas que incluem apenas palavras (Prata, 2002).

5.2 Aprendizagem através das plataformas digitais

Existe uma variedade de plataformas educacionais que atende a diversas áreas do conhecimento e setores da escola. As plataformas educacionais permitem registrar dados dos alunos, tabular e ter um parâmetro do desempenho escolar de cada um, qual a maior dificuldade e onde ele apresenta o maior desempenho.

Algumas plataformas educacionais pesquisadas e utilizadas na Escola Crescimento facilitam a gestão escolar e o trabalho dos professores, permitindo assim o trabalho realizado por meio do ensino híbrido *on line* e *off line*. A plataforma de ensino *Scules*, a exemplo das ferramentas tecnológicas, trata-se de uma plataforma de gestão da aprendizagem (LMS), desenhada para dispositivos móveis como *tablet* e *iPad*, podendo ser inserida na rotina escolar e/ou ainda em casa. Como benefício, há a possibilidade da gestão pedagógica acompanhar o índice de desenvolvimento dos alunos e professores por meio de relatórios, obtendo uma visão ampla do processo de aprendizagem.

Uma outra plataforma digital é a *Guten News* que estimula nos alunos a leitura de forma contextualizada e crítica, com uma linguagem adequada a cada faixa etária. Outra plataforma identificada foi a *Mangahih* que atua com o ensino da matemática baseada em *games* para educação básica. A plataforma *Niddu* volta-se para treinamentos corporativos com micro lições, gamificação, pontuação e *ranking* que estimulam os funcionários da escola a se atualizarem de forma dinâmica e interativa. Já a *Google For Education* e o *G Suite* possuem uma variedade de *apps* educacionais da *Google* que pode ser utilizada por escolas e universidades. Outra grande marca e característica dessa escola é ter a certificação *Apple Teacher* com uso dos produtos da *apple* na educação de forma satisfatória e criativa, além de ter alguns professores do quadro com a certificação da *Apple Distinguished Program* (ADP).

Quanto ao *Mind Maker*, este é um espaço e programa que permitem aos alunos e professores explorarem os trabalhos em um espaço totalmente dedicado ao protagonismo dos alunos de forma colaborativa, além de estimular a resolução de problemas complexos, hipóteses, criação de projetos inovadores com uso de outras plataformas tecnológicas e artefatos da marcenaria ou projetos chamados “mão na massa” ou cultura *maker* (aprender fazendo). Somadas a todas as plataformas já mencionadas, destacamos ainda o uso do *SAS* por ser um

recurso que transforma o conteúdo, aliado a tecnologia, bem como a *Binóculo Conexia* que funciona como agenda digital, facilitando assim a comunicação entre pais e a escola.

A atenção e o envolvimento dos alunos com esses recursos os ajudam a processar as informações na memória de trabalho. Quando os alunos interagem significativamente com as informações de multimídia, os alunos codificam essas informações na memória de longo prazo. Essa interação significativa pode envolver atividades de aprendizagem dentro do próprio recurso digital e / ou como uma lição criada pelo professor.

No entanto, nem todas as informações apresentadas na forma multimídia suportam o aprendizado. Para que a aprendizagem ocorra, os próprios recursos precisam ser projetados usando som e os princípios educacionais e precisam ser propositadamente integrados ao aprendizado e a experiência do professor. A teoria educacional fornece orientação tanto para o design eficaz dos recursos e como um professor pode melhor usá-los com os alunos, os recursos de aprendizado devem ser projetados para reduzir a carga de trabalho e a memória para podermos construir o esquema mental. Efetivamente projetado por recursos digitais de aprendizagem, como:

- a) Excluir informações e atividades que não estão diretamente relacionadas ao esquema de construção mental;
- b) Foco em informações e atividades diretamente relacionadas à construção de esquemas mentais;
- c) Identificar claramente a complexidade dos materiais de aprendizagem e a experiência do aluno.

Esses princípios orientam os professores na avaliação dos recursos de aprendizado digital que eles podem querer usar com seus alunos. Os professores podem avaliar recursos para saber como cobrem diretamente o tópico ensinado, com que clareza as informações são transmitidas e como as atividades diretamente nos recursos apoiam o aprendizado dos alunos (Cordeiro & Gomes, 2012). E os professores podem garantir que as lições que planejam usando esses recursos também sejam focadas no tópico e levar em consideração as habilidades e a experiência de seus alunos em consideração.

Os professores usam recursos digitais para vários propósitos e, de várias maneiras, incluindo:

- a) Como uma maneira de apresentar aos alunos um tópico;

- b) como parte de uma palestra ou demonstração de um professor;
- c) como estímulo à discussão em grupo ou em toda a classe;
- d) para fornecer aos alunos acesso a diferentes tipos de texto;
- e) envolver os alunos em atividades que não são possíveis na sala de aula;
- f) permitir que os alunos trabalhem no seu próprio ritmo como atividades de revisão ou extensão.

Desde o desenvolvimento da web mundial em meados dos anos 90, a capacidade de criar, armazenar e compartilhar recursos de aprendizado digital expandiu-se exponencialmente. Globalmente, foi feito um esforço significativo na criação de coleções ou repositórios, desses recursos, para que os professores possam recorrer a eles para suas aulas. Para desenvolver recursos digitais de aprendizado que atendam aos objetivos de conteúdo e aprendizado nos currículos escolar dos alunos para todas as etapas da escolarização. A rede de aprendizagem digital, contém milhares de recursos curriculares on-line que são disponibilizados a todas as escolas brasileiras, gratuitamente no portal do Ministério da Educação (MEC).

As ferramentas de análise e simulação suportam a construção do conhecimento, permitindo os alunos a manipular e visualizar informações de diferentes maneiras. As matérias de História, Matemática e Ciências inclui o aprendizado de elaborações que envolvem estudantes coletando, organizando, analisando e interpretar várias formas de dados e informações. Alguns exemplos das ferramentas tecnológicas que suportam esses processos incluem:

- Ferramentas de conceito ou de mapeamento mental: Essas ferramentas ajudam os alunos a identificar e vincular conceitos relevantes e representam esses conceitos visualmente.

- *Software* de banco de dados: Esse tipo de software permite que os alunos gravem, classifiquem e relatório sobre uma variedade de dados em formato numérico, textual e de mídia.

- *Software* de planilha: Esse tipo de software permite que os alunos gravem, classifiquem, analisem matematicamente e representam dados numéricos em tabelas e / ou formas gráficas. Uma criança não nasce usuária de tecnologia digital, mas pode aprender a se tornar uma. Isto é através de um pai, um programa, um amigo ou um professor que uma criança aprende a usar tecnologia. Os alunos estão vendo, usando e experimentando mídia em todos os aspectos de suas vidas fora do contexto escolar.

Os professores podem ajudar os alunos a estabelecer vínculos entre o que está acontecendo fora da escola e o que está acontecendo dentro da escola podem usar a tecnologia

dentro da sala de aula para modelar as práticas do mundo real. No Brasil, o português explica que textos multimodais combinam linguagem com outros meios de comunicação, como imagens visuais, trilha sonora ou palavra falada, como na mídia de apresentação em filme ou computador. Os documentos didáticos estão mudando para se ajustar às demandas crescentes do mundo tecnológico em que vivemos e os vários modos em que a comunicação se expande.

As teorias educacionais nos ajudam a entender como os alunos aprendem a dar sentido através da comunicação. Os alunos aprendem quando interagem e se comunicam com outros alunos em um ambiente positivo. A instrução é considerada mais eficaz quando conectado e relevante para o aluno. Cordeiro e Gomes (2012) teoria da aprendizagem também se concentra na interação e comunicação com outras pessoas que fornecer uma estrutura de modelagem para os alunos.

As teorias de Cordeiro e Gomes (2012) fornecem aos professores orientações sobre como usar a tecnologia no ensino e aprendizagem. A aprendizagem ocorre dentro de um ambiente social, aprendemos modelando e interagindo com outras pessoas. A tecnologia pode ser usada para facilitar a interação social e a comunicação entre os alunos em sala de aula, dentro de uma escola, entre escolas e em todo o mundo.

O aprendizado pode acontecer em qualquer lugar e a qualquer momento. Além disso, e em grande parte devido às curvas de aprendizado introduzidas pelos avanços tecnológicos e indústrias, incluindo o empreendedorismo, o aprendizado não se limita aos ambientes educacionais. No âmbito educacional, os professores estão adotando novas ferramentas tecnológicas e as utilizando em sua prática de ensino. Essas ferramentas ajudam a contribuir para novas abordagens de aprendizagem e preferências de aprendizagem.

Embora o número crescente de novas ferramentas e tecnologias possa parecer esmagador a princípio, os educadores entendem os benefícios das instruções lideradas por essa nova tecnologia (Barreto, 2012). As tradições de ensino mais antigas estão sendo deixadas para trás ou complementadas com novas práticas de ensino, permitindo que alunos e professores se tornem mais bem equipados para o mundo emergente, interconectado e influenciado tecnologicamente ao nosso redor.

Agora, algumas abordagens de aprendizado foram projetadas especificamente para esta nova tecnologia, mas a maioria é abordagens mais antigas, simplesmente suportadas por ela, permitindo que escolas e salas de aula em todo o mundo alcancem novos patamares.

Em vez de ensinar principalmente fatos e usar a aprendizagem baseada em avaliação, as práticas de ensino começaram a avançar em direção ao desenvolvimento de competências.

Isso inclui solução de problemas, entendimento conceitual e comunicação. Seja abordada como abordagens baseadas em problemas, projetos ou perguntas, a idéia é avançar para projetos centrados no aluno que visem um exame crítico dos problemas. Esse estilo de aprendizado prepara os alunos para pensar criativamente e encontrar soluções para problemas complexos que surgirão no futuro. A tecnologia nos permite definir questões em um contexto global e também facilita a comunicação e a colaboração em escala mundial.

Muitas abordagens baseadas em tecnologia oferecem cada vez mais oportunidades para os alunos criarem conteúdo que pode ser compartilhado na sala de aula, nas escolas, nas plataformas de aprendizado on-line e no LMS (*Learning Management Systems*). O número de ferramentas baseadas na Web que apoiam a idéia de autocriação e aprendizado mútuo está aumentando constantemente. A melhor maneira de garantir que o conteúdo criado usando as ferramentas de tecnologia on-line seja compreendido pelos alunos é ter o conteúdo reforçado pelos professores e também fazer com que os alunos recapitulam o que aprenderam ensinando uns aos outros em ambientes de grupo. Não apenas reciclam o material adquirido, mas os alunos poderão fornecer pontos de vista diferentes sobre o que aprenderam, compartilhando estratégias diferentes e conhecimentos aprendidos.

Graças à tecnologia, podemos levar o aprendizado a qualquer lugar. Agora, as plataformas de aprendizado on-line podem ser acessadas em qualquer lugar e a qualquer momento e, graças a inovações como *skype* e *facetime*, é possível uma comunicação internacional simples.

O aprendizado colaborativo é permitido por meio desses sistemas de comunicação tecnológica, bem como por meio de sistemas LMS e ambientes de aprendizado híbridos. As abordagens de aprendizagem colaborativas vão além das paredes da sala de aula, o que ajuda a atender a diferentes preferências dos alunos e a fortalecer áreas como o entendimento intercultural.

Outra abordagem de aprendizado que será desenvolvida por meio da tecnologia é a educação baseada em competências. Essa abordagem alternativa visa focar na aprendizagem eficaz, em vez da aprendizagem baseada no tempo.

Especificamente, isso significa que os alunos podem usar plataformas de *e-learning*, palestras digitais ou ensino presencial para aprender de maneira eficaz. Essa abordagem se afasta de um sistema educacional projetado nas limitações de tempo de ensino para uma abordagem mais individual e vinculada ao conteúdo.

A qualidade do trabalho é mantida enquanto o fator tempo é retirado da equação e

substituído por resultados de aprendizagem abertos. Basicamente, é um movimento no sentido de conhecer a maneira como as novas gerações trabalham. Muitas vezes, é inútil passar horas em um assunto quando o receptor não está pronto para receber as informações. Ao afrouxar os laços entre tempo e local, o fator de estresse é reduzido e pode ocorrer um aprendizado mais eficiente. Agora, o foco é o domínio do conhecimento do assunto.

Aprendizado ativo ou aprendizado prático significa que os alunos aprendem com a experiência e com os outros, experimentando diferentes métodos de aprendizado, apoiando as idéias uns dos outros e, mais importante, permitindo espaço para pensar e agir por si mesmos.

O papel do professor é ser um guia, e não um jogador ativo, ajudar quando necessário, apoiar quando necessário e estar aberto a adaptações e sugestões dos alunos. Deixar os alunos sugerirem ferramentas de aprendizado técnico que apóia o aprendizado e são divertidas também é uma parte importante do processo de aprendizado ativo.

O aprendizado combinado como uma combinação de mídia digital on-line e métodos tradicionais em sala de aula para os professores e alunos devem estar fisicamente presentes, mas o conteúdo e o trabalho do aluno são divididos em partes para serem concluídas digitalmente em computadores, *tablets*. Essa abordagem de aprendizado híbrida também pode incluir o aprendizado em casa usando ferramentas e plataformas digitais, com tarefas como assistindo a um vídeo ou concluindo uma atividade on-line. Quando combinadas, essas experiências de aprendizado se complementam.

A aprendizagem invertida é um tipo de aprendizagem combinada que inverte a abordagem tradicional de ensino. Trata-se de aplicar a aprendizagem e aumentar a interação aluno e professor na sala de aula. Em vez de aprender sobre um tópico em sala de aula, os alunos usam informações digitais e técnicas ocasionais de micro aprendizado, por exemplo, assistindo a vídeos curtos sobre um tópico específico em casa. O conteúdo desta lição de casa é então explorado e discutido com mais detalhes na sala de aula.

Em resumo, as informações são recuperadas em casa, em vez de serem ensinadas na sala de aula, e a aplicação das informações aprendidas se torna uma tarefa na escola.

O fato de os alunos criarem seus próprios materiais para usar em seu aprendizado também afasta o aprendizado de abordagens direcionadas e orientadas para o assunto, e em direção a um estudo intercurricular integrado que se assemelha melhor ao mundo interconectado em que vivemos.

Aspectos de diferentes áreas de aprendizado são combinados em diferentes ferramentas tecnológicas. Por exemplo, as várias etapas envolvidas nas ferramentas de criação

de vídeos explicativos estão relacionadas a várias áreas do ensino e da aprendizagem e atendem a várias preferências de aprendizagem.

Os benefícios que a tecnologia oferece são abundantes: inovação no aprendizado, facilidade de criação, adoção do contexto social internacional, fornecimento de novos recursos e compreensão e aumento do acesso à informação.

À medida que a tecnologia avança e se torna cada vez mais proeminente nas escolas de todo o mundo, a tecnologia da informação e comunicação se torna quase tão essencial quanto o oxigênio, quando consideramos como as gerações mais jovens aprendem e os tipos de empregos que terão no futuro. Faz parte de suas identidades pessoais e apóia o aprendizado atual porque eles podem se relacionar com ele. A tecnologia não substitui as abordagens tradicionais de aprendizagem, simplesmente suporta diferentes abordagens de aprendizagem e faz parte do ensino moderno.

À medida que avançamos no século 21, percebemos que a tecnologia se tornou parte integrante de nossas vidas cotidianas. As inovações tecnológicas se integraram em todas as esferas da sociedade, redefinindo a maneira como conduzimos nossas atividades diárias. Isso mudou a maneira como trabalhamos, compramos, interagimos e também aprendemos.

Os avanços tecnológicos são inevitáveis, pois é assim que o mundo está se movendo. Também incorporou ao mundo da educação, onde as crianças experimentam uma nova maneira de aprender e os educadores praticam métodos mais eficazes de ensino (Lima, Silva, Torres, Virgínio & Estêvão, 2010; Alonso, 2007). Muitas escolas já implementaram ferramentas baseadas em tecnologia para educar e preparar seus alunos para o futuro. Algumas inovações tecnológicas que redefiniram o sistema educacional são:

-*Tablets*: são os dispositivos móveis nas salas de aula. Os alunos de hoje são especialistas no uso de telefones celulares à medida que crescem vendo-os. Percebendo isso, muitas escolas, estão aproveitando os telefones móveis como uma importante ferramenta de aprendizado. Os *tablet's* com conectividade à internet oferecem acesso a vários aplicativos educacionais úteis, permitem que eles tomem notas, leiam tópicos relevantes para o assunto dos estudos. À medida que mais exames estão sendo realizados hoje, o uso de *tablet 's* pode preparar os alunos para o futuro.

-**Lousa Digital**: quadros apagáveis que acompanham um projetor LCD o que for visto na tela do computador pode ser replicado neste quadro branco. Como todos sabemos, o impacto da comunicação visual de um assunto é mais profundo do que verbalmente. Portanto, o objetivo desses quadros é tornar a aula mais dinâmica e atrativa para os alunos.

-*Apps for Education* do Google: cerca de 45 milhões de alunos e professores de todo o mundo usam este aplicativo, que é um pacote de produtos de compartilhamento de documentos, e-mail, calendário e compartilhamento de nuvem disponíveis gratuitamente para as escolas. O Google Sala de aula é um aplicativo gratuito que os professores podem usar para criar e organizar tarefas rapidamente, fornecer feedback de forma eficiente e se comunicar facilmente com as aulas.

-Biblioteca digital: diferentemente das bibliotecas convencionais, as bibliotecas digitais não dependem da disponibilidade de espaço para preservar livros e outros artigos de referência. Muitas escolas do século XXI optam por ter bibliotecas digitais que podem armazenar qualquer material de e-Learning, como e-books, slides, projetos preparados por estudantes, contribuições de ex-alunos etc.

As escolas estão tomando iniciativas para expor seus alunos a várias opiniões e culturas por meio de inovações tecnológicas como o Skype, que oferecem aos alunos uma plataforma para interações em tempo real com os alunos de sua faixa etária em uma parte diferente do mundo. Eles também possibilitam viagens virtuais de campo. Os educadores também podem seguir as melhores práticas em sala de aula seguidas em outras partes do mundo.

-Sala de aula invertida: As salas de aula de todos os países começaram a adotar essa nova tecnologia, na qual os alunos deveriam assistir a vídeos de aulas de professores e outros especialistas em casa como parte de suas tarefas de casa e o tempo de aula seria utilizado para discussões. A *Khan Academy* é um exemplo de como os cursos on-line se tornaram um meio instrucional popular de ensino.

-*E-learning*: vários centros de *e-learning* estão sendo abertos em países subdesenvolvidos que abrem portas para a educação das pessoas de lá. A incorporação de tecnologia na educação tem sido um tópico discutível entre muitos educadores e pais devido aos desafios enfrentados para incorporá-la. Convencer pais e professores sobre os benefícios que a educação orientada pela tecnologia oferece é um dos maiores desafios. O uso da tecnologia na educação depende da conectividade da Internet, que requer mais largura de banda e infraestrutura. Alguns países ainda enfrentam problemas de conectividade à Internet em áreas rurais. Portanto, implementar a educação voltada para a tecnologia nas escolas rurais se torna uma tarefa.

Muitos professores ainda estão céticos sobre o uso da tecnologia na educação, pois temem que ela possa substituir seu papel no futuro. Portanto, o desafio é convencê-los a incorporar a tecnologia como uma ajuda no ensino e não como uma ameaça.

Na era das redes sociais, as comunidades on-line de pessoas buscam idéias semelhantes às suas. O quarto ambiente é um exemplo de como as comunidades de estudantes, faculdades e ex-alunos fizeram uma presença significativa em uma plataforma on-line para se conectar e se envolver com os principais interessados.

No mundo dinâmico de hoje, estamos cercados por tecnologia; inserir tecnologias não desvaloriza a importância dos professores, mas ajuda a oferecer uma experiência de aprendizagem diferenciada, para os alunos. As escolas devem, portanto, encontrar um equilíbrio entre o ensino tecnológico e o ensino baseado na realidade dos alunos, para preparar seus alunos para um amanhã, cada vez melhor.

6 OPÇÃO METODOLÓGICA

Pretende-se realizar uma pesquisa qualitativa com um estudo de caso, procurando-se entender como a gestão escolar utiliza os recursos tecnológicos na educação. Na pesquisa pretende-se discutir como a gestão da escola faz o uso das tecnologias e como as novas tecnologias digitais podem contribuir para sanar as dificuldades de comunicação existentes entre escola e os pais, transformando o espaço em um ambiente que acompanha as novas práticas pedagógicas de forma eficiente. Os dados serão apresentados após o preenchimento das análises com base na pesquisa. Serão utilizados listas e gráficos além da apresentação das respostas individuais da entrevista, com o intuito de dar uma maior clareza e profundidade.

Deve-se levar em consideração que a escola é um espaço múltiplo com diferentes concepções e que em seu contexto educacional há sempre uma diversidade de ideias, comportamentos e concepções. Dessa forma, levando em consideração as possíveis mudanças existentes na escola tais como “pode compreender-se como uma organização plural, ou um mundo de mundos, uma vez é perpassada, entre outros, pelos princípios ou lógicas do mundo doméstico, do mundo industrial, do mundo cívico, do mundo mercantil e do mundo mundial” (Estêvão, 2008, p. 207). Escolheu-se, assim, discutir a utilização das novas tecnologias digitais no meio educacional, por ser um assunto atual que se vivência na maioria das escolas e por exigir muita dedicação para compreender este momento, objetivando adequar-se de forma tranquila a todas estas transformações.

Severino (2007) diz que muitas pesquisas utilizam esse procedimento, sobretudo aquelas que possuem um caráter exploratório ou descritivo. Desta forma, pretende-se utilizar como metodologia de pesquisa a abordagem qualitativa. Vale ainda ressaltar que a especificação da metodologia da pesquisa é fundamental para definir a trajetória do pesquisador ao longo da investigação.

A pesquisa deu-se através de uma pergunta e deve ser respondida pelos resultados à luz da indagação científica. Este estudo se originou da seguinte pergunta: “Como a gestão auxilia a equipe escolar a utilizar as novas tecnologias digitais no ambiente escolar e, ao mesmo tempo, como as novas tecnologias digitais ajudam na comunicação entre a gestão escolar e os pais em uma instituição escolar privada em São Luís-MA”

6.1 Estudo De Caso

A pesquisa será realizada em uma escola privada de classe média alta em São Luís do Maranhão, uma escola conceituada no mercado educacional da cidade, referência em educação e uso das tecnologias, a escola fez grandes investimentos, razão que se tornou uma escola com a certificação pela Apple Distinguished, para chegar a ser reconhecida e obter este título, que somente é concedido a escolas que possuem programas que tem diferenças com o uso das tecnologias com aplicabilidade de inovação. Um dos seus diferenciais é o uso frequente das tecnologias tanto no que diz respeito à gestão educacional como à sala de aula.

A escola possui duas unidades e cerca de 2.800 alunos. Foi inaugurada em 1984, no bairro do Olho D'água, intitulada de Escola Jardim Crescimento. No ano de 2013 a escola passa a adotar recursos tecnológicos para dar suporte e melhorar a qualidade de suas aulas e trabalhos pedagógicos, com aquisição de lousas digitais e iPads. Com a modernização da escola bem como de seus espaços físicos, passam a adotar uma estrutura de aulas mais inovadoras ampliando a possibilidades interação entre alunos, pais e professores. Neste processo de evolução educacional, no ano de 2016, a escola passa a ter o título Apple Distinguished Program (ADP), reconhecimento que é atribuído às escolas que adotam programas da Apple em seu currículo escolar, atuando com tecnologia e inovação em suas práticas pedagógicas. A escola passa a utilizar diversas plataformas para mensurar e acompanhar o desenvolvimento dos alunos. Possui em sua estrutura técnica e habilidades de vanguarda e prima pela qualidade de suas aulas, projetos e desenvolvimento intelectual, humano e social dos alunos.

A proposta pedagógica da escola é pautada em pilares de uma educação inovadora e moderna e em seu currículo e grade curricular. Observando o modelo de aula da atualidade e perfil dos alunos e professores de hoje, cada vez mais conectados. Dessa forma, vale ressaltar que a missão da escola é *“Atuar com profissionalismo e compromisso no desenvolvimento de pessoas éticas, capazes de criar soluções para enfrentar os desafios da vida”* e Visão da escola é *“Ser reconhecida pela educação transformadora, inovação e gestão educacional”* que primam pela qualidade e compromisso com a educação. (Escola Crescimento, 2020).

A escola possui serviços diferenciados que contribuem para o desenvolvimento do aluno e possibilita um acompanhamento individual e personalizado chamado de *tutoria* serviço prestado ao relacionamento com as famílias que permite uma interação e resolução de problemas referentes ao discente.

A tutoria da escola, trata da análise e desempenho dos alunos, análise da sala de aula, da orientação e adaptação dos trabalhos de alunos com inclusão, atua com a gestão pedagógica da escola. Realiza atendimento personalizado com os pais, diálogo com a família, atua na organização dos eventos escolares, com orientação vocacional, direcionamento da carreira dos alunos bem como as suas respectivas escolhas profissionais, atua como uma espécie de mentoria aos alunos e acompanhamento individualizado.

A escola adotou o programa do *LIV - Laboratório de Inteligência de Vida* foi adotado com a finalidade de trabalhar com alunos desenvolver habilidades socioemocionais, aspectos que possam desenvolver habilidades seguras e íntegras para lidar com as emoções e seus respectivos sentimentos tais como, raiva, medo, solidão, tristeza, angústia e outros aspectos relacionados aos sentimentos humanos.

6.2 Técnicas de Coleta de Dados

Na perspectiva de encontrar uma solução para o problema pesquisado, a técnica utilizada será a entrevista.

Os entrevistados são gestores escolares. A escolha dos gestores deu-se pelo de fato de possuir um cargo, cujo tem o domínio e poder de decisão, pela visão ampla dos processos educacionais como o todo com bastante habilidade e o costume em lidar ferramentas e plataformas educacionais, para viabilizar e compilar dados dos alunos.

Esta pesquisa será realizada com os gestores educacionais da escola por entender que estes atores sociais exercem um poder relevante na dinâmica escolar e práticas estão atravessadas pelo uso das tecnologias e plataformas educacionais como facilitadoras da gestão escolar.

Foi realizado com a gestão da escola, composto da escola que tem participação e um olhar como um todo em total de 8 com idades entre 30 e 45 anos de idade dividido em 5 mulheres e 3 homens. Os gestores tiveram acesso a entrevistas de forma presencial, que foi formulado com o intuito de entrevistá-los.

| Nome | Idade | Cargo Profissional | Gênero |
|-------------|--------------|---|---------------|
| Karla | 40 | Gestora Geral | Feminino |
| Paola | 42 | Gestora Pedagógica | Feminino |
| Elandinalvo | 45 | Gestor de Inovação e Projetos | Masculino |
| Paulo | 35 | Gestão do Ensino Médio | Masculino |
| Marisa | 42 | Gestão do Ensino Fundamental II | Feminino |
| Samara | 43 | Gestão do Ensino Fundamental I | Feminino |
| Gustavo | 32 | Gestão do Núcleo de Inovação e Tecnologia | Masculino |
| Daniela | 33 | Gestão Pedagógica do NIT | Feminino |

Quadro 2 - Perfil dos entrevistados

Fonte: Própria pesquisa

Cada pergunta da nossa entrevista buscou abarcar a relação entre as diversas dimensões da gestão escolar e a articulação destas com as tecnologias de informação. As perguntas foram

construídas com o intuito de revelar como a rotina dos gestores é afetada, positiva ou negativamente pelo uso das tecnologias; buscamos também entender os principais desafios da implementação de uma gestão assessorada pelas tecnologias, aspectos como a adesão da equipe de profissionais da escola, implantação de uma cultura de uso das tecnologias.

Bacich, Tanzi Neto e Trevisani ressaltam que:

As modalidades ao longo do caminho de aprendizagem de cada estudante em um curso ou disciplina são conectadas para oferecer uma experiência de educação integrada. Os autores apresentam as propostas híbridas como concepções possíveis para o uso integrado das tecnologias digitais na cultura escolar contemporânea, enfatizando que não é necessário abandonar o que se conhece até o momento para promover a inserção de novas tecnologias em sala de aula; pode-se aproveitar "o melhor dos dois mundos. (2015, p.53).

Cada gestor explanou sobre o impacto do uso da tecnologia, especificamente dentro de suas atribuições, nos dando um panorama a partir destas contribuições, sobre como alguns cargos dialogam melhor e outros nem tanto com o uso das tecnologias. Numa perspectiva temporal, foi perguntado sobre como o gestor percebe a implementação das tecnologias de maneira mais definitiva a médio e longo prazo; neste questionamento buscamos rastrear o nível de projeção dos gestores para o uso das tecnologias no cotidiano da gestão escolar. Outro tópico relevante foi a relação entre tomada de decisões estratégicas e as tecnologias digitais; buscamos neste item identificar o poder de interferência das tecnologias na tomada de decisão.

Avançando nas entrevistas, também foi levantado tópicos sobre plataformas digitais, dado que a escola que serviu como base da pesquisa, possui uma política consolidada de investimento em plataformas digitais, política esta que exige dos gestores a capacidade de implementar e gerir tais plataformas. Nesta seara, os participantes explanaram sobre como fazem para treinar suas equipes e mantê-las atualizadas no que tange o uso das diversas plataformas utilizadas pela escola. Comentaram ainda sobre as dificuldades encontradas no cotidiano para gerir tais plataformas tanto do ponto de vista técnico, como do ponto de vista cultural. Partindo para a dimensão pedagógica, os entrevistados apontaram como as plataformas podem auxiliar o gestor no processo de análise de desempenho de seus funcionários, mais especificamente dos professores. Foi suscitada a questão do planejamento, tanto do ponto de vista pedagógico, quanto do ponto de vista administrativo, e a relação daqueles com as plataformas digitais implementadas na escola.

Por fim, foi abordado o impacto financeiro da implementação, manutenção e gestão das plataformas e diversas tecnologias educacionais, os cuidados que devem ser considerados e as oportunidades de investimento. Por fim, tratando dos processos comunicativos dentro e fora da

escola. Os entrevistados deram seus pontos de vista sobre como as tecnologias de comunicação afetam, positiva ou negativamente no processo de interação entre os atores sociais que fazem parte do ambiente escolar. A partir desta etapa, organizamos a análise das perguntas feitas e do conjunto de respostas dadas pelos participantes da entrevista sob a luz das teorias que embasam este trabalho.

As tecnologias digitais auxiliam no processo comunicativo, pois conectam de maneira mais veloz e eficiente os indivíduos que estão inseridos na rotina da empresa, aumentando a chance de uma comunicação clara, como confirma Kalsing (2015) ao afirmar que:

Para que as decisões organizacionais sejam tomadas com rapidez e qualidade, é importante que as organizações disponham de um sistema de comunicação eficiente, que permita a rápida circulação da informação e do conhecimento, sendo, para isso, indispensável o suporte da tecnologia (p.14).

7 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A análise dos resultados está organizada em torno das perguntas feitas para os entrevistados. Seguiremos a ordem das perguntas e exploraremos os aspectos mais relevantes suscitados pelos participantes e a relação das suas contribuições com a referência bibliográfica especializada da área.

7.1 Rotina do gestor e a importância da tecnologia na prática escolar

Uma das entrevistadas confirma esta afirmação pois acredita que as tecnologias mapeiam e ajudam no processo de resolução dos problemas dentro da rotina escolar, este posicionamento fica claro no trecho a seguir:

Vejo que a tecnologia facilita as relações então hoje você utilizando ferramentas tecnológicas consegue mapear quais são as dificuldades de cada setor e consegue agir de forma muito mais proativa do que sem a utilização da tecnologia acho que é muito mais assertivo e faz com que a gente consiga resolver as coisas de forma muito mais rápida e dinâmica” (Entrevistada Paola)

Fica claro na fala do entrevistado o quanto as ferramentas tecnológicas auxiliam na resolução assertiva e rápida de problemas que naturalmente ocorrem na rotina do gestor. Vale ressaltar um aspecto interessante na contribuição da mesma: a proatividade na resolução, pois os gestores compartilham as informações e a compartimentalização do saber não é tão grande. Esta conexão entre os setores, via tecnologias digitais tende a tornar o processo mais fluido e os gestores mais resolutivos e proativos, pois não precisam passar necessariamente por todos os setores para obter as informações necessárias, basta entrar na plataforma que unifica todas as informações das quais o gestor necessita em sua rotina diária.

No setor de tecnologia da escola, condensa-se a organização de todo o aparato tecnológico da escola, pois as tecnologias digitais fazem parte do cotidiano de todos os envolvidos, professores, alunos, demais funcionários, de maneira intensa e constante, cabendo ao gestor desse setor organizar as demandas no que tange os processos pedagógicos de ensino e aprendizagem e nos aspectos administrativos da rotina interna dos departamentos da escola. Dentro do modelo de ensino híbrido, ao qual a escola se propõe, a rotina do setor de tecnologia fica ainda mais intensa, pois a gestora precisa promover as formações necessárias aos

professores, fazer a manutenção de todo o aparato tecnológico da escola e a manutenção das diversas plataformas utilizadas.

A gestora entrevistada aponta o quanto as tecnologias servem para organizar as demandas diárias e compartilhar as informações mais relevantes com os demais setores. Podemos observar isso mesmo no trecho da sua entrevista:

Organizar o equipamento tecnológico, no caso os ipads, para os alunos novatos que chegam, esta prática ocorre ao longo de todo o ano, pois sempre chegam alunos novatos. Disponibilizar os acessos desses alunos às plataformas, acompanhar o uso das plataformas mediante os relatórios que a gente tira do sistema, organizar o processo de instrução e formação dos professores no que tange o uso de ferramentas tecnológicas, acompanhar o professor novato no uso das ferramentas, fazer o atendimento individual, disponibilizando uma agenda compartilhada para o professor possa marcar o horário de formação. (Entrevistada Daniela)

O setor responsável pela gestão dos aparatos tecnológicos, bem como dos processos de formação dos professores no uso dos aparelhos e na aplicação de metodologias, também tem sua prática cotidiana fundamentada no uso das tecnologias para administrar todo o processo. O controle de todos estes processos citados pela entrevistada precisam ser compartilhados com os setores pedagógico e administrativo, pois o setor de tecnologia trabalha em função destes. É neste ponto que o uso de planilhas compartilhadas, arquivos em nuvem, servem como instrumentos organizadores e proporcionam uma atuação em conjunto de todos os setores. Vale ressaltar na fala da entrevistada o foco que o setor dá para a formação continuada dos professores e a organização dos equipamentos voltados para a sala de aula. O setor de tecnologia, embora englobe os setores administrativos, tem sua rotina voltada para a criação de um ambiente favorável para os professores aplicarem metodologias inovadoras com o uso das tecnologias que estes têm à sua disposição.

Ainda na discussão a respeito da rotina dos gestores e o uso das tecnologias, ficou evidente na fala de outra entrevistada as contribuições do uso da tecnologia no cotidiano, mas sobretudo ressaltou as contribuições do uso para a execução do trabalho dos professores. Como gestora de um segmento voltado para as crianças, a gestora afirma que as tecnologias tornam o processo de ensino e aprendizagem mais atraente. Como podemos perceber na fala a seguir:

Pensando no Ensino Fundamental Anos Iniciais, a tecnologia amplia a possibilidade de trabalho das professoras e é muito interessante para as crianças. Sabemos que cada dia mais as crianças estão com a atenção reduzida e a tecnologia da vivência delas e a escola tem que estar acompanhando o que tá acontecendo no mundo. Então eles se interessam quando tem uma coisa mais dinâmica mais visual que você consegue atingir diversos canais você

tem o visual, o auditivo, você tem a parte de movimentação que é feita com óculos 3D. (Entrevistada Samara)

Deste modo, a rotina da gestora está pautada na viabilização de ferramentas tecnológicas voltadas para o público infantil, ferramentas estas que nas mãos das professoras deste segmento, irão proporcionar uma aprendizagem mais efetiva através do encantamento proporcionado por alguns recursos tecnológicos associados aos métodos de ensino.

Outra gestora entrevistada também reforça a importância da tecnologia para o efetivo acompanhamento do trabalho dos professores, da qualidade do ensino e do cumprimento do que está previsto no planejamento. A rotina de acompanhamento dos professores é facilitada pelas diversas ferramentas tecnológicas utilizadas pelo gestor, pois sem estas o trabalho se tornaria mais lento e limitado. Sobre este ponto a entrevistada reforça que:

Na minha rotina como gestora, levo o professor a discutir o uso e as diversas formas de incluir as ferramentas tecnológicas na aula, refletir com o professor que o pode ser melhorado, daí traçamos plano de ação, quando você pega e faz registro sobre expectativas de aprendizagem, essa questão está alinhada com a expectativa de aprendizagem do aluno, então a minha rotina está muito pautada nisso e a tecnologia ela está presente tudo porque na leitura de plano a gente vê a inserção desses aparatos tecnológicos com intencionalidade pedagógica e não apenas o uso isolado dessas ferramentas. Dessa forma, favorecendo a aprendizagem dos alunos e a própria sala de aula em si, ela já complementa e é voltada para isso, ela tem uma lousa digital, iPad, App, plataformas digitais, então dentro da minha rotina a tecnologia ela está presente o tempo todo dentro do acompanhamento dos professores tudo que faz ou no computador ou sistema da escola utilizamos o tempo todo. (Entrevistada Marisa).

O departamento de tecnologia, responsável pela manutenção da estrutura tecnológica da escola, ressaltou o foco que toda sua equipe está dando diariamente à resolução de problemas da infraestrutura tecnológica, especialmente por estarmos num momento em que o ensino híbrido tem sido o melhor modelo e mais adequado ao contexto. Desta forma, toda a rotina deste gestor exige um controle de diversas ferramentas e recursos que ao mesmo tempo atenda as demandas de cada setor, mas também que mantenha uma unidade na identidade escolar, não podendo apresentar diversas soluções sem o mínimo de padronização e respeito pela identidade da escola. Diante da diversidade de soluções possíveis e sugeridas, cabe a este gestor filtrar as melhores, as mais efetivas e dar a elas a identidade da escola, este equilíbrio, segundo o entrevistado, é o verdadeiro desafio. Sobre este assunto o mesmo esclarece que:

Para mim o grande desafio enquanto gestor do setor de tecnologia atender essas áreas seguindo um padrão e que seja um padrão institucional. Eu tive solicitações de pessoas queriam utilizar que a maioria queria usar o meet, outras o zoom, para ministrar aulas e pessoas dando várias soluções inclusivas

inclusive free. Enfim, aí meu trabalho não é bloquear a criatividade daquelas às pessoas, o meu trabalho também saber levantar, ponderar e criar aquele modelo institucional conduzir toda uma análise em alguns momentos levar isso para validação da direção. (Entrevistado Gustavo)

Outro aspecto relevante na rotina deste setor é a responsabilidade com os investimentos feitos, a necessidade dos investimentos e a justificativa técnica para a aquisição de outras ferramentas tecnológicas. Desta forma, o gestor precisa conciliar a pertinência, a eficácia do recurso com o investimento que a escola precisa fazer. Não podendo desconsiderar, portanto, os impactos financeiros das tecnologias inseridas.

No que tange à resolução de problemas, as tecnologias também possuem um papel relevante. Segundo o gestor do ensino médio, as tecnologias auxiliam consideravelmente no processo de comunicação e resolução de problemas em curto prazo, pois o compartilhamento de informações importantes se dá através de plataformas que extrapolam os limites da própria escola. Como afirma a seguir outro dos entrevistados:

Eu uso o Google Switch, pois as pessoas que estão diretamente ligadas a mim podem visualizar e colaborar comigo em tempo real. (Entrevistado Paulo).

A parceria com a Google Switch possibilita, segundo o entrevistado, um trabalho colaborativo e simultâneo. Dessa forma a rotina de gestores que precisam solucionar problemas em curto prazo de tempo é facilitada pelo uso das tecnologias de compartilhamento. O entrevistado esclarece ainda que:

Quando eu preciso que os professores me deem uma resposta mais rápida e eu não posso utilizar o whatsapp, eu preciso registrar as decisões então eu crio um documento, compartilho com os professores e adiciono os editores.' Dessa forma, todos tem acesso ao mesmo trabalho em tempo real facilitando assim o trabalho em grupo e de forma remota. (Entrevistado Paulo)

7.2 Desafios da implementação assessoradas pelas tecnologias

Devemos considerar que o uso das tecnologias digitais nos processos de gestão escolar não acontece de maneira harmoniosa sempre. Neste processo, existem forças contrárias à sua implementação. A cultura da escola pode contribuir bastante, mas também pode retardar a efetiva implementação. Os atores sociais envolvidos no processo podem oscilar entre resistir e aceitar em vários graus e por diversos motivos diferentes. Deste modo, precisamos ter em vista que a efetiva gestão assessorada pelo uso das tecnologias só pode acontecer com o apoio de todos que estão envolvidos no processo.

Tais dificuldades são inerentes a qualquer processo de mudança, mas neste caso, as mudanças são mais profundas e conseqüentemente os desafios aumentam também. Os entrevistados relataram uma gama de dificuldades no que tange o uso de tecnologias em diversas etapas da gestão e em vários aspectos das práticas diárias, seja por parte dos funcionários, seja por conta da estrutura, ou mesmo por questões técnicas de manutenção do que já foi implementado.

A entrevistada Karla ressalta que a maior dificuldade percebida por ela é a manutenção do processo formativo:

O grande desafio é um processo formativo e que nunca vai acabar dentro de uma empresa, pois a cada momento chegam novas tecnologias, novos recursos e as pessoas são muito apegados àquilo que elas já sabem fazer que elas dominam.

Sensibilizar os funcionários a aprender novas maneiras de fazerem o que faziam é uma questão central para superação desta dificuldade. Diante de um novo modelo, os funcionários podem se sentir inseguros e não aderirem àquilo que está sendo implementado.

Levando em consideração que cada um aprende a seu modo e que cada escola, possui um característica e cultura diferente. Uns conseguem se adaptar fácil a nova dinâmica de trabalho com o uso das plataformas digitais e outros tem dificuldade, surgindo então, uma necessidade constante de aprendizagem e formações. A escola pesquisada, possui uma equipe capacitada que atende aos professores e gestores, visando assim desenvolver as habilidades e competências destes profissionais. Para Kenski (2003),

[...] a evolução tecnológica não se restringe aos novos usos de equipamentos e/ou produtos, mas aos comportamentos dos indivíduos que interferem/repercutem nas sociedades, intermediados, ou não, pelos equipamentos. Portanto, entendemos como tecnologias os produtos das relações estabelecidas entre sujeitos com as ferramentas tecnológicas que têm como resultado a produção e disseminação de informações e conhecimentos

Segundo Karla, "a utilização da tecnologia acho que é muito mais assertivo e faz com que a gente consiga resolver as coisas de forma muito mais rápida e dinâmica". A maneira mais efetiva de, constantemente, superar essa resistência é mostrar para a equipe o quão valiosa é aquela nova ferramenta tecnológica, pois facilita os processos internos e, naturalmente, ajuda na rotina da equipe. Mudar a forma como a tecnologia é vista dentro da gestão é crucial para uma efetiva implementação. Corroborando com o exposto anteriormente, Lilian e Trevisani afirmam:

Refletindo sobre tais mudanças de mentalidade e a forma de transmitir conhecimento por meio das tecnologias digitais, cabe uma análise sobre as pessoas envolvidas neste processo. Ou seja, todos devem ser imerso a essa cultura e treinados para utilizar de forma correta incentivando assim, o uso constante e consciente. (2015, p.49).

Além dos aspectos de resistência da equipe, podemos encontrar dificuldades, também, nos aspectos técnicos que envolvem a instalação, manutenção e inovação dos recursos tecnológicos. A gestora do setor tecnológico, sobre as dificuldades da implementação das tecnologias digitais na gestão, relatou que a qualidade do sinal de internet também pode descredibilizar o uso das tecnologias, pois, para alguns processos, a ausência da internet, ou mesmo a oscilação desta, pode inviabilizar algumas ações importantes da gestão. Neste momento, os modelos tradicionais de realização podem ser reforçados, já que os modelos tecnológicos podem deixar a desejar. Sobre isso a gestora Daniela afirma

O uso eficiente dessas tecnologias nos processos da gestão necessitam de uma internet estável e com alta velocidade e que haja uma garantia de que a internet funcionará.

Outra dificuldade relatada pela gestora do setor é a desproporcionalidade entre a quantidade de integrantes da equipe técnica e o volume de demandas dos diversos setores que utilizam a tecnologias em seus processos diariamente. Torna-se imperioso equilibrar as demandas internas do setor, as demandas externas administrativas dos demais setores e a assistência à sala de aula em si, pois esta também tem a tecnologia como uma ferramenta e que, às vezes, necessita de algum tipo de manutenção ou regulação. Este é o segundo grande desafio, segundo Daniela:

O segundo desafio, no momento atual, é que temos poucos funcionários, em contrapartida temos uma demanda muito grande. O problema maior é que temos não apenas a demanda de organização da sala, mas de acompanhamento. Temos recebido muitas chamadas no momento da aula e aí temos atendido as demandas que surgem no momento da aula.

Podemos perceber também desafios quanto à cultura de utilização das tecnologias nos ambientes administrativos da escola. Não é tão incomum o uso das tecnologias nas salas de aula, haja vista que diversas metodologias que foram desenvolvidas ao longo dos últimos anos podem ser potencializadas por meio da inserção de instrumentos tecnológicos. No entanto, para o ambiente administrativo da gestão escolar, durante muito tempo, a gestão não viu necessidade de acompanhar tais avanços. Esse descompasso gerou naturalmente alguns desafios, pois a implementação do uso amplo das tecnologias exige uma mudança de postura por parte dos funcionários.

Para acelerar este processo, alguns discursos mercadológicos foram acionados para justificar a implementação. Segundo o Elandinalvo, gestor de projetos:

No que tange à educação principalmente, o uso das tecnologias na gestão escolar passa a ser não só um diferencial de mercado, mas principalmente um constante alinhamento entre a escola e o mundo do trabalho.

Nesta fala, fica clara a postura mercadológica e a necessidade de se enquadrar em critérios racionais e objetivos do mercado, para que a escola não fique à margem do processo de modernização.

Estas implementações que seguem a lógica do mercado, agregam valor ao produto vendido pela escola e torna-a uma instituição diferenciada em relação às demais, deste modo pode aumentar o prestígio da instituição frente aos concorrentes por ter um diferencial que acredita ser de valor e potencialmente desejado por seus clientes. Estêvão (2018) afirma que:

Segundo os adeptos deste modelo, é precisamente o setor privado da educação globalmente considerado que se encontra, à partida, mais impregnado de, ou sintonizado com, o *ethos* de mercado, tendendo por isso menos, e por um lado, a não perder de vista a eficiência, as políticas de diferenciação, as vantagens concorrenciais e a economia de custo e, por outro, a veicular a ideia de soberania do indivíduo dotado do poder de liberdade da escolha. (2018, p.52)

Podemos partir desta reflexão proposta pelo autor para compreender o quanto a escola pesquisada se preocupa em veicular para os seus clientes e os clientes em potencial as facilidades de acesso às ferramentas da escola por conta do uso das tecnologias e o quanto isso é o diferencial da mesma, já que a maioria das outras escolas não possuem o mesmo nível de desenvolvimento tecnológico. Os *clientes* que optarem por matricular seus filhos na instituição pesquisada terão, segundo o discurso da escola, facilidades no acesso aos diversos recursos que a escola disponibiliza, exatamente devido esta ter portais de acesso dos pais, sistema de comunicação via *whatsApp* entre outros benefícios.

Sobre outro modelo de gestão, o modelo simbólico/cultural, o gestor do setor de tecnologia, Gustavo, nos ajuda a compreender os fenômenos da escola pesquisa, sob uma outra ótica, que não a mercadológica. Ao nos voltarmos para os desafios da implementação, percebemos que resistências e aceitações são partes fundamentais do processo, mas estas também se dão de maneira oculta nas práticas discursivas dos atores sociais envolvidos. O gestor citado ressalta que a cultura interna da escola é de aceitação do uso das tecnologias, devido esta ser culturalmente uma escola de vanguarda. Sobre isto, o entrevistado Gustavo diz:

A característica da escola é de ter uma pegada tecnológica, então quando se fala de implantar um novo projeto as pessoas não enxergam muita dificuldade

nisso, diferente de muitos ambientes que não precisa ficar preso ao tradicional.

Dessa forma, entende-se que a referida escola pesquisada, busca por constantes inovações digitais e vale ressaltar a cultura já existente na escola, que possui um setor específico e pessoas preparadas para dar todo o suporte necessário para a escola e família, no que tange o uso das ferramentas digitais. Ainda nesta linha de análise Estêvão resalta a importância de analisar as práticas internas da escola a partir da cultura da mesma, como vemos a seguir:

Uma dimensão importante a que o modelo simbólico/cultural dá um destaque especial: a cultura organizacional. Aliás, a interpretação simbólica das organizações necessita de referentes culturais e o significado singular das ações que ocorrem no seu interior não pode ser analisado sem relação com a cultura dessa mesma organização (Estêvão 2018, p. 47)

Divergindo do gestor citado anteriormente, o gestor Paulo possui um ponto de vista diferente sobre a cultura da escola. Este afirma que:

Quando começou esse movimento de inserção mais forte da tecnologia no contexto escolar, tanto na sala de aula, quanto na gestão administrativa, muitos profissionais abandonaram por não conseguirem se adaptar.

Vale ressaltar que todo processo de transformação requer um período de adaptabilidade onde todos devem passar por este momento, e deve-se levar em consideração que cada um tem o seu período e processo de aprendizagem diferente e cada um a seu modo e tempo.

Cabe à escola, enquanto organização, atentar-se para estas observações e não cometer o erro de deixar ou passar por despercebido esta análise de cada profissional. Dessa forma, o papel do gestor é fundamental para que ele se sinta capaz e seguro de utilizar as novas plataformas digitais, todo apoio e suporte neste momento é crucial. Definido por Chambers (2006, p.465) “quando surge uma nova tecnologia, a primeira atitude é de desconfiança e de rejeição. Aos poucos, a tecnologia começa a fazer parte das atividades sociais da linguagem e a escola acaba por incorporá-la em suas práticas pedagógicas.” A rejeição ou desconforto no início vai sempre existir, mas uma implementação planejada e segura, garante um processo menos conflitante.

Para a gestora Marisa:

O grande desafio é inserir os novos professores na cultura da escola, pois o que já são da instituição conseguem acompanhar.

Notamos aqui uma preocupação com o processo formativo dos novos funcionários, nesse caso específico, dos novos professores e a capacidade destes em adaptarem-se à cultura

tecnológica da escola. O gestor pedagógico possui um papel fundamental nesta empreitada, dado que é ele quem planeja as formações da sua equipe. A cultura da escola deve ser bem pontuada e de maneira clara apresentada para os colaboradores novos, para que estes reconheçam a importância do uso das tecnologias no contexto escolar. A prática diária deve estar alicerçada na cultura da empresa, e todo esse processo deve se dar de maneira clara, para que os funcionários possam se inserir da melhor forma. Sobre esta necessidade Bacich, Tanzi Neto e Trevisani, esclarecem:

Observemos alguns elementos que nos possibilitam identificar os traços predominantes de uma cultura escolar. Tomemos a linguagem usada pela instituição para se relacionar com os atores de sua comunidade (alunos, professores, pais e parceiros). Os objetivos da escola são enunciados com clareza? Há correspondência entre o que é dito e o que é feito? Esse ponto é particularmente relevante, pois a distância entre teoria e prática, intenção e ato é indício de problema (Bacich, Tanzi Neto & Trevisani, p. 170, 2015)

Segundo a gestora pedagógica Paola, o maior desafio foi investir na implementação da tecnologia dentro da escola num período em que nenhuma escola fazia isto. Portanto, ser vanguarda foi o maior desafio, pois a escola não tinha parâmetros dentro do cenário escolar da cidade onde está inserida. Apesar dos desafios, para Paola, hoje a escola tem mais facilidade no uso e atualização dos sistemas e ferramentas tecnológicas, como pode ser percebido na fala da mesma:

A escola que enxergou muito antes de outras escolas a importância dessas ferramentas digitais, então dentro dentro da ação escolar isso é muito consolidado e inclusive pelos professor onde muitas escolas estão formando nós estamos executando é muito diferente então é uma sorte muito grande tá numa escola que investiu isso há 10 anos atrás, onde não se falava ainda a gente colhe o fruto de um investimento de anos (Entrevistada Paola).

A gestora complementa afirmando que a principal preocupação da escola ao investir nas tecnologias quando poucas escolas faziam este investimento era garantir que os alunos pudessem aprender mais e de maneira mais rápida, tendo as tecnologias um papel fundamental como catalisadora desse processo. Neste sentido, destaca o quanto a escola atua de forma diferenciada no mercado educacional local e o quanto todos da comunidade ganham no processo de aprendizagem e modernização, atendendo aspectos e expectativas que o mercado espera dos futuros profissionais. Temos este raciocínio ratificado por Bacich ao afirmar que “as tecnologias digitais oferecem diferentes possibilidades de aprendizagem e, se bem utilizadas pela escola, constituem-se como oportunidade para que os alunos possam aprender mais e melhor” (Bacich, Tanzi Neto e Trevisani 2015, p.49).

7.3 Aspectos positivos e negativos e o uso das tecnologias digitais na gestão escolar

Devemos considerar que mesmo a tecnologia trazendo benefícios consideráveis, esta mudança profunda na gestão de uma escola, traz também, pontos negativos e que devem não apenas serem considerados, mas levantados e tratados, para que os benefícios da implementação tecnológica sejam maiores que os aspectos negativos.

Para a gestora geral Karla, o “excesso de ferramentas, diversas plataformas, informações que não se comunicam e a baixa integração entre as ferramentas” tem dificultado bastante. A escola adotou muitas plataformas digitais e em determinado momento tais plataformas não estabeleciam entre si a comunicação eficiente. A escola ao longo dos anos em seu histórico, optou por adotar diversas plataformas. Identificou-se durante a pesquisa, com base no relato da diretora geral, a necessidade de reorganizar tudo e buscar uma maior sincronia das plataformas para facilitar o controle da gestão destas plataformas digitais e facilitar, também, o trabalho dos demais colaboradores, especialmente dos professores. Estes sentem dificuldades quando precisam lidar com diversas plataformas, uma para cada necessidade básica, uma vez que eles interagem com diversas plataformas para acessar notas, frequências, planos, aulas, comunicados.

Vale reforçar que ainda precisam dominar plataformas unicamente destinadas à formação e que essa quantidade considerável de plataformas, senhas e *logins*, acabam por confundir os colaboradores, dificultando assim a gestão escolar. Outro ponto negativo citado pela entrevistada Samara é:

A falta de cuidado com as informações pessoais de acesso, pois em alguns casos os professores e até gestores, esquecem as senhas de acessos e relatam estarem confusos em meio a tantas plataformas..

Estes pontos negativos necessitam de uma atenção maior pois a tecnologia não foi inserida para complicar os procedimentos, mas para facilitar, agilizar e compartilhar informações de maneira rápida. Existem uma necessidade em sincronizar tudo e facilitar os acessos, diz a diretora da escola. Segundo Lück (2009, p.11-32) “a gestão escolar é o ato de gerir a dinâmica cultural da escola, afinado com as diretrizes e políticas educacionais para a implementação de seu projeto político-pedagógico”.

Nesta perspectiva a gestora do NIT Núcleo de Inovação e Tecnologia da escola Daniela ressalta que

O ponto positivo é que nossa escola não fica para trás em nível nacional para nenhuma outra escola, em critérios como formação e uso de tecnologia. As escolas de maneira geral, tinham uma estrutura tecnológica, mas não havia formação.

Na fala da gestora percebemos dois pontos positivos e característicos da escola: condições de igualdade com escolas do Brasil inteiro, levando em consideração que a localização da escola pesquisada não é favorável ao desenvolvimento tecnológico, pois fica no nordeste, longe do centro econômico do país, isto acaba encarecendo os produtos tecnológicos que a escola compra, mas mesmo assim, o investimento não deixou de existir e a escola permanece competitiva a nível nacional.

O outro ponto positivo tratado pela gestora é a constante formação que a escola realiza:

A equipe de funcionários passa para estarem sempre atualizados, conseqüentemente a equipe docente tem facilidade no uso das ferramentas. Um ponto negativo seria o fato de ter algumas pessoas ainda resistentes às formações,

O que fragiliza processo de atualização das práticas, pois a escola como uma rede interconectada precisa que todos os seus elos estejam em conformidade com o projeto maior. A quebra do fluxo hierárquico no que tange a resolução de problemas sobre as ferramentas também é um problema relatado.

Lobato (2018) ressalta a importância de investir no processo formativo e o trabalho do gestor de organizar e acompanhar as formações verificando se seus colaboradores estão utilizando as ferramentas que estão sendo apresentadas.

Temos a convicção de que, sem o preparo adequado dos professores e gestores – as formações iniciais e continuada - que será mais do que nunca necessária por conta dos avanços tecnológicos - e sem uma ressignificação do ensinar e do aprender em uma Sociedade da Informação, o uso do computador e, em especial pelo foco do presente projeto, das tecnologias como a Internet correrá o risco de pouco ou nada significar em melhoria da qualidade da educação, pouco ou nada agregará de valores ao trabalho que se faz nas escolas. (Marinho & Lobato, 2008, p.03).

Continuando a tratar dos aspectos positivos, o gestor do Ensino Médio, Paulo, afirma que o principal impacto positivo é

A colaboração em tempo real. O documento fica disponível, a pessoa pode acessar na hora que tiver tempo ou disponibilidade.

Analisando o modelo de gestão adotado pela escola, observa-se o grande fluxo de formação diário e a urgência na resolução de problemas que surgem a todo instante. Dessa forma o compartilhamento de dados e a contribuição em tempo real na elaboração ou

alimentação de documentos com informações importantes é de suma importância. Segundo Paulo, mesmo evidenciada todas essas necessidades ainda existem colaboradores resistentes. Seria esse o ponto negativo do processo, pois torna-se necessário uma constante sensibilização de alguns colaboradores que resistem ao processo. O gestor precisa buscar constantemente formas de incentivar o seu grupo a estudar e se atualizar cada vez mais. Segundo Giancaterino (2010, p.31):

Cada administrador precisa aperfeiçoar-se, tanto quanto, a organização e a sociedade ele deve manter-se atento e mentalmente ativo, constantemente desafiado, deve adquirir habilidades de que necessitará no futuro.

Portanto, o aspecto negativo do uso das plataformas digitais que este gestor afirma é a “indisposição de alguns para aprender algo novo, mesmo a escola tendo características fortes de inovação e uma equipe exclusiva para atender e formar, ainda existem alguns resistentes a essas implementações digitais”.

Para a gestora Marisa

Quando a aula tem tecnologia a interação e a participação deles a com os outros na própria aula é maior, mas dentro da própria aula ela é maior com o coletivo, então esse é um grande ponto positivo”

elevando assim participação e engajamento dos alunos por se tratar de elementos familiares do aluno. Destaca que

Um possível impacto que nós temos uma escola que não trabalha com o tradicional de maneira nenhuma, nós não trabalhamos com tradicional, não só pela tecnologia, mas pelo formato da aula mesmo.

Dessa forma, requer a percepção do gestor sobre o uso de quais ferramentas e análise do plano de aula do professor e saber qual ferramenta vai utilizar e qual a sua intencionalidade pedagógica com o uso:

A infraestrutura da cidade, internet da cidade não é estável e o ponto positivo as ferramentas nos poupa o tempo do gestor, trazendo dados de maneira mais rápida auxiliando a tomada de decisão mais estratégica.

Ressalta, como ponto negativo, a infraestrutura local que dificulta um pouco devido a instabilidade na internet. Cita como principal positivo que poupa tempo dos gestores quando precisam filtrar dados rápido e seguros e cita o exemplo da secretaria que pouca usa papel e fica e tudo fica armazenado no sistema da escola RM TOTVS.

7.4 Como os recursos tecnológicos auxiliam a gestão escolar a curto, médio e longo prazo

Dentro dos aspectos apresentados pela gestora geral Karla, levando em consideração como a tecnologia pode auxiliar a curto, médio e longo prazo a gestão escolar, a mesma afirma que

Eu vejo que cada vez mais estamos caminhando para esse processo de uso da tecnologia na gestão e esse momento de pandemia acelerou muito a intensificação da utilização da tecnologia, no próximo ano continuaremos fazendo planejamento online.

A mesma ressalta que continuará utilizando as plataformas digitais para realizar atividades que, anteriormente, eram feitas presencialmente, como, por exemplo, as reuniões para planejamento. Outros processos como o ensino híbrido, as reuniões, as formações e atendimento às famílias continuarão de maneira online. Percebemos que as tecnologias auxiliam definitivamente a rotina escolar, em especial, a rotina dos gestores e garantiram o funcionamento mínimo em tempos nos quais o atendimento presencial não é permitido. Algumas práticas escolares a médio prazo permanecerão sendo realizadas de maneira online e a longo prazo algumas se firmarão dentro desta perspectiva, exigindo assim uma ressignificação das práticas da gestão ao longo do tempo.

Segundo Arxer e Inforsato (2018 p.02), “No exercício dessas atribuições a utilização de TDIC (tecnologias digitais de Informação e comunicação), torna-se um desafio que necessita ser superado, pois, significa modernizar os processos educativos”. Desta maneira o desafio será buscar aprender sempre e a escola deve acompanhar tais transformações. Algumas atividades que eram feitas presencialmente passaram a ser feitas de maneira online e continuarão assim.

Na verdade eu tenho percebido que a pandemia veio para acelerar um processo que inevitavelmente aconteceria, por exemplo, aulas online, ensino híbrido. Estas mudanças não tem retorno, os profissionais capacitados tiveram menos dificuldade de implementar a tecnologia dentro da escola. A tecnologia auxiliou bastante os funcionários que ficaram em home office, pois os mesmos não precisaram deixar de trabalhar, mesmo estando em casa, fizeram reuniões online por meio de plataformas digitais, como o Google Meet. (Entrevistada Samara).

Neste período passou-se a utilizar a sala de aula invertida "com o modelo invertido de aprendizagem é totalmente dos alunos. Para alcançarem o sucesso os estudantes devem se responsabilizar pela própria aprendizagem" (Bergman, 2019, p. 56). Tendo vista este novo momento, passou-se a ter aulas on line, utilizando o ensino híbrido,

Para o Gestor Elandinalvo:

A curto prazo nós temos tecnologias disponíveis porém não suficientes para tal, eu entendo que essa tecnologia na gestão ela não compreenda somente recursos tecnológicos quando a gente fala tecnologia, a gente fala em avanço, a gente fala em ferramentas, a gente fala instrumentos, a gente fala em cultura. Então a curto prazo, há despertar algumas necessidades imediatas porém a médio e longo prazo é preciso que se tenha uma persistência muito grande e uma crença de que o grupo é um grupo empresarial, embora seja na área de educação, mas um grupo empresarial que precisa instituir um modelo de gestão diferenciado, departamentalizado e principalmente com ferramentas de gestão bastante austeras para que aconteça não somente a retomada, mas principalmente a continuidade de seu crescimento no mercado.

Segundo ele, a escola é uma empresa e precisa utilizar as ferramentas para instituir um modelo de gestão diferenciado, para poder retomar e manter o crescimento no mercado, lembrando o modelo de gestão mercadológica já citado neste trabalho anteriormente.

O gestor de Tecnologia da Escola, Gustavo, relata que no planejamento de 2020, adotaram as ferramentas da Google e houve todo um planejamento anual para

Treinar todos os professores para o uso de ferramentas Google só que esse momento de pandemia, viu-se a necessidade de ampliar e acelerar as ferramentas do Google que seriam desenvolvidos durante esse ano, então houve a necessidade do professor utilizar logo com bastante intensidade.

Ressalta que aconteceu de forma muito rápida e intensa devido a pandemia, houve um processo de aceleração de diversas plataformas, tanto para os alunos, professores e os pais. Portanto, “é fundamental que o gestor perceba o seu papel e as suas funções a partir dos objetivos educacionais e dos projetos que a escola se propõe a desenvolver” (Alonso, 2004, p, 5.) Percebeu-se que houve uma intensificação da migração dos procedimentos que eram feitos de maneira manual para as plataformas digitais.

7.5 As ferramentas digitais e a tomada de decisão

Para a gestora geral, Karla:

Eu acho fundamental a presença da tecnologia na análise dos indicadores, pois você realmente toma decisões assertivas e hoje na gestão de qualquer empresa não cabe mais, não dá para você tomar uma decisão e depois se arrepender.

Auxilia numa ampla visão do cenário, dos problemas e dá mais segurança na tomada de decisão por trazer dados melhores tratados. Análise de dados mais eficiente, comparação do desempenho da escola, comparando com o desempenho de centenas de escolas no Brasil todo. A gestão da escola acredita que todos devem fazer parte das escolhas de novas aquisições no

que tange o uso das plataformas digitais. No novo contexto e que exige uma maior sensibilidade e controle nas escolhas e aplicações dentro do ambiente escolar, levando em consideração custos e benefícios para a escola e a comunidade escolar como um todo. Ressaltando assim que todos possam avaliar o que vai ser implementado e quais os possíveis impactos podem causar a escola.

Para a gestora do setor de tecnologia educacional Daniela,

As ferramentas tecnológicas auxiliam bastante na organização das reuniões, por meio da Agenda Google e eu consigo organizar as principais metas que preciso bater na semana. Economizo bastante tempo, pois as decisões ficam registradas e preciso apenas cobrar minha equipe para cumpri-las. Tudo fica registrado na Agenda e compartilhado com todos que precisam saber, isso poupa tempo e necessidade de muitas reuniões presenciais

Facilitando assim e tendo uma economia de tempo, as informações ficam registradas e compartilhadas possibilitando o acesso aos dados de todos os gestores. O planejamento que era feito manualmente, passou a ser feito de maneira digital e de forma remota, usando as ferramentas da Google que a escola adquiriu, isso possibilitou a escola trabalhar no modelo home office.

Para a gestora Samara,

Existe a facilidade de compilar dados, organizar as informações e enxergá-las de uma forma mais concreta.

Diante da quantidade de informações geradas semanalmente e da complexidade que é gerir uma escola com a quantidade de alunos como a pesquisada, a gestora Samara ressalta o quanto as tecnologias permitem uma organização dos dados, a manipulação destes e a elaboração de intervenções mais precisas. Além disso, as plataformas utilizadas pela escola ajudam, segundo a gestora citada, a, previamente, compor um cenário de previsão e comparação com outras escolas. Essa intensa movimentação estratégica de geração de dados, compilação, organização e tomada de decisão gera um impacto positivo no desenvolvimento de medidas mais eficazes.

Já para o gestor de projetos da escola, Elandinalvo, este acredita que a cultura de metas existem na escola, porém,

As ferramentas existem as informações existem as vezes até demais só que precisam de um orquestramento, organização dessas informações talvez nem tantas informações e vão ajudar uma ação proativa. Dessa forma, todos devem ser envolvidos no processo como todo pois devem ser envolvidos.

Segundo Alonso (2004, p.4), "qualquer decisão aparentemente administrativa tem consequências pedagógicas, portanto, não é possível responsabilizar alguém que tomou decisões cujo alcance ele ignora". Cabe ressaltar nesta análise, que mesmo sendo uma decisão de caráter pedagógicos os demais setores da escola devem ser envolvidos.

Sobre cenários de crise mundial e problemas sociais que afetam diretamente o funcionamento das escolas, o gestor de tecnologia, Gustavo, afirma que

Um pouco antes da pandemia nós já adotamos uma prática sobre a revisão dos custos com inteligência de negócios, com o planejamento e infraestrutura diferenciada que reformulado a nossa estrutura para trabalhar em 2020.

Pode destacar que as ferramentas auxiliam no planejamento e revisão dos processos, tomada de decisão mais segura com base em indicadores mais precisos por conta do tratamento de dados. Segundo Alonso (2004, p. 4) "precisamos ter consciência de que não se pode administrar, se não tivermos um sistema de informações eficiente, que nos forneça todos os dados que necessitamos para tomarmos as medidas necessárias". As plataformas digitais adotadas pela escola, facilitam na tomada de decisão uma vez que, possibilita a tabulação de dados, organização e supervisão do trabalho que pode ser feita, não apenas de forma real, mas também virtual.

Para o gestor Paulo,

A minha gestão é muito baseada em dados. Eu sempre gostei de planilhas, eu acho que é uma ferramenta muito interessante. Eu busquei desenvolver meu conhecimento em plataformas, pois é, atualmente, a principal ferramenta que me auxilia na tomada de decisões.

Corroborando com o gestor citado no que tange a importância das tecnologias para tomada de decisão, a entrevistada Marisa afirma que:

Existem professores que têm o domínio ferramentas e eu outros nem tanto, então a gente tenta conversar para atualizar exatamente aonde ele precisa de formação e foco.

A plataforma Google for Education, como facilitadora da gestão pedagógica, auxiliam na observação da sala de aula e no acompanhamento do planejamento, na elaboração de estratégias para a melhoria da aula do professor.

A gestora Paola faz uma ressalva importante sobre o olhar do gestor ao alertar que a tecnologia

Facilita mas ele tem que ter a sensibilidade de que trabalha no processo de formação de pessoas. A ferramenta não vai te dar isso, ela não irá nos dar esse olhar sensível do que a gente está executando são as pessoas que darão.

A mesma deixa bem claro sobre como as plataformas podem e devem auxiliar no alcance das metas e objetivos da Escola, mas vale ressaltar que não podemos abrir mão do olhar humanizado, sobre como e devemos operar as plataformas digitais.

7.6 Comunicação com os liderados e qual a importância da tecnologia

Analisou-se como a comunicação com os liderados e o uso dos recursos tecnológicos se relacionam e qual o seu papel fundamental. Segundo a gestora Karla

Ele tem que acreditar, tem que respirar isso o tempo todo, ser referência e ter muita disciplina para a utilização real, ser acompanhado pelo gestor, para ver quais são as dificuldades.

A mesma reforça o quanto deve ser estimulado pelo gestor e em cada grupo de professores que ele é responsável, deve ter uma dedicação e olhar diferenciado, reforçando a importância do gestor neste processo.

Gustavo, destaca o quanto facilita a comunicação em tempo hábil e que as plataformas digitais, adquiridas favorecem a comunicação:

Na verdade, existem diversas ferramentas para canal de comunicação, pode ser via whatsapp, via telegram, agenda virtual, agenda google, meet, drive, enfim uma série de canais, só que hoje acho que é para conduzir nosso trabalho e comunicação é fundamental prever situações para conter situações e hoje a nossa comunicação verbal, reuniões pré-agendados, para acompanhamento de tarefas e além disso, nosso mais efetivo para o whatsapp, além disso nós estamos buscando algumas ferramentas colaborativas para entender qual é a melhor para poder nossa necessidade para já testamos o trello, também para descentralizar a comunicação. Ajuda bastante a tomar decisão e e-mail ele certamente quando ela que você realmente precisa formalizar da ciência para todas as partes interessadas.

Gustavo, reforça que certas comunicações não vão deixar de existir na escola, tais como via telefone ou email, mas que cada vez mais, as pessoas vão optar por canais de comunicação mais ágeis e dinâmicas, facilitando assim o seu atendimento com as famílias.

A tecnologia ajuda a otimizar melhor e aproveitar melhor o tempo, exemplos como: Google Meet, Evolucionar. Imagine, Sistema Ari de Sá, Estuda.com, são plataformas digitais, que facilitam os trabalhos dos professores e gestores desta escola pesquisada.

O entrevistado Paulo fala sobre o seu papel enquanto gestor e qual olhar deve ter sobre o trabalho que desempenha, sobretudo sobre o uso das tecnologias:

A minha visão ambiental e o cuidado com o dinheiro da escola. Toda vez que estou presencial na escola, estou gastando água, luz, combustível e estando

em casa consigo, mesmo que minimamente, evitar maiores prejuízos ao meio ambiente e ao orçamento da própria escola.

Segundo Almeida e Rubim (2004, p.1), “ao explorar as potencialidades das TIC no seu cotidiano, principalmente com o acesso à Internet, a escola abre-se para novas relações com o saber, vivenciando a comunicação compartilhada e a troca de informações com outros espaços do conhecimento que possuem os mesmos interesses”. A escola fez a aquisição da plataforma *Google For Education*, que oferece a escola uma diversidade de possibilidades de uso de tecnologias facilitando assim, a forma de trabalho do gestor e professor, utilizado por parte da gestão, professores e alunos.

Para a gestora do segmento ensino fundamental II, Marisa relata que:

Por exemplo o drive compartilhado tudo nós colocamos ali, e nós voltamos para escola pós pandemia e nós continuamos trabalhando dessa forma com o drive compartilhado até o nosso planejamento estão validado com eles também não preciso hoje em dia por exemplo, eu não preciso fazer mais a leitura de plano no horário HP (horário de planejamento), antes todos nós gestores matávamos a cabeça para ver o dia e horário disponível do professor para correção do planejamento, agora fazemos online com todos ao mesmo tempo e com todos os documentos compartilhados.

Destaca a economia de tempo e energia, o quanto essa aquisição facilitou para a gestão de todos os processos professores de forma virtual em tempo real, exemplo: a leitura de plano, google drive compartilhado, grupos de whatsApp com os pais da escola entre outros.

7.7 Sobre a implementação, manutenção e uso eficaz das tecnologias

A gestora Paola, ressalta que se não tivesse os recursos tecnológicos para a comunicação durante a pandemia, a comunicação efetiva não poderia ter sido alcançada,

Dentro de qualquer setor a ferramenta digital não vai fazer um milagre se você não for claro se você não desenhar o processo, se você não disser exatamente para os seus liderados o que você pensa.

A gestora pedagógica, faz uma explanação sobre como a utilização da ferramenta só dará certo se tiver um engajamento e um olhar não apenas técnico, mas também humano, ressalta a importância de conhecer bem as ferramentas e só em seguida apresentar aos professores, sobre a importância do domínio e compreensão, para poder disseminar aos demais membros da escola. Como destaca o autor, Almeida (2004, p.02). “Porém, isoladamente, as tecnologias não podem gerar mudanças. Sua inserção no cotidiano da escola, exige a formação

contextualizada de todos os profissionais envolvidos, de forma que sejam capazes de identificar os problemas e as necessidades institucionais, relacionadas ao uso de tecnologias".

Neste sentido, mais uma gestora, concorda com a importância da postura do gestor em aprender a lidar com as ferramentas digitais e passar para os seus professores de forma a interagir e mostrar as possibilidades de construção e facilidade do trabalho, do contrário, terá muita resistência por parte das pessoas que farão o uso das plataformas, é preciso compreender bem antes de fazer o contrato de qualquer ferramenta tecnológica e verificar antes, quais as possibilidades de uso poderão ser realizadas após a aquisição e investimento.

7.8 Perspectiva de formação da equipe docente

A gestora Daniela relata que

Se o gestor não cobrar os professores e não der o suporte necessário à equipe de formação, a implantação de qualquer plataforma digital, de qualquer tecnologia, o processo não andar.

Além de compreender bem as ferramentas e monitorar os professores do segmento e orientar os professores no processo de formação e/ou adaptação, cabe ao gestor acompanhar quais estão com dificuldade e que nível de aprendizagem cada um. Traçando assim um plano de ação, com melhorias eficazes para promover a aprendizagem.

Segundo Moran (2000, p. 63)

Ensinar com as novas mídias será uma revolução, se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário, conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial.

Todo processo de mudança, exige da escola, uma organização e planejamento por parte da gestão escolar, que vai conduzir o processo de mudança podendo gerar sucesso, ou frustração, se não for realizada com cautela, e fases de implementação devem ser realizadas com um bom planejamento. Essa gestora, acredita que é impossível a escola voltar ao que era antes, mas acredita que esse processo de "reinvenção" deve ser feita de forma consistente e com base na cultura existente na escola.

Segundo o gestor Gustavo,

Conforme os aspectos gerais da escola, conforme os dados da gestão à vista, você bate os olhos e você sabe se as coisas estão indo bem e isso tem que está alinhado com a gestão. Um olhar no processo como um todo, buscar entender todo movimento da escola.

Somente desta forma, será possível fazer uma gestão de qualidade e eficiente diz ele.

Marisa afirma que é fundamental:

Pode ser que o gestor não domine a ferramenta tanto quanto o professor, mas tem que saber qual é a importância. Precisa saber se uma determinada formação ou ferramenta ou um determinado App foi aplicado ou será de forma adequada, você tem que saber se naquele momento para aquela aula que o professor está trazendo se ele realmente tem uma intencionalidade pedagógica e se ele vai alcançar as expectativas, para saber se é aquela mais apropriada, às vezes é uma outra e você tem que ter essa noção das ferramentas utilizadas pela escola e pelo próprio professor, para você dizer se vai substituir essa plataforma ou esse aplicativo. Para estas atividades são melhores por causa disso se o gestor não tiver este domínio, se não tiver caminhando junto com professor ele não consegue dar suporte ao planejamento e fica estagnado e a gente corre o risco de não avançar com aulas inovadoras de ficarmos apenas ou na mesma ou nas mesmas plataformas ou até os mesmos aplicativos ou que temos de Apps sendo utilizada de forma equivocada.

Essa gestora acredita, na importância de acompanhar as atividades e descobrir se tem intencionalidade pedagógica ao utilizar determinada ferramenta. Segundo Camargo (2018, p. 07), "para que se garanta o processo de inovação, deve-se contar com novos recursos tecnológicos, nova estrutura que possibilite a interação, um novo modelo de formação docente e, principalmente, a incorporação de novos saberes." Pode-se considerar que qualquer plataforma só será bem aproveitada se for incluída de forma a ter uma intenção pedagógica em sua finalidade.

Karla diz

Tem que caminhar para personalização da educação. Saber qual é a necessidade de cada professor, pois eu tenho professores que estão em momentos diferentes, podem ter o mesmo tempo de casa mas as necessidades são diferentes.

7.9 Dificuldades encontradas pela gestão com relação ao uso das tecnologias

Em entrevista a gestora geral da escola, reafirma a importância da personalização da educação, ressaltando que cada um deve ter uma atenção especial. Para Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015, p.51)

As modificações possibilitadas pelas tecnologias digitais, requerem novas metodologias de ensino, as quais necessitam de novos suportes pedagógicos, transformando o papel do professor e dos estudantes e ressignificando o conceito de ensino e aprendizagem.

Nesse sentido, o ensino on line, permite tal personalização, uma vez que pode ajudar a preencher lacunas no processo de aprendizagem. Neste processo de transformação digital, em que a referida escola passa, a gestora Daniela destaca:

Atualmente como estamos com todas as ferramentas da Google a nossa disposição, estamos realizando constantemente formações, não esquecendo das formações da Apple que também são importantes.

Realça assim, a importância da formação continuada e que a escola possui as ferramentas da Apple e da Google e que ambas são importantes para a escola.

Gestor do ensino médio, Paulo considera que “a nossa escola, em termo de tecnologia, eu acho que ela consegue fazer um trabalho diferenciado”. Este entrevistado deixa claro a importância de fazer um mapeamento de todas as plataformas existentes na escola, para saber o que vamos implementar, analisar de forma estratégica de como deve contribuir e como pode ser feito, tendo em vista o cenário atual. Segundo Alonso (2004, p.3)

É muito comum os gestores dividirem entre si as tarefas de acompanhamento pedagógico, ficando para os coordenadores a responsabilidade de analisar com os professores as dificuldades encontradas nesse percurso e ajudá-los a encontrar soluções para sanar os problemas. Vale ressaltar que deve-se analisar sempre o todo da situação.

Destaca a importância da gestão ter a capacidade de fazer a análise como todo das situações, a importância das formações o aumenta das formações com equipe central da google e apple, e a formação continuada que a escola sempre utiliza.

O gestor Gustavo reforça a importância em saber como e quais plataformas digitais serão utilizadas pela escola. ele destaca:

Eu sempre que disse a tecnologia precisa chegar na mão das pessoas de forma consciente de como podem e devem utilizar, antes de entregar o iPad o que vou fazer, o que o professor vai fazer, o que vai contribuir com o aluno.. Meu olhar sempre é fazer um mapeamento de todas as plataformas existentes na escola, para saber o que vamos implementar analisar de forma estratégica de como deve contribuir e como pode ser feito, se não vamos trocar seis por meia dúzia Um exemplo prático de que forma, vamos utilizar as ferramentas e vamos implementar as novas plataformas digitais na escola.

Relata que a escola sempre faz grandes investimentos em inovação e tecnologia, e que às vezes este uso em excesso acaba atrapalhando, que deve-se ter muita consciência daquilo que se pretende fazer e quais as expectativas estão gerando sobre a funcionalidade desta ferramenta.

A gestora Marisa afirmar que:

Nesse momento de pandemia nós conseguimos usar muita tecnologia e eu mais aprendi por meio do NIT (núcleo de Inovação e tecnologia) trazendo essas ferramentas nós estamos sempre acompanhando os professores forma remota.

Neste cenário atual, utilizou-se muita a tecnologia e as ferramentas digitais, para realizar o acompanhamento e desempenho dos alunos, através das plataformas digitais adquiridas pela escola. Dessa forma, vale destacar que para "aqueles que por algum motivo, não aprenderam consistentemente determinado conteúdo, poderão rever os conceitos não dominados e retomar esse aprendizado sanando dúvidas ou dificuldades prévias" (Bacich Tanzi Neto & Trevisani 2015. p. 144). Neste período a escola adotou a sala de aula invertida, parte da conteúdo era enviado aos alunos, para estudar e nas aulas, havia a possibilidade de construção e as dúvidas eram sanadas, com maior envolvimento do aluno, através do *drive* no google o gestor, tinha a possibilidade de acompanhar tudo que estava sendo ministrado, pelo professor e aonde ele havia ministrado o seu conteúdo, quais as dificuldades dos professores, bem como dos alunos. Era possível acompanhar aula de forma virtual e em seguida, já fazer a intervenção pedagógica com este professor, fazer o registro e acompanhamento em tempo real, o professor tinha acesso a estes dados e fazer a melhoria de suas aulas, com as contribuições do professor de forma rápida e dinâmica.

A necessidade de capacitar os professores é grande e os gestores precisam ter um olhar diferenciado, para formar com base na necessidade de cada professor: "a formação de professores para o uso integrado das tecnologias digitais é um desafio em muitas instituições de ensino" dizem Bacich e Moran (2018, p 140). Como a escola tem a equipe do NIT - Núcleo de Inovação e tecnologia, todos os professores, gestores e alunos tiveram suporte, para tais aulas acontecerem neste formato, a escola está atualmente trabalhando com as aulas híbridas.

Karla diz:

O que percebo, independente das dificuldades, é que devemos ter um jogo de cintura e de aproveitar determinada situação e não se desesperar, porque as crianças já nasceram neste mundo tecnológico, elas sabem que problemas podem acontecer em algum momento.

Reforça que o papel do gestor é de extrema importância e que ele precisa ter a capacidade de lidar com o imprevisto e resolução de problemas que surjam. com a rede de internet, quando cai, falhas em algumas plataformas, que não são tão adaptáveis com a realidade escolar. Segundo Almeida (2004, p. 01)"a transformação da escola está acontecendo com maior frequência em situações nas quais diretores e comunidade escolar (funcionários,

professores, alunos, pais e comunidade) se envolvem diretamente no trabalho realizado em seu interior". Todos precisam se sentir pertencentes a este processo.

O gestor Elandinalvo relata:

Eu acho que não faltam iniciativas, porém essas iniciativas precisam ser planejadas e precisão, de forma planejada, serem implementadas de maneira a causar o menor nível de gasto de energia e a melhor comunicação possível, principalmente pensando nos seus clientes fins que são as famílias e principalmente os alunos.

Vale destacar que a ausência ou ineficiência do planejamento dificulta o processo de transformação digital: "Na era da tecnologia, a geração atual de crianças e adolescentes tem acesso disponível a uma gama de recursos tecnológicos que são considerados componentes sociais importantes na vida moderna" (Costa, 2014, p. 30). Dessa forma, entende-se que os alunos têm acesso a diversos conhecimentos de forma interativa, cabe a escola em seu planejamento o gestor ao validar este plano tenha essa sensibilidade para compreender e entender a necessidade e contexto dos seus alunos.

Para Gustavo,

A análise de desempenho são recursos que podem ser considerados o nível baixo intermediário ou alto. Está associado ao professor seria o índice de saída de alunos não de qualquer aluno, mas a partir de uma vez que se identificasse que o número de saída de determinada sala e tivesse ali o número daquele professor preferia que ficasse mas eu acho que isso contribuiria uma percepção de chamar atenção.

Isso permite analisar dados de forma concreta, mapear quais as plataformas digitais que se adequam a realidade/identidade da escola. Para não inserir mais plataformas desnecessárias. Visando identificar quais habilidades e competências o professor deve desenvolver, segundo a base nacional comum curricular - BNCC ressalta a habilidade 5º, competência digital, habilidade ou facilidade em utilizar os recursos tecnológicos.

Paola relata que:

O mesmo perfil e a mesma metodologia ela não tem como rodar igual em todas as escolas, tem que ter um trabalho voltado personalizado, para dentro da atuação dessa escola então eu acredito que as empresas teriam que investir personalizar as plataformas.

Reforça que algumas plataformas devem se adaptar ao estilo e identidade da escola.

7.10 Desempenho do professor análise através das plataformas digitais

Abordaremos a seguir as diversas possibilidades que as plataformas digitais proporcionam para uma efetiva análise de desempenho do professor, além das questões relacionadas ao uso intenso das plataformas digitais nas dinâmicas da aula e como a gestão é capaz de mensurar e avaliar. Sobre esta questão, Samara afirma que

Reuniões, metas e tarefas, podem ser utilizando usando o google forms com os professores, instruindo-os a utilizar essa ferramenta como ferramenta de avaliação. O google classroom é a plataforma padrão para os professores, gestores e alunos interagirem, pois todas as disciplinas ficam organizadas em pastas, facilitando o acesso e a compreensão.

Dessa forma, pode-se destacar que todos os compromissos da escola, foram agilizados com esta nova dinâmica, facilitando acompanhar o desempenho e interesse da equipe. Quem concorda com esta mesma opinião é a gestora pedagógica geral Paola; todas as plataformas digitais que a escola adquiriu, segundo ela, são de grande relevância: a Guten News auxilia no desenvolvimento da leitura dos alunos, o Evolucionar que é uma ferramenta eficaz para a preparação dos alunos para os vestibulares, o Sistema Ari de Sá que é uma plataforma de educação com diversos recursos como material didático, vídeo aulas, provas online, orientação de estudos, além de outras plataformas que auxiliam a gestão escolar.

7.11 Como o planejamento pedagógico pode ser auxiliado pelo uso das tecnologias digitais

Para a gestora Daniela,

Cada professor seria atendido em sua necessidade específica, potencializando seus pontos positivos e melhorando o que o professor tem de melhorar. O atendimento individualizado foi comprometido pelo excesso de demandas que surgiram nos últimos anos.

Padronizar os atendimentos aos professores, as ferramentas google surgem como facilitadora e auxilia no planejamento dos professores.

Para a Gestora Paola relata que:

Eu não consigo nem separar isso hoje o planejamento da escola ação da escola ela é tão tecnológica hoje que eu não preparo a minha aula sem pensar em que ferramenta eu vou usar, ele é dentro do planejamento se você pegar qualquer planejamento da escola vai ter um campo onde ele vai inserir a metodologia ativa o papel do professor que tipo de ferramenta, o papel do aluno, então não tem como você pensar separado porque a vivência da escola já traz isso em sua identidade

Reforça ainda a importância de trabalhar a metodologia ativa o papel do professor que tipo de ferramenta, o papel do aluno, não mais o professor no centro do processo, mas sim o aluno no centro do processo de aprendizagem.

7.12 Impacto financeiro, custos e redução, utilizando tecnologias

Analisando como os impactos financeiros na gestão pedagógica, para a implementação de uma estrutura física que contenha equipamentos tais como lousa digital, iPad's e plataformas digitais podem contribuir para a redução de custos e economia com essas aquisições a Gestora geral Karla diz:

É uma grande dificuldade, ao longo de todos esses investindo muito em tecnologia, ao mesmo tempo que a gente não percebia que essa tecnologia nos traria uma redução de pessoas, agora a gente novamente tem esse desafio de pensar em cada vez ter menos pessoas e selecionar aquilo que realmente é último e ajuda na tomada de decisão.

Já para a gestora Daniela, uma das estratégias para a redução de custos é o remanejamento interno dos iPads.

Os mais antigos serão destinados para o uso compartilhado e os mais novos serão distribuídos no grupo de professores, assim reduzo os gastos pois não precisaremos fazer novas aquisições de equipamentos.

Ter um parque de recursos tecnológicos como a escola tem, requer grandes investimentos e isso acaba reduzindo alguns trabalhos manuais e operacionais que sem ajuda da tecnologia seria impossível.

Diz Elandinalvo:

Eu não vejo isso como custo, porém existem algumas práticas, alguns pilares da administração de que esse é os momentos de crise são os momentos que na verdade nós devemos investir para que possamos aproveitar o mercado pós-crise, pois com uma crise há uma demanda reprimida e quem sai na frente, quem é o pioneiro acaba se destacando no mercado.

A gestão financeira da escola deve avaliar a cada nova ferramenta que adotar, pensando em reduzir os custos existentes.

Segundo o Gustavo,

Eu sempre tive uma preocupação que não simplesmente comprar por comprar. Tentar entender a necessidade daquele equipamento, e fazer os devidos testes com apenas um equipamento antes de adquirir. Não deve apenas fazer uma nova aquisição, antes precisa testar e verificar como ela vai funcionar e quais benefícios de fato ela vai trazer para a escola como um todo.

Segundo o autor Almeida (2004, p.13), "essa evolução levou à tomada de consciência da importância de incorporar as TIC à prática pedagógica e ao contexto da sala de aula, bem como da necessidade de envolver os gestores nessas atividades, uma vez que, sem a participação deles, as atividades se restringem a esparsas práticas em sala de aula". Segundo o entrevistado Paulo:

Acredito que precisamos ter um equilíbrio entre investimento e gastos desnecessários. Sempre que possível aproveitar o que temos à nossa disposição.

Antes de fazer qualquer nova aquisição, analisar as já existentes e que vai utilizar e trazer mais benefícios a escola e toda a comunidade escolar.

A gestora Marisa relata que:

Na inserção do recursos tecnológicos no planejamento mas no próprio planejamento em si. Na escola nós tínhamos uma plataforma de planejamento antes, essa plataforma ela no começo do ano sofreu algumas alterações voltadas focadas nas habilidades e competências da BNCC, nesse ano, nós faríamos mais alguns refinamentos dela, específica ainda mas especificando quais aprendizagens essenciais por sério. Isso nos possibilitou criar um formulário que é online que pode ser colaborativo eu tenho tanto o modelo colaborativo que quando os professores vão por exemplo estamos no período de processual e nessa avaliação processual vamos trabalhar juntos, cinco professores literatura, português, matemática, geografia, história e vou trabalhar durante o mês com essa processual o objeto de conhecimento pode ser o livro de literatura que vai ser desenvolvido em todas as aulas ou pode ser aula de história que em todas essas aulas vai passar, isso faz com que o aluno perceba que os saberes integram, mas a gente usa esse formulário que é colaborativo para que eles planejam juntos e tem também o virtual agente usa com mais regularidade e ele fica no drive a tecnologia ela entra tanto no planejar que é quando eu estou planejando aqui pensando nas práticas de sala, quanto na execução mesmo na ação planejar eu estou fazendo de forma utilizando tecnologia também não utilizo mais o papel, é muito forte dentro da escola, agente foi buscando alternativas a gente tem um formulário que é rico para planejamento.

E acrescenta:

Tivemos economia de papel de tempo e energia, aproveitamos melhor o tempo com a equipe. No home office trabalhamos muito mais no digital, facilitando assim a dinâmica de trabalho.

7.13 Tecnologia, família, escola e comunicação

Neste quesito foi analisado como tecnologia utilizada pela escola tais como a agenda virtual, portal, intranet, site, redes sociais, podem contribuir para a comunicação entre escola e

família. Conforme ressaltou a gestora geral da escola relativamente à contribuição acerca da facilidade das tecnologias facilitarem a comunicação:

Contribuiu para que o pai possa ter, por exemplo, um registro fotográfico que a gente tirou daquele aluno, de um processo específico de aprendizagem. Os pais têm uma relação interativa com professor, eles estabelecem um contato mais direto.

Isso mostra que as plataformas digitais facilitam de forma considerável a comunicação entre a escola e a família, levando a ter maior agilidade na comunicação, em tempo real, interatividade com as famílias, resalta em sua fala que os pais e alunos de hoje são mais conectados e isso facilita bastante essa interatividade.

Para a gestora Daniela,

Todas estas ferramentas podem contribuir, mas precisamos ter uma central, para que possamos ter uma uniformidade no padrão de comunicação da escola, pois utilizamos muitas ferramentas e cada setor se comunica de uma forma, com documentos, encaminhamentos, padrões diferentes o que por vezes prejudica o processo de comunicação, pois falta clareza e uniformidade.

Como a escola faz uso de diversas plataformas, essa gestora destaca a importância dos padrões e os processos precisam ficar claro, para todos, evitando atropelos e falha na comunicação entre o cliente interno e externo.

A gestora Samara ressaltou sobre a comunicação que:

Tivemos um grande problema com a comunicação nesse ano, foi um ano que começou muito ruim pois ficamos sem a agenda virtual, pois é um traço muito específico do nosso segmento, as famílias nos acionam muitos, necessitam se comunicar constantemente, pois as crianças são muito pequenas e ainda são muito dependentes. As famílias nos acionam muitos, necessitam se comunicar constantemente, pois as crianças são muito pequenas e ainda são muito dependentes, principal meio de comunicação com as famílias. Agilidade.

A gestora ressaltou que no início do ano, houve uma transição da agenda virtual e isso dificultou um pouco a comunicação, com a pandemia, passou-se a utilizar a o whatsapp institucional, no intuito de viabilizar uma comunicação mais rápida e de fácil acesso a todos. O gestor relata que os meios de comunicação da escola são imprescindíveis:

Eu vejo como ferramentas que podem contribuir bastante, mas há a necessidade de estudo para a interligação das ferramentas de modo que o ser humano possa exercer o menor esforço possível quando da sua utilização seja a escola ou seja com família e amigos.

Vale ressaltar que essas ferramentas precisam estar interligadas e fazer sentido ao trabalho do gestor e professor, facilitando os processos e otimizando a energia gasta com coisas superficiais. Segundo Almeida (2004, p.2):

O envolvimento dos gestores escolares na articulação dos diferentes segmentos da comunidade escolar, na liderança do processo de inserção das TIC na escola em seus âmbitos administrativo e pedagógico e, ainda, na criação de condições para a formação continuada e em serviço dos seus profissionais, pode contribuir significativamente para os processos de transformação da escola em um espaço articulador e produtor de conhecimentos compartilhados.

Para a gestora Marisa,

Muitos comunicados são enviados e tudo agora fica no drive compartilhado, quando nós estávamos no remoto, nós alimentamos naquele período (home office) exatamente nós podemos compartilhar com os professores.

Reforça o quanto o drive compartilhado facilitou o envio de comunicados de uma vez só, permite visualizar quem já recebeu, tirar dúvidas pontuais e responder de forma personalizada para cada família.

Segundo a entrevistada Paola:

A escola tinha os telefones corporativos que facilitaram a comunicação do pai com a escola e através do tutor que é quem acompanha o aluno.

A gestora pedagógica reforça que a escola está em constante transformação digital em busca de se atualizar antenada com o que há de ponta no mercado tecnológico. A facilidade por buscar dados digitais no sistema RM, tais como histórico, declarações, turma, horários, responsáveis, situação acadêmica e financeira dos alunos facilitam o trabalho do gestor ter estes dados de forma rápida e segura.

Todas essas plataformas digitais facilitam e geram dados importantes e seguros para a escola consultar. Segundo Vieira (2012, p. 12), a "utilização dessa poderosa ferramenta, os professores devem estar atentos no sentido de garantir que o computador seja usado de uma forma responsável e com potencialidades pedagógicas verdadeiras, não sendo utilizado apenas como máquinas com programas divertidos e agradáveis". Vale ressaltar que todo e qualquer investimento em tecnologia deve ser bem planejado atendendo assim, as expectativas a qual foi pensado para ser inserido na cultura, ou seja, na prática escolar.

8 CONCLUSÃO

Esta pesquisa buscou refletir sobre a relação das plataformas digitais com a gestão escolar, tanto de maneira positiva e agregadora, quanto de maneira negativa e buscou compreender a importância do papel do gestor pedagógico frente ao uso dessas novas tecnologias.

A metodologia aplicada neste trabalho foi uma metodologia qualitativa, com um estudo de caso descritivo de uma escola particular da cidade de São Luís, estado do Maranhão, Brasil. O que levou à escolha deste tema foi o fato de o assunto ser atual, vivenciado na maioria das escolas no Brasil e no mundo. Foi questionado de que maneira e qual o papel do gestor frente ao uso e implementação destas ferramentas no âmbito escolar. A referida escola é considerada nacional e internacionalmente como referência e pioneira na implantação de tecnologias educacionais no estado do Maranhão.

Identificou-se que as plataformas digitais facilitam o trabalho da gestão escolar, possibilitando apresentar relatórios de desempenho dos professores bem como o rendimento e percentual dos alunos, inclusive plataformas com provas preparatórias para o ENEM. Algumas plataformas utilizadas pela escola facilitam a comunicação em tempo real com as famílias. Os entrevistados relatam os benefícios e ganhos que a escola trouxe com a aquisição de algumas plataformas digitais.

Os gestores relatam a economia de tempo que a escola teve com as plataformas, uma vez que é possível fazer tudo à distância. Dessa forma, a pesquisa trouxe dados sobre como as ferramentas digitais facilitam a gestão escolar e que auxiliam na administração escolar de forma a melhorar o processo de desenvolvimento do ensino e aprendizagem dos alunos.

Neste contexto, o desafio da gestão escolar foi implantar, gradativamente, a cultura digital e ficou evidente a importância dos treinamentos e formação continuada. A escola conta com uma equipe exclusiva de tecnologia educacional, o NIT - núcleo de inovação e tecnologia. Os relatos dos gestores ressaltam que só foi possível trabalhar em *home office* pela habilidade e tempo que a escola já trabalhava com os recursos digitais e que os professores e gestores em sua grande maioria já tinha habilidade e domínio sobre o uso das ferramentas digitais, concluindo-se disto que as tecnologias implantadas pela escola auxiliaram a se manter minimamente ativa, mesmo em períodos de crise.

Os gestores ressaltam a importância de fazer uma implementação segura e gradativa e que o excesso de plataformas pode atrapalhar ou dificultar. Tais transformações e inovações

estão presentes na maioria das empresas e na escola não é diferente. Tais inovações exigem dedicação por todos que fazem parte da implementação a fim de conscientizar a importância de determinada plataforma para o ambiente escolar e assim garantir o sucesso em sua implantação.

Na busca de uma análise mais profunda, voltou-se o olhar para os impactos das plataformas implementadas e a conclusão chegada foi de que facilitam o trabalho da gestão escolar que consegue, em tempo real, acompanhar aulas, rever e avaliar planos de aulas, verificar rendimentos dos alunos, supervisionar o quanto cada professor consegue postar suas aulas e avaliações, quais professores e alunos têm maior dificuldade com o uso das ferramentas e quais intervenções pedagógicas serão necessárias com cada aluno. Trabalhando assim a personalização da educação, como Lilan Bacich diz:

As modificações possibilitadas pelas tecnologias digitais requerem novas metodologias de ensino, as quais necessitam de novos pedagógicos, transformando o papel do professor e dos estudantes e ressignificando o conceito de ensino e aprendizado nesse sentido, o ensino on line permite tal personalização, uma vez que pode ajudar a preencher lacunas do processo aprendizagem (Bacich, 2015, p. 51).

Assim, chegou-se à conclusão que a formação e envolvimento dos membros da comunidade escolar e da equipe gestora para a utilização correta e eficiente se faz necessário. Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015, p. 49) afirmam: “todos devem ser imersos a essa cultura e treinados para utilizar de forma correta incentivando assim, o uso constante e consciente”. Reforçando, assim, o quanto devem ser envolvidos neste processo de forma consciente, destacando a relevância do uso das plataformas e seus benefícios.

A presente pesquisa traz relatos do quanto os usos dos recursos tecnológicos vêm ganhando cada vez mais espaços no ambiente escolar e enfatiza a importância do empenho e dedicação de todos os colaboradores da escola, com a finalidade de interagir com as plataformas digitais, e a compreensão que podem auxiliar e facilitar a gestão escolar, desta forma todos ganham. Nesse sentido, a pesquisa traz aspectos que para que isso seja possível de forma estratégica deve-se modernizar o ambiente escolar, capacitar todo o quadro de professores, assistentes, a fim de qualificá-los adequadamente para essa nova realidade, bem como ter uma equipe qualificada para dar o suporte e apoio necessário a toda equipe. Segundo Camargo (2018, p. 07), "para que se garanta o processo de inovação, deve-se contar com novos recursos tecnológicos, nova estrutura que possibilite a interação, um novo modelo de formação docente e, principalmente, a incorporação de novos saberes." A importância da formação de todos fica evidente na pesquisa.

O NIT (núcleo de inovação e tecnologia), setor exclusivo de tecnologia da escola analisada, tem um papel muito importante neste momento, pois é o setor que trata diretamente das demandas dos gestores, professores e alunos, e tem foco em acompanhá-los e treiná-los, para se tornar cada vez mais familiarizados com as plataformas digitais. O setor também é responsável por buscar inovações no mercado educacional e avaliar quais são as melhores e mais adequadas para escola utilizar, levando em consideração que a escola pesquisada já tem o hábito e uso frequente de tecnologias aplicadas em seu dia a dia. Segundo Camargo (2018, p. 07), “para que se garanta o processo de inovação, deve-se contar com novos recursos tecnológicos, nova estrutura que possibilite a interação, um novo modelo de formação docente e, principalmente, a incorporação de novos saberes”. Dessa forma, cabe à gestão escolar avaliar quais são as plataformas serão adotadas juntamente com o NIT quais plataformas digitais se aplicam, para este cenário em constante transformação digital.

A transformação digital na educação tem acelerado algumas decisões e modernizações dependendo claro de cada escola e quanto pode ser investido. A inovação, a criatividade e a tecnologia transformaram o modelo de ensinar-aprender dentro e fora do ambiente escolar. Um exemplo prático foi o uso do ensino híbrido, utilizado pela escola estudada, durante este período de pandemia. Os entrevistados relatam que a adoção de algumas ferramentas da Google facilitou este processo de ensino através do modelo *off line* e *on line*.

Dessa forma, pode-se concluir que os processos e métodos educacionais, adotados de maneira assertiva, podem facilitar o desenvolvimento de habilidades e competências digitais, imprescindíveis para os dias atuais. Observa-se ainda que o planejamento adequado para que cada membro da escola, possa ter a possibilidade de adaptar-se às novas plataformas digitais, devem ser analisadas de forma estratégica pela gestão escolar.

Deste modo, vale ressaltar que esta pesquisa chegou à conclusão de que, com base nas hipóteses de trabalho levantadas, as plataformas digitais, ou agenda *online*, facilitam a comunicação de forma efetiva. Porém, destaca-se que o excesso de plataformas e acessos às plataformas podem dificultar a vida dos professores e até mesmo dos pais, conforme relatado pelos entrevistados.

Destacam também que o uso é efetivo entre a escola e as famílias, possibilitando comunicar em tempo real, compactuando com uma das hipóteses levantadas nesta dissertação, que foi aceito pelas famílias e que as mesma passaram a utilizar muito mais este ano e que a prática da escola de adotar sempre novas ferramentas e apostar na inovação facilitou ainda mais a adesão das famílias para estas plataformas; sendo assim, constata-se que o uso se tornou ainda

mais eficaz e eficiente, facilitando o acesso dos pais, alunos e professores mesmo não estando no ambiente escolar, bastando ter o acesso e *login* do aluno para ter acesso a diversas informações acadêmica deste aluno.

Ressaltam ainda que neste ano em especial, devido à pandemia, foi possível a comunicação por meio das plataformas digitais, e que outrora era feito na agenda de papel, e que se não fossem as plataformas existentes na escola, como portal do aluno, plataformas de estudo e aprendizagem, não teria sido possível chegar a grandes resultados e que traz grandes benefícios para pais e alunos.

Essa comunicação trouxe para a gestão maior acessibilidade e agilidade em comunicar-se com os pais de forma dinâmica, rápida, segura e personalizada, conforme a hipótese que foi levantada: as plataformas geram um maior engajamento, diminuem os custos, minimizando o uso do papel e tinta na escola, assim, diminuindo os custos financeiros, uma vez que não é mais necessário imprimir tanto material como provas, comunicados e lembretes; tudo isso é enviado via digital pelos *Apps* da escola ou plataforma portal do aluno, confirmando assim a hipótese levantada.

REFERÊNCIAS

- Alava, S. (2002). Ciberespaço e práticas de formação: das ilusões aos usos dos professores. In: Alava, S (Org.) *Ciberespaço e formações abertas: rumo a novas práticas educacionais?* pp. 64-73. Porto Alegre: Artmed.
- Almeida, M. E. B & Rubim, L. (2004). *O papel do gestor escolar na incorporação das TIC na escola: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem*. São Paulo: PUC.
- Almeida, M. E. B de. (2005). Gestão de tecnologias na escola: possibilidades de uma prática democrática. In: Ministério da Educação. *Salto para o Futuro*. pp. 15-21. Série Integração de tecnologias, linguagens e representações. Rio de Janeiro: TV Escola, SEED-MEC.
- Alonso, M. (2004). Trabalho coletivo na escola e o exercício da liderança. In: Vieira, A & Moran-Costas, J (Org.). *Gestão educacional e tecnologia*. pp. 87-109. São Paulo: Avercamp.
- Arxer, Eliana Alves & Carmo, Edson do. (2018. maio). O Gestor Escolar e as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). *Ciet:enped*, [S.l.]. Recuperado de: www.cientenped.ufscar.br/submissao/index.php.
- Bacich Lilian, Tanzi Neto, Adolfo & Trevisani, Fernando de Mello. (2015). *Ensino Híbrido: Personalização e tecnologia na educação*. São Paulo: Penso.
- Bacich, Lilian & Moran, José. (2017). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. São Paulo: Penso.
- Barreto, Flávio Chame. (2012). *Formando Novas Competências Docentes para a Criação e Uso de Jogos Educacionais Próprios no Ambiente Escolar*. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- BAZZO, W. A. (2011). *Ciência, tecnologia e sociedade: e o contexto da educação tecnológica*. (3ª ed. ver.). Florianópolis: EdUFSC.
- CANNATÁ, Verônica Martins. (2015). *Ensino híbrido na educação básica: narrativa docente sobre abordagens metodológicas aplicadas à integração das tecnologias digitais na perspectiva da personalização do ensino*. Fragmentos de textos do Projeto de Pesquisa de Mestrado. PPG Educação/UMESP.
- Cordeiro, L. Z.& Gomes, E. (2012). Estudo sobre o uso e a apropriação das tecnologias da informação e comunicação na educação Latino-Americana: ensaio sobre um percurso de investigação. *Revista Triangulo*, 5(1). 25-31.
- Dantas, Glória de Fátima Vieira. (2014.). *Fatores que levam à resistência dos professores ao uso das TIC em sala de aula*. Monografia (Especialização) - Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- ESCOLA CRESCIMENTO. *Visão, Missão e Valores*. Recuperado de: <https://www.crescimento.com.br/missao-visao-e-crencas/>.

Estêvão, Carlos V. (2018). *Repensar a escola como organização: a escola como lugar de vários mundos*. São Luís: Editora Laboro.

Estêvão. (2008) Educação, conflito e convivência democrática. *Revista ENSAIO – Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 16(61), 503-514.

Estêvão. (Org.). (2012). *Políticas de formação, ética e profissionalidade*. Curitiba/PR: CRV.
Giancaterino, R. *Supervisão escolar e gestão democrática: um elo para o sucesso escolar*. Rio de Janeiro: Wak.

Kalsing, Janaina. (2015). *O uso das Tecnologias da Informação nas tomadas de decisão de gestores de propriedades rurais associadas Cooperativa Languiru, no Vale do Taquari (RS)*. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

Lima, Lícínio C., Silva, Eugênio Alves da, Torres, Leonor, Sá, Virgínio & Estêvão, Carlos. V. (2010). *Perspectivas de análises organizacional das escolas*. Fundação Manuel Leão, V. N. Gaia.

Lück, H. (2000). Perspectivas da gestão escolar e implicações quanto à formação de seus gestores. *Em Aberto*, 17(72) 11-32.

Lunardi-Mendes, Geovana Mendonça, Souza Neto, Alaim & Reis, Valdeci. (2012). As experiências de professores e alunos com o uso do laptop em escolas públicas do sul do Brasil: inovações curriculares e aprendizagem colaborativa. *Visão global/Universidade do oeste de Santa Catarina*, 15(1-2), 257-268.

Marinho, P. Pedro Simão & Lobato, Walney. *Tecnologias digitais na educação: desafios para pesquisa na pós-graduação*. Recuperado de: <http://www.ich.pucminas.br/pged/arquivos/ip1/tecnologiasdigitaiseducacao.pdf>.

Masetto, Marcos, T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. (2004). In: MORAN, José Manuel, Masetto, Marcos, T. & Behrens, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. (8ª ed.). (pp. 133-173). Campinas, SP: Papirus.

Moran, José M. (2003). Gestão inovadora da escola com tecnologias. In: Vieira, Alexandre. (Org.). *Gestão educacional e tecnologia*. (pp. 151-164). São Paulo, Avercamp.

Prata, C. L. (2002). Gestão escolar e as novas tecnologias. In: Alonso, M. et al. *Formação de gestores escolares: para a utilização de tecnologias de informação e comunicação*. São Paulo: Avercamp.

Sales, Shirlei Rezende & Leal, Rafaela Esteves Godinho. Práticas Pedagógicas Inovadoras Na Formação Docente: Ciborguização do Currículo do Curso de Pedagogia. *Revista Internacional de Educação Superior*, 4(1),7-24.

Severino, Antonio Joaquim. (2007). *Metodologia do Trabalho Científico*. São Paulo: Cortez.