



Gestão inovadora no contexto da cultura digital: reflexões a partir de múltiplos olhares

Josiane Carolina Soares Ramos Procasko^{1*} e Lucia Maria Martins Giraffa²

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Porto Alegre, Rua Cel. Vicente, 281, 90030-041, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. ²Programa de Pós-graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. *Autor para correspondência. E-mail: josiane.ramos@poa.ifrs.edu.br

RESUMO. Este estudo insere-se no campo da cibercultura e de suas implicações para a gestão de instituições educacionais. A pesquisa desenvolvida investigou os desafios, as oportunidades e as implicações relacionadas à prática gestora na contemporaneidade, diante da emergência da cultura digital. Acreditamos que seja necessário desenvolver conhecimentos e práticas, considerando a irreversibilidade a que o mundo digital nos apresenta. A pesquisa realizada, de abordagem qualitativa e caráter exploratório, apoiou-se em pesquisa bibliográfica e de campo. Na pesquisa de campo, os instrumentos utilizados para a coleta de dados foram entrevistas semiestruturadas realizadas com gestores de instituições educacionais que desenvolvem processos inovadores, contemplando recursos associados às tecnologias digitais. Considerando que a maioria dos gestores das instituições educacionais não tiveram a oportunidade de utilizar as tecnologias digitais em sua formação inicial (graduação), foram identificados elementos que desafiam a função gestora de instituições educacionais na contemporaneidade e que também fornecem alternativas e possibilidades de inovação. Como resultados, apresentamos relevantes categorias referentes aos desafios da prática gestora neste mundo digital onde a cultura digital nos impele a fazer mudanças na condução de ações em fase da abundância de tecnologias digitais.

Palavras-chave: inovação; tecnologias digitais; desafios de gestão; gestão de instituições educacionais.

Innovative management in the context of digital culture: reflections from multiple views

ABSTRACT. This study is part of the field of cyberculture and its implications for the management of educational institutions. The research developed investigated the challenges, opportunities and implications related to contemporary management practice, in the face of the emergence of digital culture. We believe that it is necessary to develop knowledge and practices, considering the irreversibility to which the digital world presents us. The research carried out, with a qualitative approach and exploratory character, was supported by bibliographic and field research. In the field research, the instruments used for data collection were semi-structured interviews conducted with managers of educational institutions that develop innovative processes, contemplating resources associated with digital technologies. Considering that most managers of educational institutions did not have the opportunity to use digital technologies in their initial training (graduation), elements were identified that challenge the management function of educational institutions in contemporary times and that also provide alternatives and possibilities for innovation. As a result, we present relevant categories referring to the challenges of management practice in this digital world where the digital culture urges us to make changes in the conduct of actions in the phase of the abundance of digital technologies.

Keywords: innovation; digital technologies; management challenges; management of educational institutions.

Gestión innovadora en el contexto de la cultura digital: reflexiones desde vistas múltiples

RESUMEN. Este estudio es parte del campo de la cibercultura y sus implicaciones para la gestión de las instituciones educativas. La investigación desarrollada investigó los desafíos, las oportunidades y las implicaciones relacionadas con la práctica de gestión contemporánea, frente al surgimiento de la cultura digital. Creemos que es necesario desarrollar conocimientos y prácticas, teniendo en cuenta la irreversibilidad que nos presenta el mundo digital. La investigación realizada, con un enfoque cualitativo y

de carácter exploratorio, fue apoyada por investigaciones bibliográficas y de campo. En la investigación de campo, los instrumentos utilizados para la recopilación de datos fueron entrevistas semiestructuradas realizadas con gerentes de instituciones educativas que desarrollan procesos innovadores, contemplando recursos asociados con tecnologías digitales. Teniendo en cuenta que la mayoría de los gerentes de las instituciones educativas no tuvieron la oportunidad de utilizar las tecnologías digitales en su formación inicial (graduación), se identificaron elementos que desafían la función de gestión de las instituciones educativas en los tiempos contemporáneos y que también ofrecen alternativas y posibilidades de innovación. Como resultado, presentamos categorías relevantes que se refieren a los desafíos de la práctica de gestión en este mundo digital donde la cultura digital nos insta a realizar cambios en la conducción de acciones en la fase de la abundancia de tecnologías digitales.

Palabras clave: innovación; tecnologías digitales; retos de gestión; gestión de instituciones educativas.

Received on June 16, 2020.
Accepted on October 6, 2020.

Introdução¹

A velocidade com que os cenários de gestão mudam neste contexto de mundo digital surpreende até àqueles que são afetos a processos de mudança e inovação. Kelly (2017) já enfatizou a inevitabilidade das mudanças e nossa percepção do quanto tudo ao redor está se modificando, destacando inclusive que, no cerne de toda transformação, encontra-se a tecnologia. O autor ainda afirma que esse fluxo constante de modificação é impulsionado pelos processos, sendo estes mais importantes do que os produtos. Para o pesquisador, neste mundo digital intangível, tudo está em movimento e num estado de ‘vir a ser’, o que causa muita ruptura e até mesmo uma ‘mudança inexorável’.

Apoiamo-nos nessas mudanças potentes e contínuas para investigar os desafios, as oportunidades e as implicações relacionadas à prática gestora no contexto da cibercultura em processos de inovação nas instituições educacionais, a partir da combinação de três elementos: os desafios atuais da prática gestora, as ofertas tecnológicas existentes e os conhecimentos associados à função gestora para trabalhar em um contexto complexo. Considerando que a maioria dos gestores não tiveram oportunidade de utilizar as tecnologias digitais na sua formação inicial de graduação, muitos obstáculos se fazem presentes e precisam ser superados na sociedade em rede. Negligenciar tal realidade cria uma incongruência entre o mundo escolarizado e o mundo social. Tempos estes de mudanças que também são propícios para se discutir e revisitar a formação dos gestores escolares.

Apesar dessa necessidade emergente, cabe-nos destacar que refletir sobre a prática de gestão na educação é algo bastante complexo, pois se trata de uma ação que é construída por diferentes sujeitos, em variados contextos, desde sistemas de ensino até unidades educacionais².

Em um processo educacional, existe um elemento-chave que muitas vezes é esquecido pelas políticas educacionais voltadas à formação continuada, principalmente pelas políticas relacionadas à incorporação de tecnologias digitais na rotina das instituições de ensino, a saber: os profissionais da educação responsáveis pela gestão das instituições. Alonso (2007, p. 22), já nos alertava também para o fato de que “[...] a simples introdução dos recursos tecnológicos não é condição suficiente para modernizar a escola e torná-la apta a responder à demanda de uma sociedade cujo processo de mudança é acelerado”. A pesquisadora aponta ainda para a importância de pensarmos em processos formativos voltados para o trabalho colaborativo entre gestores e demais profissionais da educação. Percebemos, portanto, a necessidade de ações coordenadas para a obtenção de sucesso na busca pela construção de uma instituição educacional de qualidade.

Para definirmos o papel de um gestor, precisamos ter um entendimento da função social da instituição escolar diante da cultura digital em que vivemos. Na compreensão de Gómez (2015), vivemos na era da sociedade digital, onde a atenção econômica, política e social substitui a gestão de matérias-primas para a gestão da informação. Essas mudanças, advindas do processo de globalização, causam um aumento da desigualdade social principalmente por sua dimensão econômica. Nesse contexto, emergem como eixos fundamentais para os comportamentos humanos (individuais e coletivos) no âmbito da produção, da distribuição e do consumo: a informação, a flexibilidade, a incerteza, a desregulamentação, a fluidez e a inovação (Gómez, 2015). O autor, buscando uma epistemologia da ação, entende que a escola contemporânea tem como objetivo “[...] transformar a

¹ Esta investigação faz parte de um processo de pós-doutoramento que pesquisou a gestão educacional no contexto das Tecnologias Digitais.

² Para fins conceituais, utilizaremos neste artigo o termo gestão escolar referindo-nos ao âmbito das instituições de ensino de Educação Básica e/ou Educação Superior.

enxurrada desorganizada e fragmentada de informações em conhecimento, ou seja, corpos organizados de proposições [...] que ajudem a entender melhor a realidade” (Gómez, 2015, p. 28).

A partir dessas afirmações, cabe situarmos dois conceitos especialmente importantes no desenvolvimento desta reflexão: cibercultura e tecnologia. Entendemos que o processo educativo precisa acompanhar as demandas do seu tempo, por meio do atendimento às suas necessidades e da promoção de oportunidades. Diante de um contexto de cibercultura (Lévy, 2009), onde os conteúdos, as formas, os códigos e os processos de socialização das novas gerações são modificados, novas demandas e exigências são constituídas para as instituições educacionais.

Com a cibercultura, portanto, nossa relação com o mundo mudou e, em consequência, nossa comunicação foi radicalmente transformada. Não dependemos, por exemplo, de textos com significações fixadas, uma vez que nos comunicamos por meio da interconexão de mensagens, isto é, vinculamo-nos de forma ubíqua com comunidades constituídas virtualmente, as quais possuem sentidos variados e renovam-se permanentemente (Lévy, 2009). O ciberespaço especifica a “[...] estrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ele abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo” (Lévy, 2009, p. 15). O autor entende ainda a tecnologia como um produto de uma sociedade e de uma cultura, algo indissolúvel às atividades humanas.

Nessa perspectiva, entendemos o conceito de tecnologia de forma abrangente, tanto como meios e apoios para a aprendizagem quanto como formas de organização de grupos e espaços (Moran, 2003). Sendo assim, a tecnologia é compreendida de forma ampla, contendo o digital e o não digital em convergência. Franco (2006) compartilha desses pressupostos, a partir da sua larga experiência no desenvolvimento de processos de formação de professores e gestores voltados para a tecnologia, afirmando-nos que:

As tecnologias podem ser instrumentos que facilitem este processo. Reuniões de planejamento e conselho de classe; controle do patrimônio; diagnóstico das atividades realizadas na escola; análise de sistemas nacionais ou estaduais de educação; divulgação das informações internas e externas da escola (por meio de uma *home page*); formação de professores; inclusão digital de alunos, professores e comunidade; e registro, planejamento e avaliação das ações são alguns exemplos, apontados pelos próprios participantes, da contribuição desses recursos para a gestão escolar (Franco, 2006, p. 162).

Conforme a pesquisadora aponta, temos uma infinidade de possibilidades para a inserção das tecnologias digitais no interior de uma instituição educacional. No entanto, é importante enfatizar que, para gerir esses processos, o gestor precisa compreender as características inerentes à cultura digital assim como as transformações existentes em torno dos processos de informação e comunicação desencadeadas. Em outras palavras, o gestor precisa transcender na vida cotidiana a simples utilização prática dos artefatos tecnológicos para utilizá-los de forma consciente e crítica, escolhendo a ferramenta mais adequada para cada situação pretendida. Logo, é indispensável um planejamento no âmbito da gestão para a adequada inserção das tecnologias digitais.

Aspectos metodológicos e empíricos

Com vistas a avançar nos estudos sobre a tecnologia e a gestão de instituições educacionais, propomos discutir neste artigo as consequências dos processos inovadores para a gestão escolar. Dessa maneira, delimitamos como objetivo principal do trabalho indicar as potencialidades para a gestão escolar a partir dos processos de inovação na escola a partir das percepções de gestores educacionais.

Para tanto, nesta pesquisa – de abordagem qualitativa, natureza básica e de caráter exploratório – investigamos, por meio das percepções de gestores de instituições de ensino inovadoras, possibilidades para a prática de gestão e processos de formação continuada que se desenvolvem nesta atual conjuntura de transformação digital. Como critérios para a seleção dos sujeitos da pesquisa, foram escolhidos gestores com múltiplos itinerários formativos acadêmicos e profissionais, que tivessem experiência de práticas de gestão educacional que utilizassem as tecnologias digitais como relevante recurso pedagógico. Esses sujeitos são considerados por suas instituições desenvolvedores de práticas inovadoras de sucesso.

Inovação é um termo considerado polissêmico, assim, para fins de conceituação, corroboramos a afirmação de Carbonell (2002, p. 19) que “[...] define inovação como um conjunto de intervenções, decisões e processos, com um certo grau de intencionalidade e sistematização, que tratam de modificar atitudes, ideias, culturas, conteúdos [...] e práticas pedagógicas”. Para a realização de nosso estudo, como critério de escolha dos sujeitos da pesquisa, buscamos gestores, em sua maioria com experiência docente, que produzem processos e práticas inovadoras, ou seja, sujeitos que modificam o ambiente educacional mais amplo.

A pesquisa exploratória objetivou compreender a problemática estudada, de forma que o tema/problema investigado fosse explicitado, proporcionando maior familiaridade para com os pesquisadores. Isso possibilita a descoberta de práticas e/ou diretrizes que precisam ser modificadas assim como a obtenção de alternativas ao conhecimento que já se tem, Selltiz, Wrightsman e Cook (1965) definem este tipo de pesquisa como sendo aquela que busca descobrir ideias, na tentativa de proporcionar uma maior familiaridade com o fenômeno pesquisado, de forma a expandir o conhecimento sobre os fatos.

Como procedimentos da investigação realizada, utilizamos a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo. Na pesquisa de campo, o instrumento empregado para a coleta de dados organizou-se em entrevistas semiestruturadas. Essa escolha se deu porque entrevistas semiestruturadas promovem um direcionamento às questões de pesquisa e às categorias de análise abarcadas pelo estudo, centrando-se sobre um roteiro com perguntas principais, complementadas por outras questões inerentes às circunstâncias momentâneas à entrevista. Cabe salientarmos também que os rigores relacionados à dimensão Ética na pesquisa foram respeitados. Assim, as entrevistas foram realizadas mediante o consentimento dos sujeitos participantes por meio da assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, além do cadastramento do projeto no sistema de pesquisa que regula as ações investigativas na universidade de origem³, com o aval do Comitê Científico sob o número 9615 – ‘A gestão educacional no contexto das tecnologias digitais: as implicações dos processos de inovação nas instituições educacionais’.

Entendemos a metodologia como parte integrante, viva e ativa dentro do processo investigativo, o que dá segurança aos pesquisadores quanto à validade do conhecimento por eles produzido. Isso não significa, contudo, que qualquer metodologia adotada resulte em trabalhos de excelência, mas salienta nosso entendimento de que a escolha de uma metodologia adequada, já experienciada e validada, contribui para o desenvolvimento do processo investigativo. Isso oferece subsídios ao pesquisador no que se refere à validação (ou não) dos dados produzidos e até mesmo do tratamento analítico que esses dados sofrerão (Minayo, 2000).

Com o objetivo de compreendermos o perfil dos sujeitos da pesquisa, elaboramos uma tabela explicativa com as principais características desses sujeitos. Nesse contexto da cultura digital, a gestão das instituições de educação requer um olhar diferenciado bem como a ciência das contribuições das tecnologias digitais nos múltiplos processos, assim, o perfil de cada entrevistado demonstra a trajetória profissional constituída (Tabela 1).

Tabela 1. Perfil dos sujeitos da pesquisa.

Código	Formação Inicial	Último Título Acadêmico	Experiência Docente	Experiência de Gestão Escolar	Cargo Atual
G1	Bacharelado em Informática	Doutorado em Informática na Educação	24 anos	10 anos	Direção de Graduação
G2	Graduação em Análise de Sistemas de Informação	Doutorado na área de Sistemas de Informação, com Pós-doutorado na IASP - Associação Internacional de Parques Científicos e Áreas de Inovação	36 anos	14 anos	Superintendência de Inovação e Desenvolvimento
G3	Graduação em Ciência da Computação	Doutorado em Ciência da Computação	16 anos	9 anos	Direção de Parque Tecnológico de uma Universidade
G4	Graduação em Engenharia Agrônômica	Doutorado em Administração	19 anos	8 anos	Direção de Inovação e Desenvolvimento
G5	Graduação em Jornalismo	Especialização em Jornalismo Digital	-	3 anos	Gerente de portfólio de Projetos Educacionais
G6	Graduação em Ciências da Computação	Mestrado em Educação	1 ano	7 anos	Direção Executiva

Fonte: As autoras (2020).

De acordo com a Tabela 1, os entrevistados apresentam uma formação inicial (graduação) em múltiplas áreas do conhecimento, tanto em Bacharelados quanto em Engenharias. Atentamos para o fato de que nenhum entrevistado tem formação inicial em Licenciatura, apesar de quase todos terem experiência docente.

³ Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS, Escola de Humanidades, Programa de Pós-graduação em Educação, Projeto de Pesquisa de Pós-Doutoramento em Educação.

Além disso, como se pode observar, nenhum entrevistado tem formação inicial na área específica da Administração. Todos os seis sujeitos da pesquisa, tal como demonstra a Tabela 1, desenvolveram suas habilidades de gestão de processos educacionais no decorrer da sua trajetória profissional e acadêmica, esta na maioria dos casos (cinco dos seis gestores, como vemos). Quatro deles estão vinculados a universidades e dois gestores têm relação profissional com uma empresa de soluções computacionais para a educação, prestadora de consultoria para redes públicas de ensino.

A partir da exploração do *corpus* da pesquisa, constituído pelas entrevistas, foram definidas as categorias com as suas respectivas unidades de registro, objetivando “[...] descobrir os núcleos de sentido que compõem a comunicação e cuja presença, ou frequência de aparição, pode significar alguma coisa para o objeto analítico escolhido” (Bardin, 2016, p. 135). Em relação à definição das categorias, cabe dizer que elas foram escolhidas antes e depois da coleta de dados, seguindo as orientações de Gomes (1994, p. 70), isto é, “[...] aquelas estabelecidas antes são conceitos mais gerais e mais abstratos. [...] Já as que são formuladas a partir da coleta de dados são mais específicas e mais concretas”.

Para análise dos dados foi utilizada a técnica de análise de conteúdo, com foco na análise temática ou categorial, visando a um recorte do “[...] conjunto das entrevistas por meio de uma grade de categorias projetada sobre os conteúdos” (Bardin, 2016, p. 222). A gestão da análise dos dados das entrevistas foi realizada pelo software *Atlas.ti*, empregado para organizar sistematicamente fatos complexos em dados não estruturados. Segundo pesquisadores experientes na utilização dessa ferramenta, o processo de análise de dados qualitativos por meio desse software:

[...] permite esboçar ideia; tomar notas; registrar palavras-chaves; identificar códigos; identificar temas; contar palavras; contar frequências de códigos; relacionar categorias; relacionar categoria a um quadro teórico; criar pontos de vista; e elaborar esquemas de visualização de dados (Vosgerau, Meyer, & Contreras, 2017, p. 915).

Dessa maneira, com a finalidade de dar transparência ao tratamento analítico dos dados, organizamos a Tabela 2, relacionando as categorias às unidades de registro assim como à frequência que emergiram no *corpus* de análise.

Tabela 2. Relação entre categorias, unidades de registro e frequência.

Categorias	Unidades de registro	Frequência
Instituição	Contexto	10
	Cultura	12
	Incerteza	6
Formação	Formação/Formação Continuada	20
	Conhecimento	8
Papel do Gestor	Liderança (Líderar, Líder)	12
	Execução/Executor	12
	Entender	10
	Decisões/Definições	11
	Habilidade/Competência	12
	Pessoas	72
	Equipe	15
Comunicação/Comunicar	24	
Práticas de Gestão	Objetivos	6
	Planejamento	16
	Processo	37
Tecnologia	Projeto	44
	Recurso	20
	Tecnologia	53
	Ferramenta	10

Fonte: As autoras (2020).

No interior de cada categoria, percebemos a incidência específica de algumas unidades de registro. Na categoria ‘Instituição’, por exemplo, percebemos que a maior incidência foi da unidade de registro ‘Cultura’, o que nos remete à questão sobre a importância da cultura organizacional para o desenvolvimento de práticas de gestão condizentes com as demandas da era digital. Segundo Lück (2011), a cultura organizacional está diretamente relacionada à perspectiva de mudança nos hábitos, nas crenças, nos valores e nas atitudes, orientando para uma determinada identidade organizacional. Dessa maneira, a instituição educacional é instigada a se reconhecer objetivamente e os gestores precisam compreender a constituição da cultura organizacional da instituição educacional para viabilizar os processos de mudança necessários na cibercultura.

Ao analisarmos a categoria 'Formação', vemos que a maior incidência foi da unidade de registro 'Formação', demonstrando a necessidade da aprendizagem ao longo da vida, ou seja, destacando a importância da atualização constante dos profissionais da educação, pois, além de novas tecnologias digitais surgirem a todo momento, habilidades consideradas relevantes em outras épocas podem não ser consideradas relevantes na contemporaneidade. Já na categoria 'Papel do Gestor', notamos que a unidade de registro de maior incidência foi 'Gente', no contexto de gestão de pessoas, de mediação de conflitos e de interesses. Gómez (2015), ao fazer referência aos desafios escolares na era digital, considera que:

Para lidar com situações desconhecidas nos campos pessoais, sociais ou profissionais em contextos abertos, cambiantes e incertos, os indivíduos precisam ter capacidades de aprendizagem de segunda ordem, aprender a aprender e aprender como autorregular a própria aprendizagem (Gómez, 2015, p. 29).

O autor considera que é preciso reinventar a escola, para que ela tenha capacidade de formar cidadãos contemporâneos, capazes de desenvolver "[...] conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e emoções que são necessários para conviver em contextos sociais, heterogêneos, variáveis, incertos e saturados de informação [...]" (Gómez, 2015, p. 29). Nessa perspectiva, a escola precisa trabalhar com as capacidades mentais dos sujeitos, tais como o questionamento, a pesquisa, a comparação, a negociação, a avaliação, a solução de problemas, a gestão, a cooperação e a criação. Logo, para as instituições educacionais se transformarem, os profissionais da educação que lá estão, docentes e gestores, demandam também dessa capacidade de reinvenção, isto é, desses conhecimentos e dessas habilidades mentais para atender às novas demandas.

Ao analisarmos a categoria 'Práticas de Gestão', na Tabela 2, vemos que a unidade de registro de maior incidência foi 'Projeto', trazendo a importância da sistematização de um planejamento claro, objetivo, com tempos e espaços definidos. Isso significa que, para pensarmos em um projeto/processo de gestão de tecnologias digitais a ser desenvolvido pelas instituições, devemos levar em consideração a situação concreta em que esses projetos/processos ocorrerão. Por fim, na categoria 'Tecnologia', observamos que a maior incidência foi na unidade de registro 'Tecnologia' que, tomada em uma perspectiva ampla, transcende aos recursos existentes e se relaciona à necessidade de construir novas formas de organização de espaços, grupos, aprendizagens, etc. Segundo Moran (2003), algumas etapas devem ser desenvolvidas pelas instituições e pelos sistemas de ensino, por meio da seguinte ordenação: primeiro, a garantia do acesso; segundo, o domínio técnico; terceiro, o domínio pedagógico e de gestão; e, finalmente, em quarto lugar, está a etapa das soluções inovadoras, as quais são impraticáveis sem essas novas tecnologias digitais.

Analizando os resultados

Após a exploração da pesquisa bibliográfica e da análise das diferentes entrevistas, com a finalidade de desvendar o conteúdo subjacente ao já manifesto, apresentamos, na Tabela 3, os extratos das falas dos sujeitos entrevistados. Evidenciamos os dizeres mais representativos de cada categoria.

Pela análise das falas disponíveis na Tabela 3, na categoria 'Práticas de Gestão', o entrevistado G2 traz sua percepção das práticas ocorridas no início da sua trajetória profissional de gestão e também menciona as práticas atuais, a partir do volume de informações existentes. A esse respeito, Gómez (2015) menciona alguns autores que refletem sobre o surgimento da internet, destacando que, segundo eles, a atual conjuntura configura-se como uma sociedade em rede, o que permite a interligação das comunidades virtuais; mas, para participar dessa nova estrutura, é necessário ter uma nova alfabetização, isto é, aprender a 'linguagem da tela'.

Ainda na compreensão do autor, precisamos preparar os cidadãos "[...] não só para ler e escrever nas plataformas multimídia, mas para que se envolvam com esse mundo compreendendo a natureza intrincada, conectada, da vida contemporânea, tornando-se um imperativo ético e também uma necessidade técnica" (Gómez, 2015, p. 21). Ele confirma também a percepção do entrevistado G2, expondo que um dos desafios para a era digital é o desenvolvimento de "[...] aprendizagens de ordem superior que ajudem a viver na incerteza e na complexidade" (Gómez, 2015, p. 24).

Nesse sentido, principalmente no cenário da formação de gestores, temos muito a avançar. A era digital requer hábitos intelectuais pautados pelo global, pela flexibilidade e pela mutabilidade. Sobre essa questão, o autor afirma ainda a emergência da

[...] capacidade de lidar com altos níveis de 'ambiguidade criativa', a capacidade de arriscar e amar os erros e de se desenvolver na ambiguidade e na incerteza como condição para o desenvolvimento criativo das pessoas e dos grupos humanos. Para criar algo realmente extraordinário, é necessário viver a incerteza e o risco de se perder no processo (Gómez, 2015, p. 24, grifo do autor).

Tabela 3. Categorias e percepções dos entrevistados.

Categorias	Percepção
Práticas de Gestão	“Do ponto de vista de gestão, [...] o que mudou foi toda a parafernália tecnológica que se tem hoje disponível, temos um volume de dados, um volume de acesso a informações absurdamente superiores ao daquela época, ficou muito mais rápido os ciclos de planejamento e a execução se tornou muito menor. A ocorrência do inesperado do imprevisto é muito maior hoje em dia. Então mais que naquela época o mais importante é estar atento às oportunidades que surgem e rapidamente responder a elas”. (G2)
Papel do Gestor	“[...] a tecnologia é muito dinâmica, a gente aprende, a gente tem que saber usar a tecnologia a nosso favor, entender que isso vai do momento, que a gente tem que saber se adaptar constantemente e periodicamente a uma nova tecnologia. Eu acho que as características de um bom gestor nos dias atuais é [...] a “Atualização”. Uma pessoa nos dias de hoje tem que se adaptar e atualizar constantemente. Um bom gestor tem de fazer isso, adaptar e atualizar constantemente, lidar com as pessoas, [...] o lado humano-comportamental é fundamental nos dias de hoje [...]. Conduzir decisões e discussões. [...] Não se pode ‘fincar’ os pés em decisões em se tratando de tecnologia, pois elas podem mudar em seis meses.” (G3)
Formação	“Hoje na formação de um gestor a capacidade de se comunicar de se expressar por meios orais, escrita, trabalho em equipe, pensamento crítico, análise crítica, uma lógica computacional, pensamento computacional são absolutamente fundamentais. Eu diria hoje que todas as habilidades essenciais estão no campo da ‘softs skills’, não de conteúdo mas de habilidades, atitudes empreendedoras, resolução de problemas de formulação a partir de uma solução e assim por diante”. (G2)
Tecnologia	“Eu vejo que hoje a gente tem uma abundância de dados, isso não significa que a gente tem a melhor visualização e o melhor cruzamento dessas informações. Então eu penso que hoje com essa abundância de informações é muito mais trabalhar nessa questão da inteligência da análise desses dados, então quando a gente tem insights, que a gente possa observar como esses insights acontecem e especialmente que outros e novos insights possam surgir de cruzamentos não previstos dessas informações, sobre mineração de dados, entre outros exemplos. Mas uma base forte analítica de dados que eu também penso que precisa acontecer. E para isso, por vezes, os gestores não têm formação também, têm acesso aos dados mas têm dificuldade de cruzar e analisar essas informações”. (G1)
Instituição	[...] eu acho que precisamos entender a entrada da tecnologia na escola. Então vamos diferenciar, a entrada de tecnologia na escola pode ter um efeito de inovação ou pode ter um reforço de estruturas já existentes. Então se a entrada de tecnologia é um elemento complementar nas práticas pedagógicas ou práticas de gestão que já estão em andamento, os desafios são muito mais voltados para a questão técnica por conta do material novo, os desafios são muito mais de logística do que [...] epistemológicos. Agora, se a tecnologia entra como elemento para promover alguma inovação que muda as práticas e aquela cultura escolar estabelecida, temos um movimento disruptivo, que rompe com o status quo. Daí começa o grande desafio de qualquer equipe de gestão [...]. (G6)

Fonte: As autoras (2020).

Na categoria ‘Papel do Gestor’, o gestor evidenciado trouxe a necessidade de adaptação e atualização permanente. Isso sinaliza o fato de que a gestão de processos educacionais nesse atual contexto requer uma visão “[...] mais criativa, menos acomodada, mais participativa, mais ética, mais democrática e tecnologicamente mais exigente” (Alonso, 2007, p. 30). A compreensão de erro, nesse cenário, deve ser entendida como uma possibilidade de aprendizagem e progresso.

O entrevistado G3 fala sobre a alteração na forma de atuar e conduzir discussões por parte do gestor. Outros pesquisadores já demonstraram essa questão em seus estudos “[...] exigindo que este seja mais qualificado e capaz de assumir responsabilidades, que tome decisões e saiba buscar soluções” (Zednik, Tarouco, & Klering, 2014, p. 28).

Nesse sentido e no interior da categoria ‘Formação’, o entrevistado G2, a partir da sua experiência, traz alguns conteúdos essenciais, os quais também podemos entender como atributos necessários para um gestor condizente com o atual contexto em que vivemos da cultura digital. Investigando sobre a formação de gestores escolares, Alonso (2007, p. 33) considera que

[...] os gestores escolares têm o papel decisivo ao proporcionarem as condições necessárias para o desenvolvimento dos novos modos de educar, em que o conhecer, o fazer e o ser se entrelaçam de forma intensa, estabelecendo as bases da aprendizagem ao longo da vida.

A pesquisadora acredita na mudança paradigmática na revisão de papéis. Sob esse enfoque, professores e gestores, anteriormente percebidos como antagônicos na perspectiva da administração clássica, passam a ser complementares, diante de uma perspectiva democrática. Alonso (2007, p. 23) anuncia ainda uma proposta de formação colaborativa entre os diferentes segmentos da comunidade escolar, apontando “[...] a importância de uma relação horizontal de trabalho, em que a ajuda mútua é fundamental quando existe um importante objetivo comum: construir uma escola melhor e mais efetiva”.

Em relação à categoria ‘Tecnologia’, o entrevistado G1 fala sobre a grande quantidade de informações a que temos acesso atualmente. Segundo Weller (2011), anteriormente, o modelo econômico padrão baseava-

se em conteúdos e recursos escassos, com o advento do digital, a escassez desaparece, surgindo a 'abundância'. Segundo o autor, o modelo de universidade e de processo de ensino e aprendizagem estão respaldados pela pedagogia da 'escassez'.

Assim, questiona-se como seria uma pedagogia da 'abundância', o que traz possíveis caminhos para essa resposta por meio das contribuições das novas pedagogias (Construtivismo, Aprendizagem Baseada em Recursos, Aprendizagem Baseada em Problemas, Comunidades de prática e o Conectivismo). Ainda sobre essa categoria e a percepção do entrevistado *G1* em relação à existência na atualidade de múltiplas ferramentas, variados recursos ou diferentes técnicas (*software* ou *hardware*) e a sua utilização para análise de dados das instituições escolares, Giraffa (2015, p. 37) afirma que

[...] são elementos coadjuvantes e apoiadores das tomadas de decisão dos professores no que tange à gestão das informações dos alunos e devem estar sintonizados com seu projeto pedagógico. É importante esse destaque para não deixar a sensação de que essas combinações, agora a nosso dispor, farão o trabalho do professor. Não, elas vão auxiliar, e muito, nas suas tomadas de decisão e monitoração da aprendizagem e do comportamento do aluno no ambiente. Isso também é válido para os estudantes que poderão se beneficiar dessas informações para fazer autoavaliação e revisar seus processos, ritmos e hábitos de estudo.

Diante das reflexões apresentadas, compreendemos que todos os recursos mencionados contribuem significativamente, apesar de coadjuvantes, para a tomada de decisão dos sujeitos envolvidos no processo educacional, especialmente o gestor escolar. Reiteramos, portanto, que essa gestão de informações requer uma afinidade com as diretrizes institucionais e nesse sentido os gestores precisam ter o conhecimento necessário para analisar os dados na busca da melhor decisão.

Quanto à categoria 'Instituição' da Tabela 3, o entrevistado *G6* explica a relação da introdução da tecnologia na instituição educativa e trata dos desafios advindos desse entendimento. A esse respeito, destacamos um estudo dos pesquisadores Zednik et al. (2014) que investigou um referencial teórico a fim de apoiar os processos de aperfeiçoamento da gestão escolar com a incorporação das tecnologias digitais da Informação e Comunicação – TIC para um processo de e-Maturity, entendido como a necessidade de uma maturidade eletrônica. Em sua pesquisa, abrangendo determinadas habilidades pelos gestores, os autores mencionados constataram que:

Nessa nova era, é fundamental que o gestor compreenda que o trabalho pedagógico é o foco da escola e que a gestão eficiente da tecnologia pode potencializar o fazer pedagógico, também se caracterizando como condição necessária para redimensionar o fazer administrativo, de modo a facilitar a introdução das mudanças na gestão, na prática docente e na concepção pedagógica da escola (Zednik et al., 2014, p. 29).

Os pesquisadores reiteram a percepção do sujeito *G6* da nossa pesquisa, abordando a gestão da tecnologia como uma potencialidade na transformação das práticas pedagógicas e, conseqüentemente, determinando novas práticas administrativas. Tal como podemos perceber e cabe destacar, as tecnologias digitais surgem para aperfeiçoar e valorizar os processos educacionais, tornando-os mais efetivos – o que estimula mudanças necessárias e, possivelmente, inovadoras – ajustados às normativas legais e às diretrizes de cada instituição, conforme seu Projeto Político Pedagógico.

Conclusão

Em um mundo onde as tecnologias digitais mudam relações, concepções e comportamentos da sociedade, temos a urgência de uma perspectiva da educação digital para compreender e atuar nesse novo contexto. Nessa conjuntura, entendemos que o gestor é o elo que impulsiona a instituição educacional.

A pesquisa e a inserção de tecnologias digitais no contexto da escola, quer seja ela em qualquer nível que consideremos, está presente há mais de 30 anos. Essa trajetória possibilitou, dentre outras questões, ações diversas de formação docente, políticas públicas de compra de equipamentos, editais para projetos de fomento para uso e adoção de TDIC (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação), no ambiente educacional, além de promoverem resultados ainda aquém dos desejados. Ainda assim, não podemos desconsiderar o fato de que, em muitos contextos, públicos e privados, a orientação e o apoio da gestão foram determinantes para que efetivas transformações ocorressem.

Há também outros casos, nos quais a falta de compreensão de como funciona esse mundo digital e de como a cultura digital se estabelece e impulsiona novas formas de fazer gestão impediu a concretização de ações de mudança efetivas. Não se deseja dizer aqui que a razão única de tais resultados reside apenas na

responsabilidade da gestão. Porém, no ecossistema escolar – composto por gestores, professores, estudantes, famílias e colaboradores – o elo de ligação e homologação reside na gestão.

Para apoiar processos de inovação pedagógica e buscar recursos, o gestor educacional precisa compreender os movimentos e as forças que, como preconiza Kelly (2017), forjam destinos e apontam direções para um futuro próximo e mutante. Sabemos o que não está mais funcionando no ambiente escolar e vivemos na incerteza do futuro próximo.

Neste tempo de pandemia mundial, estabelecida pela COVID-19, temos também a oportunidade de vivenciar rupturas pungentes, causadas pela instabilidade do desconhecimento do que de fato estamos enfrentando. Um vírus mutante, com uma nova doença para qual não existe vacina e conhecimento consolidado, paralisou a organização social do planeta. Tateamos na incerteza e na experimentação, mobilizando o capital humano, o social, e exercitando a solidariedade como ferramenta de sobrevivência.

Essas questões reforçam que paradigmas se rompem e uma nova ordem se estabelece. Fomos obrigados a forjar uma nova base conceitual para lidar com a emergência. A posição e a ação de gestores preparados fizeram e fazem toda diferença. Fomos obrigados a migrar para o virtual, em encontros síncronos emergenciais remotos, a criar e adaptar materiais analógicos para digitais e, nestes movimentos, estamos ressignificando o fazer docente assim como a gestão educacional. Novos desafios e novas possibilidades confrontam o modelo tradicional, apoiado no presencial. Rever aspectos trabalhistas e pedagógicos, além de cuidar da infraestrutura tecnológica, da revisão curricular e da organização dos espaços físicos serão atividades que farão parte do cotidiano dos gestores educacionais.

Isso não quer dizer também que as tecnologias digitais resolverão todos os problemas nas instituições, no entanto, elas são importantes para agilizar, facilitar, mediar e efetivar processos. Haja visto o exemplo inexorável proporcionado pela pandemia, o que ratifica que é de fundamental relevância a organização de processos de formação continuada que se preocupem com a sensibilização na construção de concepções e fundamentos em relação ao contexto em que vivemos, além de também instrumentalizarem os gestores para a obtenção da prática e fluência digital. O contexto pós-pandêmico reforçará essa emergência de formação.

Com esta pesquisa, observamos, portanto, o advento de cinco categorias que emergiram do *corpus* de análise do trabalho: Práticas de Gestão; Papel do Gestor; Formação, Tecnologia; e Instituição. O elo, a conexão entre essas categorias, de forma empírica, é o (a) gestor (a) que necessita planejar, comunicar e trabalhar junto aos demais indivíduos do ambiente educacional, exercendo uma liderança coerente com o contexto emergente atual em que vivemos.

Junto a essa sistematização das categorias, temos dois movimentos que envolvem e interferem nesse modelo que apresentamos: os processos de inovação necessários para compreender e atuar nesse contexto e os desafios pertinentes nessa realidade complexa. Isso envolve desde engajar pessoas, ter foco e prioridades, decidir na incerteza, superar e mediar conflitos, até a consideração de todas essas questões a partir de uma perspectiva transformadora.

Nesse sentido, consideramos que a temática não se esgota aqui. Concluimos que a utilização das tecnologias digitais auxilia os processos de inovação na gestão das instituições educacionais, porém o elemento decisivo nesse processo é o humano, o gestor instrumentalizado, superando lacunas deixadas pela formação inicial, imbuído da emergência de uma educação efetivamente digital. Educação esta que supere modelos tradicionais ultrapassados a fim de potencializar, junto à comunidade em que se insere, a constituição de processos educacionais (administrativos e pedagógicos) voltados para uma educação de qualidade, a qual está ‘em cheque’ diante deste novo cenário que se estabelece. Parafraseando Kelly (2017), ousamos dizer que os verbos mobilizados na gestão deverão ser remixados para formar um campo unificado de movimento, em que ações de formação transdisciplinares deverão ser consideradas para formar um gestor que atua no contexto da cibercultura.

Referências

- Alonso, M. (2007). Formação de gestores escolares: um campo de pesquisa a ser explorado. In M. E. B. Almeida, & M. Alonso (Orgs.), *Tecnologias na formação e na gestão escolar* (p. 21-34). São Paulo, SP: Avercamp.
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. São Paulo, SP: Edições 70.
- Carbonell, J. (2002). *A aventura de inovar: a mudança na escola*. Porto Alegre, RS: Artmed.
- Franco, M. G. (2006). Novos tempos, novas formas de aprender, ensinar e fazer gestão. In F. J. Almeida & M. E. B. B. Almeida (Orgs.), *Liderança gestão e tecnologias: para a melhoria da educação no Brasil* (p. 119-168). São Paulo, SP: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

- Giraffa, L. M. M. (2015). Recursos de learning analytics para compor indicadores auxiliares na avaliação dos estudantes. *EmRede*, 2(2), p. 32-43. DOI: <https://doi.org/10.53628/emrede.v2.2.67>
- Gomes, R. (1994). A análise de dados em pesquisas qualitativas. In: M. C. S. Minayo (Org.), *Pesquisa social: teoria, método e criatividade* (p. 67-80). Petrópolis, RJ: Vozes.
- Gómez, A. I. P. (2015). *Educação na era digital: a escola educativa*. Porto Alegre, RS: Penso.
- Kelly, K. (2017). *Inevitável: as 12 forças tecnológicas que mudarão nosso mundo*. São Paulo, SP: HSM.
- Lévy, P. (2009). *Cibercultura*. São Paulo, SP: Editora 34.
- Lück, H. (2011). *Gestão da cultura e do clima organizacional da escola*. Rio de Janeiro, RJ: Vozes.
- Minayo, M. C. S. (2000). Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In M. C. S. Minayo (Org.), *Pesquisa social: teoria, método e criatividade* (p. 9-29). Petrópolis, RJ: Vozes.
- Moran, J. (2003). Gestão inovadora da escola com tecnologias digitais. In A. Vieira (Org.), *Gestão educacional e tecnologia*. São Paulo, SP: Avercamp.
- Selltiz, C., Wrightsman, L. S., & Cook, S. W. (1965). *Métodos de pesquisa das relações sociais*. São Paulo, SP: Herder.
- Vosgerau, D. S. R., Meyer, P., & Contreras, R. (2017). Análise de dados qualitativos nas pesquisas sobre formação de professores. *Revista Diálogo Educacional*, 17(53), 909-935. DOI: <https://doi.org/10.7213/1981-416X.17.053.AO10>
- Weller, M. (2011). Una pedagogía de la abundancia. *Revista Española de Pedagogía*, 69(249), 223-236.
- Zednik, H., Tarouco, L. M. R., & Klering, L. R. (2014). Incorporação das TIC à gestão escolar e à prática pedagógica: indicadores para o desenvolvimento do e-Maturity. In M. B. G. Silva, & M. L. R. Flores. *Formação a distância para gestores da educação básica: olhares sobre uma experiência no Rio Grande do Sul* (p. 21-51). Porto Alegre, RS: Evangraf.

INFORMAÇÕES SOBRE OS AUTORES

Josiane Carolina Soares Ramos Procasko: Doutora em Educação pela UFRGS com Pós-Doutorado em Educação pela PUCRS. Professora da Área de Educação do IFRS-Campus Porto Alegre, professora do Mestrado Profissional em Informática na Educação e do Mestrado Profissional em Educação Profissional em Rede Nacional.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7223-6889>
E-mail: josiane.ramos@poa.ifrs.edu.br

Lucia Maria Martins Giraffa: Doutora em Ciências da Computação pela UFRGS com Pós-Doutorado em Educação pela Universidade do Texas. Professora titular da Escola Politécnica/Computação e do Programa de Pós-Graduação em Educação da PUCRS. Líder do Grupo de Pesquisa ARGOS - Grupo de Pesquisa Interdisciplinar em Tecnologias Digitais e Educação a Distância.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8062-3483>
E-mail: giraffa@pucrs.br

Nota:

As autoras foram responsáveis pela concepção, análise e interpretação dos dados; redação e revisão crítica do manuscrito e ,ainda, aprovação da versão final a ser publicada.