

Área: Estratégia | **Tema:** Temas Emergentes em Estratégia

Paradoxos da Tecnologia Móvel: Comparativo entre Professores Estaduais das Gerações Baby Boomers, X, Y e Z

Mobile Communication Paradoxes: Comparison between state teachers of the Baby Boomers, X, Y and Z generations

Mikaela Daiane Prestes Floriano e Kathiane Benedetti Corso

RESUMO

A tecnologia alterou as formas de comunicação e os comportamentos dos indivíduos, levando à ilimitada conexão entre os seus usuários. Nesse contexto, os smartphones ganham protagonismo e conquistam usuários das mais variadas idades ao se caracterizarem como a primeira tecnologia realmente móvel e a conceder uma gama de recursos que facilitam a vida do indivíduo. Contudo, essa mesma ferramenta pode servir como estimulante de resultados negativos. Dessa forma, a partir de uma pesquisa survey com 239 professores estaduais, utilizando como técnica de análise o teste T para amostra em pares, este estudo buscou verificar a presença de paradoxos da tecnologia móvel em professores de escolas estaduais do Rio Grande do Sul usuários de smartphones considerando as diferenças geracionais. Com base nas observações, dentre os 17 paradoxos tecnológicos investigados, seis deles foram identificados pela Geração Baby Boomers, três pela Geração X, dois pela Geração Y e quatro foram percebidos pelos professores da Geração Z. Entre os principais achados, verificou-se o maior número de paradoxos em professores pertencentes a geração Baby Boomer. Destaca-se, ainda, que a Geração Z, conhecida pelo uso massivo da tecnologia, foi a amostra com a segunda maior evidência de paradoxos, o que sugere que, mesmo com a grande adesão e facilidade no uso de smartphones, indivíduos da Geração Z podem não conseguir administrar positivamente alguns dos aspectos dessas tecnologias. Ademais, foram identificados dois paradoxos sugeridos por Sorensen (2011) que até então não haviam sido suportados em investigações nacionais sobre a temática, são eles: Criatividade Fluida/Criatividade Limitada e Controle Fluido/Controle Limitado.

Palavras-Chave: Paradoxos da Tecnologia Móvel; Smartphone; Coortes Geracionais.

ABSTRACT

Technology has altered individuals' forms of communication and behaviors, leading to unlimited connection between its users. In this context, smartphones gain prominence and reach users of various ages by being characterized as the first truly mobile technology and granting a range of features that make the individual's life easier. However, this same tool can serve as a stimulant of negative results. Thus, based on a survey with 239 state teachers, using the paired T-test as the analysis technique, this study aimed to verify the presence of mobile technology paradoxes in teachers of state schools in Rio Grande do Sul, Brazil. smartphones considering generational differences. Based on the observations, among the 17 technological paradoxes investigated, six of them were identified by Generation Baby Boomers, three by Generation X, two by Generation Y, and four were perceived by the Generation Z teachers. number of paradoxes in teachers belonging to the Baby Boomer generation. It is also noteworthy that Generation Z, known for its massive use of technology, was the sample with the second largest evidence of paradoxes, suggesting that, even with the high adherence and ease of smartphone use, Generation Z individuals may not be able to positively manage some aspects of these technologies. In addition, two paradoxes suggested by Sorensen (2011) that had not been supported by national research on the subject were identified: Fluid Creativity / Limited Creativity and Fluid Control / Limited Control.

Keywords: Mobile Technology Paradoxes; Smartphone; Generational Cohorts

Paradoxos da Tecnologia Móvel: Comparativo entre Professores Estaduais das Gerações *Baby Boomers*, X, Y e Z

1 INTRODUÇÃO

A tecnologia pode ser considerada como fator determinante da contemporaneidade. A partir do uso dos aparatos tecnológicos, a sociedade teve diversos aspectos de sua vida alterados, sendo que o dinamismo e o fluxo de informação são realizados de forma não vista anteriormente (KIM, 2018; COSTA et al., 2019). Pode-se considerar que tais mutações são reflexo, principalmente, da ascensão das Tecnologias da Informação Móveis e Sem Fio – TIMS (KIM, 2018) que se caracterizam como os *hardwares*, *softwares* e meios de comunicação sem fio, como os tablets, celulares e *smartphones* (SACCOL; REINHARD, 2007).

A penetração dos *smartphones* na sociedade trouxe mudanças que constituem a nova configuração social, na qual as formas de interação entre as pessoas foram completamente alteradas (KIM, 2018). O *smartphone* é definido como um dispositivo de comunicação móvel que permite serviços baseados na internet e que apresenta funções muito similares a de computadores (ZAINUDEEN; GALPAYA, 2015), diferenciando-se a partir de suas características físicas que garantem maior mobilidade. Esse aparelho é utilizado tanto para fins pessoais como profissionais, apresentando como principais benefícios a facilidade de comunicação instantânea, a conectividade do usuário em qualquer lugar e a qualquer momento e o acesso imediato a um grande volume de informações (YILDIRIM; CORREIA, 2015).

Embora os *smartphones* ofereçam diversos benefícios para seus usuários, uma variedade de estudos evidencia que seu uso pode provocar malefícios e problemas psicossociais e, conseqüentemente, relacionados ao ambiente de trabalho. Nesse sentido, Oliveira et al. (2015) advertem que, devido as suas particularidades, os *smartphones* podem gerar sentimentos de ambigüidade, ressaltando que a utilização de celulares inteligentes é em sua essência paradoxal. Isto é, ao mesmo tempo em que oferece melhorias para a qualidade de vida dos sujeitos, por meio da fácil conectividade, conveniência e flexibilidade, pode também acarretar sentimentos contrários, como o isolamento, dependência, dentre outros (JARVENPAA; LANG, 2005).

Em âmbito organizacional, por exemplo, o uso dessa tecnologia pode facilitar a realização de atividades de trabalho em lugares distintos, o que estimula a otimização do tempo e facilita o cumprimento das tarefas de trabalho. Por outro lado, a facilidade e a conectividade dos *smartphones* permitem com que seus usuários realizem tais atividades concomitantemente com compromissos e interesses familiares e de lazer, desenvolvendo sentimentos de angústia e sobrecarga de tarefas (OLIVEIRA et al., 2015), originando, desta forma, as relações paradoxais de uso das tecnologias móveis, apresentadas pelos estudos seminais de Mick e Fournier (1998), Jarvenpaa e Lang (2005), Mazmanian, Orlikowski e Yates (2006) e Sorensen (2011).

Os estudos sobre a teoria dos paradoxos da tecnologia podem ser verificados tendo como base diferentes contextos e abordagens. No ambiente organizacional, Corso, Freitas e Behr (2012) e Moreira, Corso e Bandeira (2017) investigaram a presença de paradoxos da tecnologia na percepção de docentes universitários e as diferenças desses em relação ao gênero, Borges e Joia (2013) e Junges et al. (2018) examinaram a existência de paradoxos na relação entre artefatos tecnológicos e executivos brasileiros. Já Sowon et al. (2019) verificaram situações paradoxais encontradas por mães que buscam equilíbrio entre trabalho e vida pessoal. Por sua vez, Disconzi, Corso e Bandeira (2018) e Martins, Oliveira e Corso (2018), identificam a presença de paradoxos da tecnologia associados as características de consumo dos indivíduos. Os resultados dessas pesquisas, tornam evidentes os aspectos positivos e negativos associados ao uso das tecnologias móveis.

Embora tais estudos sejam realizados com diferentes grupos e abrangam diversas características, investigações que busquem discutir a mobilidade no que tange à interação

humano-tecnologia ainda merecem aprofundamento, de modo a garantir maior entendimento sobre como os paradoxos decorrentes do uso da tecnologia móvel têm se configurado na vida de seus usuários, e para que se possa verificar a evolução e os efeitos desses conflitos. Desse modo, esta pesquisa tem por finalidade verificar a presença de paradoxos da tecnologia móvel em professores de escolas estaduais do Rio Grande do Sul usuários de *smartphones* considerando as diferenças geracionais.

A tecnologia tem sido apontada como fator determinante para a classificação das novas gerações, assim como constitui o maior fator capaz de alterar as particularidades de cada grupo geracional (DOCU, 2018). Todavia, conforme apontam Krampe, Brambilla e Angnes (2018), ainda não se sabe ao certo os efeitos que o contexto tecnológico vem causando nas diferentes gerações. Além disso, em virtude das especificidades das gerações Y e Z, reconhecidos pela intensa ligação com as tecnologias e novas mídias (HAN; SEALE; SHMLSKY, 2018), grande parte dos estudos volta-se a entender as relações entre tais coortes geracionais e a tecnologia, não se vendo na mesma quantidade as investigações que buscam compreender como outras gerações se posicionam com as alterações tecnológicas do uso do *smartphone* e os efeitos desse em suas vidas (KRAMPE; BRAMBILLA; ANGNES, 2018). Desta forma, este estudo poderá contribuir com o corpo de pesquisa que envolve as diferentes gerações e as suas particularidades, bem como poderá fornecer informações que permitam aprofundar o entendimento sobre os efeitos que as tecnologias contemporâneas têm causado na sociedade, tanto em âmbito pessoal como profissional.

Na próxima seção é apresentada a revisão da literatura. Após o detalhamento do método, são discutidos os resultados da pesquisa, incluindo a análise do perfil dos respondentes e discussões acerca da presença de paradoxos no relacionamento entre *smartphone* e professores das gerações *Baby Boomers*, X, Y e Z. Por fim, são apresentadas as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. GERAÇÕES: *BABY BOOMERS*, X, Y E Z

Estudos de diferentes áreas do conhecimento buscam entender e determinar o conceito de gerações, bem como analisam e relacionam as categorias de gerações com diversos outros fenômenos (CORDEIRO; ALBUQUERQUE, 2017). Eyerman e Turner (1998) e Tapscott (2010) esclarecem que uma geração pode ser compreendida como um tipo social particular de indivíduos que nasceram em um período comum e que vivenciaram os mesmos momentos sociais, culturais e políticos, apresentando hábitos e culturas similares. Ainda segundo os autores, as particularidades vivenciadas por tais grupos permitem o surgimento de memórias coletivas concernente ao período específico em que ocorreram.

O conceito de gerações e as questões relacionadas exercem uma função de identidade, uma vez que servem como forma de posicionar o indivíduo dentro de um tempo social, colocando-o em uma história mais ampla (TAPSCOTT, 2010; CORDEIRO; ALBUQUERQUE, 2017). De acordo com Veloso, Dutra e Nakata (2016), não há um consenso na literatura que permita definir com precisão os pontos de coorte geracionais, existindo apenas conformidade sobre os quatro grupos de gerações predominantes e que estão vivendo e trabalhando atualmente, são elas: os *Baby Boomers*, a Geração X, a geração Y e a geração Z (ROCHA et al., 2018).

O estudo das gerações permite o melhor entendimento sobre as características específicas de diferentes grupos, o que propicia a análise das mudanças estruturais ocorridas ao longo do tempo. Os grupos geracionais fornecem um meio de entender como eventos mundiais e mudanças tecnológicas, econômicas e sociais interagem com o ciclo de vida e com processos

capazes de moldar as visões de mundo (DIMOCK, 2019). Desta forma, no Quadro 01, apresentaram-se as divisões de faixas etárias e algumas características dos grupos geracionais.

Quadro 01 – Grupos geracionais e suas características

| Grupos e características | Em 2019 |
|--|--------------|
| Baby Boomers (nascidos entre 1946 e 1964) - Nascidos após a 2ª Guerra Mundial, viveram o período de crescimento econômico e aumento das taxas de natalidade. No que tange o mercado de trabalho, são mais motivados, leais, otimistas e <i>workaholics</i> ; e prezam por seu crescimento profissional. | 55 a 73 anos |
| Geração X (nascidos entre 1965 a 1976) - Vivenciaram a popularização dos computadores pessoais e o aumento da capacidade de armazenamento de informações. Apresentam facilidade no uso da tecnologia, possuindo gosto pelo consumo de eletrônicos. Concernente a atuação profissional, adotam postura de ceticismo e defendem um ambiente de trabalho informal e hierarquia menos rigorosa. | 43 a 54 anos |
| Geração Y (nascidos entre 1977 a 1988) - Também conhecida como geração <i>Millennials</i> ou Geração da Internet, os nascidos neste período são intensamente ligados a tecnologia e novas mídias. Sentem necessidade de estarem sempre conectados. São ansiosos, impacientes, individualistas, imediatistas e inovadores. Defendem suas opiniões e priorizam o lado pessoal em relação às questões profissionais. | 31 a 42 anos |
| Geração Z (nascidos entre 1989 a 2010) - São conhecidos como nativos digitais, nasceram e cresceram fazendo uso das tecnologias digitais e da internet. Fazem uso massivo das redes sociais online, o que tornou reduzida a suas capacidades interpessoais. Procuram, sempre que possível, integrar trabalho e vida pessoal. | 9 a 30 anos |

Fonte: Adaptado de Tapscott (2010), Palfrey e Gasser (2011), Veloso, Dutra e Nakata (2016) e Rocha et al. (2018).

A definição dos grupos geracionais tem como base teórica estudos sociológicos que desenvolveram os agrupamentos conhecidos nos dias de hoje. Com igualdade, o tempo em que se posicionam as diferentes categorias de gerações foi se alterando conforme as modificações socioculturais e econômicas. Inicialmente, as categorias de gerações foram definidas como aquelas que iam sucedendo seus pais, em que o cálculo era realizado tendo em média vinte e cinco a trinta anos entre o início de uma coorte e o fim de outra (MONTEIRO; LEITE, 2019). Contudo, a globalização e os meios modernos de comunicação acarretaram na diminuição dos períodos utilizados para a categorização dos grupos de gerações.

Nesse sentido, considera-se que a tecnologia tem impactado a sociedade de formas significativas, alterando o consenso mundial sobre as gerações existentes. Além das gerações *Baby Boomers*, X, Y e Z, estudos apontam a classificação de uma nova geração, denominada como *Alpha* ou Geração M, determinada a partir da disseminação e popularização de tecnologias *mobile* (DIMOCK, 2019). Essa geração se trata do grupo de pessoas nascidas a partir do ano de 2010 e que interagem com a tecnologia desde o nascimento, possuindo acesso à informação e a educação de forma não vista anteriormente (ROCHA et al., 2018). Tal grupo possui idades inferiores aos 10 anos e ingressarão posteriormente no mercado de trabalho (MONTEIRO; LEITE, 2019), por essas razões, não constituem os coortes aqui investigados.

O avanço tecnológico não pode ser tratado apenas como determinante para a classificação de novas gerações, a construção de mecanismos como a internet, os *smartphones* e as redes sociais, configura uma das alterações culturais mais evidentes da atualidade. Sendo assim, a adesão dessas ferramentas e suas associações às diferentes faixas etárias de usuários podem apresentar múltiplos impactos. Segundo Czaja et al. (2006), adultos mais velhos podem demonstrar menos interesse em tecnologias, utilizando menos variedade de aplicativos e ferramentas tecnológicas do que jovens adultos, afetando e transformando diretamente o modo como a tecnologia prevalece entre os usuários mais velhos. Em contrariedade, Gitlin (2011) elucida que indivíduos da geração *Baby Boomers* são abertos e adeptos a tecnologia, compreendendo essa como ferramenta para comunicação e interação com familiares e amigos.

Referente àqueles indivíduos pertencentes à geração X, Madden et al. (2013) sugerem que 55% dos adultos americanos utilizam aparelhos como o *smartphone* para acessar as redes sociais e interagem socialmente, sendo perceptível que adultos de até 50 anos, possuem a

possibilidade de acessar a internet móvel com a mesma intensidade do que adolescentes. Porém, apesar de serem favoráveis ao uso, indivíduos mais velhos mostram-se mais incomodados com as tecnologias, uma vez que essas se parecem muito complexas para que eles entendam completamente (HEINZ et al., 2013).

No que diz respeito às demais coortes, Olson et al. (2011) esclarece que usuários mais jovens, com idades entre 18 e 28 anos, apresentam mais experiências tecnológicas e compreendem melhor as funções advindas da tecnologia, assim usando-a de forma mais acentuada. Indivíduos das Gerações *Millennials*, X e Z indicam fazer maior uso pessoal de aparelhos e aplicativos de *smartphone*, quando comparado aos *Baby Boomers*. Diante disso, autores como Musa, Saidon e Rahman (2017) e Docu (2018) salientam a significativa relação entre a adesão de tecnologias móveis com diversos efeitos psicossociais nos indivíduos das gerações mais jovens.

Embora estudos evidenciem os impactos do uso de tecnologias em usuários de diferentes gerações, alguns fenômenos parecem ainda não constituir o corpo de pesquisa sobre essas categorias. Desta forma, esta investigação busca aproximar os coortes geracionais e os reconhecidos paradoxos das tecnologias, conforme exposto no tópico seguinte.

2.2. O USO DO *SMARTPHONE* E OS PARADOXOS DA TECNOLOGIA MÓVEL

O avanço da tecnologia propiciou aos indivíduos a obtenção de aparatos que facilitam a comunicação, dando acesso às pessoas e as informações independentemente dos locais e contextos. Um desses recursos diz respeito às Tecnologias de Informação Móveis e Sem Fio (TIMS), que se destacam ao permitir maior mobilidade aos seus usuários. Dentre essas tecnologias, os celulares inteligentes – *smartphones* – ganham protagonismo ao se caracterizarem como dispositivos de comunicação móvel que permitem diversos serviços a partir de sua conexão com a internet e de suas funções semelhantes às de computadores (JARVENPAA; LANG, 2005).

Para Sowon et al. (2019), a popularidade do *smartphone* pode estar relacionada com o fato desse se tratar da primeira ferramenta realmente móvel, apresentando características que aproximam tal aparelho de um estilo de vida e/ou extensão do próprio indivíduo e que garantem maior conectividade e interação entre os usuários, que também os utilizam para a realização de múltiplas tarefas. Contudo, esses novos aparatos apresentam efeitos em diferentes áreas da vida do usuário, refletindo em uma ampla gama de problemas comportamentais (MICK; FOURNIER, 1998; JARVENPAA; LANG, 2005). Nesse sentido, Oliveira et al. (2015) elucidam que o uso de celulares inteligentes apresenta uma essência paradoxal, em que ao mesmo tempo que fornece múltiplos benefícios, garante uma série de aspectos negativos.

Um paradoxo pode ser compreendido como “uma situação, ato ou comportamento que parece ter qualidade contraditória ou inconsistente” (JARVENPAA; LANG, 2005 p. 7). Assim, as tecnologias podem ocasionar melhorias para a qualidade de vida dos usuários por meio da fácil conectividade, conveniência e flexibilidade, e, ao mesmo tempo, causar sentimentos contraditórios como o isolamento, a dependência, dentre outros (MICK; FOURNIER, 1998; JARVENPAA; LANG, 2005). Percebendo tais dualidades, Mick e Fournier (1998), Jarvenpaa e Lang (2005), Mazmanian, Orlikowsky e Yates (2006) e Sorensen (2011) investigaram as particularidades e tipologias de paradoxos. Por consequência, foram constituídos os 17 paradoxos da tecnologia móvel, reunidos no estudo de Corso (2013) e que são popularmente utilizados em estudos sobre a temática:

Quadro 02 – Paradoxos da tecnologia móvel

| Paradoxo | Conceitos |
|-------------------------------|---|
| Mick e Fournier (1998) | |
| Controle/ Caos | A tecnologia pode facilitar a ordem e o controle das tarefas e situações, como pode provocar desordem ou revolta. |

| | |
|---|--|
| Novo/ Obsoleto | A tecnologia pode trazer novos benefícios decorrentes do avanço do conhecimento, como pode estar ultrapassada no momento em que se torna acessível ao consumidor. |
| Eficiência/ Ineficiência | A tecnologia possibilita menos esforço ou menos tempo gasto para a realização de certas tarefas, como pode requerer mais esforço e tempo em outras. |
| Satisfação/ Criação de necessidades | A tecnologia móvel supre as necessidades e auxilia na resolução de problemas, mas ao mesmo tempo possibilita que sejam criados novos problemas. |
| Liberdade/ Escravidão | A tecnologia pode facilitar a independência e reduzir restrições, como pode provocar dependência e mais restrições ao impedir que os usuários possam se manter distantes. |
| Mick e Fournier (1998) e Jarvenpaa e Lang (2005) | |
| Competência/ Incompetência | A tecnologia móvel propicia que usuários usem suas competências mas também podem surgir sentimentos de falta de competência para o seu uso. |
| Integração/ Isolamento | A tecnologia pode facilitar a interação entre pessoas, como pode provocar a separação delas. |
| Engajamento/ Desengajamento | A tecnologia móvel permite manter o engajamento em um ambiente, mas desengajar-se para entrar em uma nova conversação. |
| Jarvenpaa e Lang (2005) | |
| Independência/ Dependência | A tecnologia móvel propicia a independência, por possibilitar a contínua conexão, mas cria uma nova forma de dependência da própria conectividade. |
| Planejamento/ Improvisação | A tecnologia móvel pode ser uma ferramenta de planejamento, permitindo melhor administração de tarefas. Porém, pode gerar maior improvisação, visto que o usuário tende a gastar menos tempo e esforço organizando suas tarefas. |
| Público/Privado | A tecnologia móvel pode ser utilizada privadamente, mas ao poder ser usada em todo lugar e em todo momento, pode acarretar a invasão do espaço alheio. |
| Ilusão/Desilusão | A tecnologia móvel cria expectativa de novos atributos e possibilidade, mas que se não verificadas geram desapontamento e frustração. |
| Mazmanian, Orlikowski e Yates (2006) | |
| Continuidade/ Assincronicidade | O <i>smartphone</i> possibilita que os usuários estejam sempre conectados, porém, tal continuidade pode ser controlada, à medida que ele decide quando e como irá responder. |
| Autonomia/Vício | O uso do <i>smartphone</i> faz com que os usuários sintam o aumento da sua autonomia, porém também os obriga a manter seus aparelhos ligados e constantemente atualizados. |
| Sorensen (2011) | |
| Criatividade Fluida/ limitada | O usuário da tecnologia móvel usa da criatividade para gerenciar os conflitos, porém, ser criativo requer esforços para gerenciar consequências até então não previstas. |
| Colaboração Fluida/ limitada | A tecnologia móvel possibilita esforços e interações coletivas, porém, o usuário pode seguir regras e padrões, e utilizar tecnologia móvel isoladamente em suas tarefas. |
| Controle Fluido/ limitado | As TIMS dão apoio para a gestão do trabalho, mas também geram oportunidades para aumentar a discricão individual nas atribuições, dificultando a coordenação e controle. |

Fonte: Adaptado de Corso (2013, pp. 51 – 52).

Perspectivas paradoxais decorrentes de tecnologias móveis têm sido investigadas em diversos contextos. No ambiente organizacional, por exemplo, Corso, Freitas e Behr (2012) verificaram os paradoxos mais evidenciados no uso de *smartphones* por docentes universitários, sendo averiguado que os docentes observam no uso de aparelhos *smartphones* sentimentos como a liberdade, empoderamento, conectividade e interação, ao mesmo tempo em que se apresentaram dependentes dos seus aparelhos.

Ainda referente a relação paradoxal do *smartphone* e ambiente empresarial, Borges e Joia (2013) examinaram a existência de paradoxos associados a utilização de artefatos tecnológicos por executivos brasileiros, verificando que esses indivíduos percebem que, por meio do *smartphone*, podem aproveitar uma ampla conexão, porém tal conectividade pode ser totalmente controlada pelo indivíduo, que decide como e quando dará continuidade às conversações por meio de tal ferramenta. Além disso, os entrevistados perceberam a autonomia propiciada pelo *smartphone*, ao mesmo tempo em que se sentem viciados nessa tecnologia.

No que diz respeito a existência de paradoxos no relacionamento entre *smartphone* e docentes de Instituições Federais brasileiras, Moreira, Corso e Bandeira (2017) identificaram que as tecnologias móveis têm sido utilizadas para o gerenciamento de conflitos de diferentes

tipos de necessidades, demandando, no entanto, certo esforço para que as consequências não previstas sejam resolvidas de maneira criativa.

Tendo como objetivo compreender os paradoxos vivenciados com o uso de TIMS na tomada de decisão individual em contextos de mobilidade, Junges et al. (2018) verificaram que os executivos e gestores manifestam uma série de paradoxos. Além disso, salienta-se a identificação de três novos paradoxos, assim denominados pelos autores: Pessoal e profissional, Maior colaboração e menos face a face, Decisões mais ágeis e Decisões com maior exposição ao erro. De acordo com Junges et al. (2018, p. 161), esses novos paradoxos são característicos das “situações vivenciadas pelos indivíduos quando as decisões precisam ser tomadas distantes dos seus locais tradicionais e fixos de trabalho, apoiadas pelos usos das TIMS”, o que sugere a realização de outros estudos que possam explorar empiricamente essas novas perspectivas.

Tendo em vista o conflito trabalho-família, Sowon et al. (2019) examinaram as situações paradoxais encontradas por mães que utilizam seus *smartphones* buscando o equilíbrio entre vida pessoal e profissional. Dessa forma, as entrevistadas afirmam encontrar sentimentos conflituosos entre a disponibilidade de estar em seu ambiente familiar e a infração de tempo conseqüentes de suas atividades de trabalho, bem como a satisfação e a criação de necessidades, em que percebem o cultivo de alguns relacionamentos e a destruição de outros.

Os estudos ora apresentados possuem em sua essência os conflitos decorrentes do uso de tecnologias móveis para fins organizacionais. Contudo, podem ser observadas investigações como as de Disconzi, Corso e Bandeira (2018), que verificaram a presença de paradoxos da tecnologia no comportamento dos consumidores *online*, e Martins, Oliveira e Corso (2018), que observaram paradoxos tecnológicos motivados pelo envolvimento dos usuários e os seus *smartphones*. Ambos estudos se valem da teoria dos paradoxos da comunicação de maneira associada a diferentes temáticas, evidenciando que tal teoria se aproxima de diversos fenômenos e abordagens.

Assim, percebe-se evidências categóricas de que as pessoas têm experiências paradoxais com a tecnologia (HUANG; ZHANG, 2019), à medida que tais aparatos se encontram em constante mutações e que estão cada vez mais inseridos no cotidiano, tanto em âmbito pessoal como profissional. Apesar das diferentes populações e características demográficas consideradas, não se observam investigações que analisam de maneira imediata a relação entre os coortes geracionais e as situações paradoxais do uso das TIMS, o que configura o desenvolvimento desta pesquisa. A seguir, apresenta-se a metodologia utilizada para o desenvolvimento do estudo.

3 MÉTODO DE ESTUDO

Com o intuito de verificar a presença de paradoxos da tecnologia móvel em professores de escolas estaduais considerando as diferenças geracionais, realizou-se um estudo de abordagem quantitativa e de caráter descritivo exploratório (SAMPIERI, COLLADO, LUCIO, 2013). O caráter descritivo desta pesquisa se refere ao fato de os paradoxos da tecnologia serem discutidos e investigados em estudos realizados já há algumas décadas (MICK; FOURNIER, 1998). Concernente a caracterização do estudo enquanto exploratório, tem-se que a presente pesquisa analisa uma temática ainda pouco explorada, pois discute a relação entre os paradoxos da tecnologia móvel e a sua presença em diferentes gerações.

O presente estudo foi executado por meio de uma pesquisa *survey* de corte transversal único (SAMPIERI, COLLADO, LUCIO, 2013), sendo os dados coletados durante o período de um mês e meio. A população-alvo do estudo configurou-se como professores da rede estadual de ensino do Rio Grande do Sul, que, de acordo com a Secretaria de Educação do Estado (2018), corresponde a 43.712 docentes. De modo a obter acesso a esses indivíduos, foram encaminhados e-mails às coordenações de cada escola estadual e solicitado o envio do link de acesso da pesquisa para os professores. Ao fim da coleta, foram obtidas 239 observações aptas

e válidas para análise, caracterizando-se como uma amostra não probabilística por conveniência (HAIR et al., 2005). Destaca-se que a escolha de professores da rede estadual de ensino como respondentes deste estudo deve-se ao fato desses profissionais apresentarem variações de faixa etária que correspondem aos coortes geracionais que se pretendem estudar, conforme informações do Censo do Professor realizado pelo Governo Federal (PESTANA, 2009).

Os professores responderam a um questionário *online*, via *link* do *Google Forms*, sendo esse autoadministrado e composto por 49 questões objetivas, estruturadas a partir de três blocos e constituído por uma escala desenvolvida, testada e aplicada em estudos anteriores. Ademais, foram acrescentadas questões de perfil sociodemográfico e de uso de tecnologias móveis. Com base no objetivo proposto, buscou-se auferir a presença de paradoxos da comunicação na amostra estudada, para isso foi empregada a escala adaptada de Borges e Joia (2013) e Corso (2013), em que cada paradoxo da tecnologia foi avaliado a partir de duas afirmativas, uma referente ao aspecto positivo e outra ao fator negativo de uso da tecnologia, sendo que tais itens foram mensurados por meio de escala tipo *Likert* de cinco pontos, variando de “1 – Discordo totalmente” a “5 – Concordo totalmente”, de modo que os professores indicaram o grau de concordância ou discordância a respeito das alternativas a eles apresentadas (HAIR et al., 2005).

Neste estudo, foram considerados e investigados os 17 paradoxos existentes na relação indivíduo-tecnologia apontados pela literatura (MICK; FOURNIER, 1998; JARVENPAA; LANG, 2005; MAZMANIAN; ORLIKOWSKY; YATES, 2006; SORENSEN, 2011). Os dados coletados foram analisados por meio do *software* IBM SPSS 20.0. As características sociodemográficas dos respondentes e demais questões relacionadas ao perfil de uso de tecnologias móveis foram avaliadas por meio da técnica de estatística descritiva. Para verificar a presença de paradoxos na relação professor-*smartphone*, foi utilizado o teste T para amostras em pares (HAIR et al., 2005). A existência do paradoxo ocorre ao se aceitar a hipótese nula, isto é, não há evidência de diferenças entre as médias da amostra (BORGES; JOIA, 2011).

Além disso, a fim de medir a intensidade dos paradoxos encontrados, utilizou-se os três níveis propostos por Borges e Joia (2011): valor-p entre 1% a 5% - fraca presença do paradoxo; valor-p entre 5% e 10% - média presença do paradoxo; e valor-p acima de 10% - forte presença. A análise e discussão dos resultados é realizada na seção seguinte.

4. ANÁLISE E DISCUSSÕES DOS DADOS

4.1. PERFIL DOS PROFESSORES ESTADUAIS POR GERAÇÕES

Conforme exposto, obtiveram-se 239 observações consideradas válidas para o presente estudo. Nesta seção, são apresentadas as características da amostra no que se refere ao perfil sociodemográfico. As variáveis sexo, estado civil, escolaridade e renda são analisadas a partir das divisões dos quatro grupos de gerações estudadas, de modo que se possa compreender como se caracterizou a amostra (Tabela 01). As demais variáveis de perfil e questões relacionadas ao uso de *smartphones*, são verificadas sem tais separações, uma vez que as respostas dos quatro grupos foram homogêneas.

Tabela 01 – Perfil sociodemográfico

| | Opções | Baby Boomers | Geração X | Geração Y | Geração Z |
|--------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Sexo | Feminino | 46,4% | 60,0% | 34,3% | 58,8% |
| | Masculino | 53,6% | 40,0% | 65,7% | 41,2% |
| Estado Civil | Solteiro | 7,1% | 25,5% | 30,5% | 19,6% |
| | Casado/ União estável | 92,9% | 74,5% | 69,5% | 80,4% |
| Escolaridade | Ensino Médio | 3,6% | 3,6% | 17,1% | 56,0% |
| | Ensino Superior | 57,1% | 96,4% | 82,9% | 44,0% |
| | Pós-Graduação | 21,4% | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | |
|--------------|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Renda | Até R\$2.000,00 | 3,6% | 3,6% | 1,0% | 2,0% |
| | De R\$ 2.001 a R\$ 4.000 | 57,1% | 70,9% | 75,2% | 64,7% |
| | De R\$4.001 a R\$6.000 | 21,4% | 14,5% | 11,4% | 15,7% |
| | De R\$6.001 a R\$8.000 | 17,9% | 10,9% | 12,4% | 17,6% |

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2019).

Primeiramente, cabe destacar a idade dos professores respondentes, que configuram os coortes geracionais. Assim, tendo em vista o objetivo da presente pesquisa, a amostra encontrou-se dividida em: 24,7% de indivíduos da geração *Baby Boomers*, 23% professores da geração X, 28,5% indivíduos da geração Y e 23,8% da geração Z. No que se refere ao gênero, nas amostras de professores *Baby Boomers* e Y, a maioria referiu-se a indivíduos do sexo masculino. Em contrariedade, 60% dos respondentes da geração X e 58,8% da geração Z trataram-se de mulheres.

De acordo com as informações averiguadas, na totalidade de gerações, os indivíduos eram, majoritariamente, casados ou encontravam-se em uma união estável. Concernente a escolaridade, os professores das gerações *Baby Boomers*, X e Y, possuem ensino superior completo. Por outro lado, 56% dos sujeitos da geração Z apresentam como grau de escolaridade o ensino médio (magistério). Ainda foi perguntado aos professores o curso em que realizaram o ensino superior, 15,9% disseram ter como formação cursos da área de Ciências Humanas, seguidos daqueles com formações em cursos de Ciências Exatas (11,7%).

No tocante a renda mensal familiar dos professores estaduais, a grande maioria dos inqueridos detém proventos que variam entre R\$2.001,00 a R\$4.000,00, não havendo significativas alterações de percentuais entre os grupos geracionais estudados. Referente à região do estado em que os professores atuam e residem, 25,5% encontram-se na Mesorregião Sudoeste Rio-Grandense e 21,6% são residentes da Mesorregião Metropolitana de Porto Alegre. Cabe destacar que houveram respondentes das sete Mesorregiões do estado, garantindo a representatividade de todas as partes do Rio Grande do Sul. Ademais, os respondentes foram questionados quanto ao tempo em que atuam na instituição de ensino em que lecionam, 34,7% diz ser professor na escola estadual há pelo menos 3 anos.

Sobre o perfil de uso de *smartphones*, 72% dos professores afirmaram que, à época da pesquisa, já tinha adquirido pelo menos três *smartphones* (36,4%). Sobre a marca dos seus aparelhos, 39,3% disseram deter *smartphones* da marca Samsung e 21,3% possuem aparelhos da marca Apple. Os respondentes foram ainda questionados quanto ao tempo em que utilizam tal tecnologia, 26,4% dos professores disseram possuir os aparelhos a mais de 5 anos, utilizando-os de 1 a 3 horas diárias (48,5%).

No que diz respeito as razões que levaram à aquisição do *smartphone*, 77,40% disse ter comprado seu aparelho por necessidades do trabalho. Nesta questão, os indivíduos poderiam marcar mais de uma resposta, assim, 49,37% da amostra afirmou também ter sido motivada por razões relacionadas ao lazer. Sobre os tipos de atividades realizadas com o *smartphone*, 79,91% utiliza o aparelho para acessar redes sociais e e-mail, ainda 20,09% disse fazer uso de seu *smartphone* para jogar e ouvir música.

A seguir, são verificados os paradoxos da comunicação a partir das gerações estudadas.

4.2. PRESENÇA DE PARADOXOS DA TECNOLOGIA MÓVEL A PARTIR DOS COORTES GERACIONAIS

Para a análise da presença de paradoxos da tecnologia móvel na relação entre *smartphone* e os diferentes grupos geracionais, utilizou-se um nível de significância de 5%, ou seja, a existência ou não de uma relação paradoxal é observada a partir de valores de *sig* superiores a 0,05, encontrados por meio do teste T para amostras em pares (HAIR et al., 2005). Dentre os 17 paradoxos tecnológicos investigados, seis deles foram percebidos pelos indivíduos da

Geração *Baby Boomers*, três pelos professores da Geração X, dois pela Geração Y, enquanto quatro paradoxos foram identificados pelos respondentes da Geração Z (Tabela 04).

Tabela 04 - Presença de paradoxos móveis na relação *smartphone*-professor

| Paradoxo | Baby Boomers | | | Geração X | | | Geração Y | | | Geração Z | | |
|---|--------------|-------------|------------|-----------|-------------|------------|-----------|-------------|------------|-----------|-------------|------------|
| | Média | Sig | Paradoxo | Média | Sig | Paradoxo | Média | Sig | Paradoxo | Média | Sig | Paradoxo |
| Controle / Caos | 3,96 | 0,00 | Não | 3,95 | 0,00 | Não | 3,96 | 0,00 | Não | 3,93 | 0,00 | Não |
| | 2,39 | | | 2,07 | | | 2,12 | | | 2,16 | | |
| Liberdade / Escravidão | 4,07 | 0,00 | Não | 3,98 | 0,00 | Não | 3,99 | 0,00 | Não | 3,93 | 0,00 | Não |
| | 3,11 | | | 2,75 | | | 2,76 | | | 2,85 | | |
| Novo / Obsoleto | 4,07 | 0,00 | Não | 3,87 | 0,00 | Não | 3,98 | 0,00 | Não | 3,97 | 0,00 | Não |
| | 2,82 | | | 2,42 | | | 2,55 | | | 2,58 | | |
| Competência / Incompetência | 3,32 | 0,00 | Não | 3,16 | 0,00 | Não | 3,16 | 0,00 | Não | 3,15 | 0,02 | Não |
| | 2,25 | | | 2,20 | | | 2,13 | | | 2,24 | | |
| Eficiência / Ineficiência | 3,86 | 0,07 | Sim | 3,62 | 0,00 | Não | 3,52 | 0,00 | Não | 3,58 | 0,00 | Não |
| | 3,25 | | | 2,44 | | | 2,47 | | | 2,60 | | |
| Satisfação / Criação de necessidade | 3,32 | 0,00 | Não | 3,00 | 0,00 | Não | 3,13 | 0,00 | Não | 3,12 | 0,00 | Não |
| | 2,29 | | | 2,22 | | | 2,33 | | | 2,31 | | |
| Integração / Isolamento | 4,14 | 0,00 | Não | 3,95 | 0,00 | Não | 4,10 | 0,00 | Não | 4,00 | 0,00 | Não |
| | 3,00 | | | 2,62 | | | 2,46 | | | 2,62 | | |
| Engajamento / Desengajamento | 3,29 | 0,20 | Sim | 3,31 | 0,00 | Não | 3,27 | 0,00 | Não | 2,79 | 0,43 | Sim |
| | 2,86 | | | 2,65 | | | 2,76 | | | 3,25 | | |
| Independência / Dependência | 3,71 | 0,03 | Não | 3,62 | 0,00 | Não | 3,80 | 0,00 | Não | 3,72 | 0,00 | Não |
| | 3,21 | | | 2,75 | | | 2,88 | | | 2,92 | | |
| Planejamento / Improvisação | 3,68 | 0,00 | Não | 3,16 | 0,00 | Não | 3,47 | 0,00 | Não | 3,46 | 0,00 | Não |
| | 2,07 | | | 2,09 | | | 2,62 | | | 2,42 | | |
| Público / Privado | 4,36 | 0,00 | Não | 4,09 | 0,03 | Não | 4,21 | 0,00 | Não | 4,19 | 0,00 | Não |
| | 3,25 | | | 3,67 | | | 3,88 | | | 3,70 | | |
| Ilusão / Desilusão | 4,11 | 0,00 | Não | 4,02 | 0,00 | Não | 4,05 | 0,00 | Não | 4,05 | 0,00 | Não |
| | 2,46 | | | 2,27 | | | 2,21 | | | 2,29 | | |
| Continuidade / Assincronicidade | 3,82 | 0,15 | Sim | 3,53 | 0,08 | Sim | 3,68 | 0,00 | Não | 3,25 | 0,38 | Sim |
| | 3,36 | | | 3,09 | | | 3,21 | | | 3,65 | | |
| Autonomia / Vício | 2,96 | 0,04 | Não | 2,93 | 0,00 | Não | 2,70 | 0,01 | Não | 2,82 | 0,00 | Não |
| | 2,36 | | | 2,16 | | | 2,32 | | | 2,30 | | |
| Criatividade Fluida / Criatividade limitada | 3,00 | 0,67 | Sim | 3,04 | 0,85 | Sim | 2,98 | 0,63 | Sim | 2,99 | 0,24 | Sim |
| | 2,89 | | | 3,07 | | | 2,91 | | | 2,97 | | |
| Colaboração Fluida / Colaboração limitada | 2,07 | 0,35 | Sim | 2,20 | 0,35 | Sim | 2,33 | 0,12 | Sim | 2,26 | 0,51 | Sim |
| | 2,29 | | | 2,36 | | | 2,50 | | | 2,35 | | |
| Controle Fluido / Controle limitado | 2,50 | 0,35 | Sim | 2,18 | 0,04 | Sim | 2,15 | 0,00 | Não | 2,18 | 0,01 | Não |
| | 2,64 | | | 2,55 | | | 2,77 | | | 2,64 | | |

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2019).

No tópico seguinte, faz-se a análise das relações paradoxais encontradas.

4.2.1. GERAÇÃO *BABY BOOMERS* E OS PARADOXOS DA TECNOLOGIA MÓVEL

Os docentes pertencentes a geração *Baby Boomers*, com idades entre 55 a 73 anos, perceberam seis diferentes paradoxos: Eficiência/Ineficiência, Engajamento/Desengajamento, Continuidade/Assincronicidade, Criatividade Fluida/Limitada, Colaboração Fluida/Limitada e Controle Fluido/Limitado. Dentre as relações paradoxais percebidas, duas delas podem ser consideradas como de fraca intensidade, enquanto que as outras quatro variam entre média e forte intensidade.

O paradoxo eficiência/ineficiência foi sugerido por Mick e Fournier (1998), e refere-se à percepção do indivíduo de que a tecnologia pode facilitar e diminuir esforços e tempo para a realização de algumas tarefas, à medida que, em outras, pode demandar maior esforço de seu

usuário. Nesta pesquisa, tal paradoxo teve sua presença verificada de maneira moderada ($sig=0,07$). O paradoxo engajamento/desengajamento, proposto por Mick e Fournier (1998) e Jarvenpaa e Lang (2005), foi fortemente percebido pelos professores, sendo seu valor de sig igual a 0,20. De acordo com Jarvenpaa e Lang (2005), a tecnologia pode ser empregada para facilitar a comunicação entre as pessoas e para o engajamento dos indivíduos em um ambiente. Contudo, tal inovação pode levar a acomodação e a passividade, provocando o desengajamento do sujeito para novas comunicações.

Conforme Mazmanian, Orlikowski e Yates (2006), os dispositivos tecnológicos podem contribuir para que os seus usuários permaneçam ininterruptamente conectados. No entanto, essa mesma conexão pode ser controlada pelo próprio indivíduo, podendo ser interrompida a qualquer momento, dando ao sujeito total controle entre a continuidade ou não de uma relação. Por conseguinte, na amostra de *Baby Boomers*, foi verificada a forte presença desse paradoxo, ($sig=0,157$).

As outras três fortes dualidades encontradas foram propostas por Sorensen (2011) ao avaliar a gestão e o desempenho da tecnologia. Assim, diferentemente dos demais paradoxos, esses referem-se ao uso do *smartphone* e a sua relação com o ambiente de trabalho. Com base nos resultados, observa-se que a geração *Baby Boomers* utiliza seus dispositivos móveis para gerenciar de maneira criativa os conflitos vivenciados a partir de diferentes tipos de necessidades, o que pode requerer maior esforço para o gerenciamento de ações não previstas antecipadamente (SORENSEN, 2011) – Criatividade Fluida/Limitada.

Sobre o paradoxo Colaboração Fluida/Limitada ($sig=0,35$), os professores estaduais acreditam que a tecnologia móvel tem possibilitado as interações e esforços coletivos de trabalho. Porém, tem-se que, do mesmo modo, o uso dessa ferramenta tem ocasionado episódios em que os indivíduos acabam utilizando de padrões e normas pré-estabelecidas para trabalhar de maneira isolada (SORENSEN, 2011), realizando suas tarefas sem trocas com os demais membros da comunidade escolar.

Finalmente, os indivíduos da geração *Baby Boomers* percebem que a utilização do *smartphone* tem apoiado a gestão das diferentes atividades da carreira docente, mas também dificultado a coordenação e a divisão de funções de maneira igualitária (SORENSEN, 2011). Tal assertiva encontra amparo no valor de sig verificado para o paradoxo Controle Fluido/Limitado, correspondente a 0,35.

Com base nos índices verificados, conforme já exposto pela literatura no que diz respeito a complexidade da relação entre a adesão a tecnologia e os indivíduos com idades correspondentes a geração *Baby Boomers* (OLSON et al., 2011; HEINZ et al., 2013; HAN; SEALE; SHMLSKY, 2018), foi possível identificar seis paradoxos na relação professores estaduais-*smartphone*, resultado que vai de encontro ao elucidado por Gitlin (2011).

Como se pode observar, os *Baby Boomers* parecem apresentar certo tipo de dificuldade no emprego das tecnologias como ferramentas capazes de otimizar suas tarefas no ambiente de trabalho, conforme verificado no paradoxo Controle Fluido/Limitado. Os *Baby Boomers* têm como suas características a motivação e interesse pelo seu crescimento profissional, o que pode vir a facilitar a adoção de práticas que busquem melhorar o uso das tecnologias em organizações de diferentes segmentos.

4.2.2. GERAÇÃO X E OS PARADOXOS DA TECNOLOGIA MÓVEL

A Geração X, constituída por docentes com idades entre 43 a 54 anos, apresentou três relações paradoxais no uso de aparelhos *smartphones*, a saber: Continuidade/Assincronicidade, Criatividade Fluida/Limitada e Colaboração Fluida/Limitada. O primeiro paradoxo foi verificado de forma moderada, enquanto os dois últimos apresentaram forte intensidade, segundo os preceitos de Borges e Joia (2011).

Os professores componentes da Geração X observam a ambiguidade do uso de tecnologias móveis a partir da percepção de que o *smartphone* possibilita a alta conectividade entre os indivíduos, ainda assim, esse amplo fluxo de informação pode ter descontinuidade a partir do interesse individual do usuário em responder o contato feito por outra pessoa – Continuidade/Assincronicidade (MAZMANIAN; ORLIKOWSKI; YATES, 2006).

Os paradoxos Criatividade Fluida/Limitada e Colaboração Fluida/Limitada são analisados com base no ambiente de trabalho dos inqueridos (SORENSEN, 2011). Logo, tem-se que para professores pertencentes a essa geração, as tecnologias móveis estão gerando efeitos negativos, em que os usuários necessitam dispor mais esforços para gerenciar conflitos no ambiente de trabalho (Criatividade Fluida/Limitada) e precisam superar dificuldades quanto ao desenvolvimento de atividades realizadas de forma paralela (Colaboração Fluida/Limitada).

Tendo em vista as ambiguidades percebidas pela Geração X, depreende-se que por presenciarem a popularização dos computadores pessoais e das ferramentas que facilitam o armazenamento de informações (VELOSO; DUTRA; NAKATA, 2016; ROCHA et al., 2018), os indivíduos dessa coorte apresentam menos relações paradoxais quando comparados com os *Baby Boomers*. Além disso, essas pessoas apresentam gosto pelo consumo de produtos eletrônicos e possuem facilidade no uso de tecnologias (VELOSO; DUTRA; NAKATA, 2016), o que pode estar diretamente relacionado ao reduzido número de paradoxos verificado.

Os resultados verificados por este estudo demonstram certa incongruência entre as características dessa geração e o uso de tecnologias. A Geração X é, por vezes, reconhecida por seus representantes defenderem ambientes de trabalho informais (ROCHA et al., 2018), em que se fazem presente diferentes tecnologias capazes de auxiliar o andamento das diferentes atividades. Porém, a partir das análises realizadas, tem-se evidências da presença dos paradoxos, sendo possível inferir que apesar de os indivíduos da Geração X possuírem interesse em organizações mais dinâmicas, esses dispõem de dificuldades para administração de tecnologias móveis em atividades de trabalho.

4.2.3. GERAÇÃO Y E OS PARADOXOS DA TECNOLOGIA MÓVEL

A amostra de professores com idades entre 31 e 42 anos, pertencentes a Geração Y, caracterizou o grupo que menos observou ambiguidades decorrentes da adoção das TMS. Dentre os dezessete conflitos estudados, foram identificados dois dos paradoxos sugeridos por Sorensen (2011) na relação entre as TMS e as atividades de trabalho, são eles: Criatividade Fluida/Limitada e Colaboração Fluida/Limitada. Com base nos valores de *sig*, evidencia-se que ambos foram fortemente percebidos pelos professores.

Dessa forma, os *Millenials* parecem utilizar seus *smartphones* como forma de gerenciar conflitos recorrentes do ambiente de trabalho, ao passo que também observam que essa tecnologia pode demandar maiores esforços para administrar tais tarefas (SORENSEN, 2011). A Geração Y é reconhecida como a geração da internet, em que os indivíduos são fiéis usuários das tecnologias e de novas mídias digitais (VELOSO; DUTRA; NAKATA, 2016; ROCHA et al., 2018). Além disso, essa geração trata-se da primeira a estar imersa no ambiente digital, sendo os *millenials* considerados filhos da tecnologia (PALFREY; GASSER, 2011). Tais características podem justificar os resultados observados na presente pesquisa, uma vez que foi percebida a pouca existência de relações paradoxais entre os professores e o uso de *smartphones*. Ao se verificar os reflexos dos aparatos tecnológicos no ambiente de trabalho, percebe-se que tal coorte, determinada pelo amplo uso de tecnologias, passa por desafios ao buscar utilizar essas ferramentas em âmbito profissional.

Os *millenials* prezam pelas melhores condições de trabalho e, ao menor sinal de barreiras, mostram-se desmotivados com os seus empregos (LIPKIN; PERRYMORE, 2010). Da mesma forma, as pessoas da geração Y apresentam dificuldades para lidar com conflitos, fator

reconhecido como estimulante da deterioração organizacional (KHOURI, 2018) e que tem demandado altos custos para as organizações que precisam treinar e fornecer acompanhamento aos colaboradores da geração Y (LIPKIN; PERRYMORE, 2010). Sendo assim, e com base nos achados do estudo, considera-se necessária a revisão de algumas práticas profissionais vivenciadas no ambiente escolar e que não apresentam total harmonia com a adoção da tecnologia, de modo que seja possível prevenir que esses conflitos se transformem em atividades capazes de desestimular os professores em suas atribuições.

4.2.4. GERAÇÃO Z E OS PARADOXOS DA TECNOLOGIA MÓVEL

A geração dos nativos digitais, que apresentam idades entre 9 e 30 anos, é reconhecida pelo uso massivo das tecnologias digitais e da internet (VELOSO; DUTRA; NAKATA, 2016; ROCHA et al., 2018). Em relação da presença de paradoxos na relação usuários da Geração Z–*smartphone*, os seguintes conflitos foram verificados: Engajamento/Desengajamento, Continuidade/Assincronicidade, Criatividade Fluida/Limitada e Colaboração Fluida/Limitada. Por meio dos valores de *sig* auferidos, observa-se que as presenças de tais paradoxos puderam ser fortemente percebidas. Cabe ainda destacar, que tal coorte foi a segunda com maior número de paradoxos presentes no uso de aparatos tecnológicos, sendo verificadas as mesmas ambiguidades percebidas pelos *Baby Boomers*.

O paradoxo Engajamento/Desengajamento, refere-se à facilidade assegurada pela tecnologia para as interações entre as pessoas, realizada por meio da ampla conexão e fluxo de informações, ao mesmo tempo em que proporciona um distanciamento das interações pessoais (MICK; FOURNIER, 1998; JARVENPAA; LANG, 2005). Outrossim, o conflito Continuidade/Assincronicidade foi observado destacando-se que os sujeitos utilizam o *smartphone* para controlar ou interromper o contato feito por outras pessoas (MAZMANIAN; ORLIKOWSKI; YARES, 2006).

Os paradoxos Criatividade Fluida/ Limitada e Colaboração Fluida/Limitada, sugeridos por Sorensen (2011), também foram percebidos pelos professores dessa geração. Esses conflitos representam os efeitos da tecnologia no ambiente de trabalho. Assim, verifica-se que a Geração Z utiliza as tecnologias móveis para gerenciar suas atribuições e dificuldades encontradas durante suas atividades, sendo que nem sempre esse uso pode apresentar efeitos positivos. Já os paradoxos Colaboração Fluida/Limitada, foi observado demonstrando que o uso de *smartphones*, ao mesmo tempo que facilita a realização de tarefas, tem refletido no isolamento dos indivíduos em questões relacionadas aos seus trabalhos, relatando um comportamento pouco colaborativo.

Indivíduos dessa geração são reconhecidos como usuários mais frequentes e mais experientes em relação às tecnologias (OLSON et al., 2011), porém, com base nos resultados encontrados, evidencia-se diversos paradoxos, sugerindo que apesar da facilidade de uso e acentuada adesão, pessoas da Geração Z podem não conseguir administrar positivamente alguns aspectos inerentes as tecnologias, o que corrobora com as assertivas de Musa, Saidon e Rahman (2017) e Docu (2018) de que o uso de tecnologia móveis e potenciais efeitos negativos podem ser percebidos principalmente em indivíduos mais jovens.

Logo após a análise dos resultados, apresentam-se as considerações finais do estudo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou verificar a presença de paradoxos da tecnologia móvel em professores de escolas estaduais do Rio Grande do Sul usuários de *smartphones* considerando as diferenças geracionais. Para isso, realizou-se uma pesquisa *survey* com 239 professores da rede estadual de ensino, utilizando-se como técnica de análise o teste T para amostras em pares. Com

base nas observações, dentre os 17 paradoxos investigados, seis deles foram identificados pelos professores *Baby Boomers* (Eficiência/Ineficiência, Engajamento/Desengajamento, Continuidade/Assincronicidade, Criatividade Fluida/Limitada, Colaboração Fluida/Limitada e Controle Fluido/Limitado), três pela Geração X (Continuidade/Assincronicidade, Criatividade Fluida/Limitada e Colaboração Fluida/Limitada), dois pela Geração Y (Criatividade Fluida/Limitada e Colaboração Fluida/Limitada) e quatro paradoxos foram percebidos pelos professores da Geração Z (Engajamento/Desengajamento, Continuidade/Assincronicidade, Criatividade Fluida/Limitada e Colaboração Fluida/Limitada).

Assim, considera-se que os objetivos deste estudo foram alcançados, sendo que alguns dos resultados aqui expostos encontram-se em concordância com os paradoxos descobertos nas pesquisas de Corso, Freitas e Behr (2012), Borges e Joia (2013), Oliveira et al. (2015), Moreira, Corso e Bandeira (2017) e Junges et al. (2018). Além disso, foram verificados dois paradoxos que, até então, não haviam sido suportados em investigações nacionais sobre as teorias paradoxais de uso da tecnologia, são eles: Criatividade Fluida/Criatividade Limitada e Controle Fluido/Controle Limitado.

Tais paradoxos foram sugeridos por Sorensen (2011) e dizem respeito à relação entre a mobilidade tecnológica e a gestão. Fundamentando-se nesse resultado, esta pesquisa concede informações sobre como o emprego de aparelhos tecnológicos tem alterado as relações intraorganizacionais, à medida que refletem nas relações ambíguas existentes no cotidiano do ambiente de trabalho de professores que atuam em escolas de nível médio. Supõe-se que conforme aumente o uso e a popularidade de aparelhos como os *smartphones*, maiores sejam os impactos verificados, uma vez que poucas são as políticas de educação digital vistas no âmbito organizacional. Ainda cabe ressaltar que esses paradoxos tiveram suas presenças fortemente percebidas, de acordo com os níveis de intensidade propostos por Borges e Joia (2011).

No que diz respeito às gerações, embora não sejam verificadas investigações científicas que corroborem ou contraponham os achados deste estudo, referente a associação entre tecnologias móveis e as coortes geracionais, é consensual na literatura a complexa relação entre o uso de tecnologias e indivíduos pertencentes as faixas etárias mais velhas (HEINZ et al., 2013). Desse modo, este estudo verificou o maior número de paradoxos na relação *smartphone* e professores pertencentes a geração *Baby Boomers*, o que pode apresentar relação imediata com investigações anteriores que apontam a dificuldade desses indivíduos com o uso de aparelhos *smartphone* e seus aplicativos (HAN; SEALE; SHMLSKY, 2018), sendo que tais efeitos podem ser considerados como aspectos culturais e estruturais, que, por si só, são capazes de determinar os conflitos e as diferenças entre as gerações e o uso das tecnologias.

As gerações *Millennials*, Y e Z são identificadas pelo acentuado uso de *smartphones* e seus aplicativos, utilizando-os para realização de diferentes atribuições (OLSON et al., 2011; HAN; SEALE; SHMLSKY, 2018). Contudo, os achados demonstram que a Geração Z é a segunda coorte com maior evidência de paradoxos, enfatizando a necessidade de estratégias que possam ajudar os jovens usuários a melhorarem suas relações com o uso de tecnologias. Acredita-se que, desta forma, seja possível evitar ou atenuar os efeitos ainda mais prejudiciais inerentes ao uso das tecnologias, facilitando de fato a vida desses sujeitos.

Quanto às limitações da pesquisa, destaca-se a falta de estudos que possam ser empregados para comparar os resultados por este encontrados, uma vez que não foram identificados estudos que observaram a presença de paradoxos da comunicação de acordo com as coortes geracionais. Ademais, o tamanho da amostra pode ser considerado como fator limitante, em que os achados não podem ser generalizados. Desta forma, sugere-se a realização de pesquisas que busquem ampliar o tamanho da amostra, bem como recomenda-se a realização de estudos qualitativos que verifiquem a fundo como os paradoxos da tecnologia móvel se manifestam em diferentes gerações.

REFERÊNCIAS

- BORGES, A. P.; JOIA, L. A. Executivos e smartphones: uma relação ambígua e paradoxal. **Organizações & Sociedade**, v. 20, n. 67, p. 585-602, 2013.
- CORDEIRO, H. T. D.; ALBUQUERQUE, L. G. Career profiles of generation Y and their potential influencers. **BAR-Brazilian Administration Review**, v. 14, n. 3, 2017.
- CORSO, K. B.. **Práticas Sócio-materiais de gestores: Investigando os paradoxos de uso da tecnologia móvel em uma Instituição de Ensino Superior**. 2013. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013.
- CORSO, K.; FREITAS, H.; BEHR, A. Os paradoxos de uso da tecnologia de informação móvel: a percepção de docentes usuários de smartphones. **Anais eletrônicos... XXXVI EnAnpad**, 2012.
- COSTA, T. M. et al. Use intention of automated self-service services in mobile telecom. **Revista de Administração da UFSM**, v. 12, n. 3, p. 562-579, 2019.
- CZAJA, S. J. et al. Factors predicting the use of technology: findings from the Center for Research and Education on Aging and Technology Enhancement. **Psychology and aging**, v. 21, n. 2, p. 333, 2006.
- DIMOCK, M. Defining generations: Where Millennials end and Generation Z begins. **Pew Research Center**, v. 17, 2019.
- DISCONZI, C. M. D. G.; CORSO, K. B.; BANDEIRA, M. V. “Os dois lados da mesma moeda”: Identificando os paradoxos da tecnologia no consumo online dos brasileiros. **Anais eletrônicos... 7º Fórum Internacional Ecoinovar**, 2018.
- DOCU, V. Millennials and Anxiety: An Exploration into Social Networking Sites as a Predisposing Factor. **Romanian Journal of Cognitive-Behavioral Therapy & Hypnosis**, v. 5, n. 1/2, p. 1-10, 2018.
- EYERMAN, R.; TURNER, B. S. Outline of a theory of generations. **European Journal of Social Theory**, v. 1, n. 1, p. 91-106, 1998.
- GITLIN, M.. **The baby boomer encyclopedia**. ABC-CLIO, 2011.
- HAIR, J. et al. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Bookman, 2005.
- HEINZ, M. et al. Perceptions of technology among older adults. **Journal of Gerontological Nursing**, v. 39, n. 1, p. 42-51, 2013.
- HUANG, L. V.; ZHANG, K. Engagement, Formality, and Visibility: Managing Paradoxes of Using Mobile Instant Messaging for Work. **International Journal of Communication**, v. 13, p. 20, 2019.
- JARVENPAA, S. L.; LANG, K. R. Managing the paradoxes of mobile technology. **Information systems management**, v. 22, n. 4, p. 7-23, 2005.
- JUNGES, F. et al. Paradoxos vivenciados pelo uso das tecnologias móveis no processo individual de tomada de decisão. **Revista de Ciências da Administração**, v. 20, n. 50, p. 147-165, 2018.
- KHOURY, K. **Liderança é uma questão de atitude**. Senac, 2018.
- KIM, J. H.. Psychological issues and problematic use of smartphone: ADHD's moderating role in the associations among loneliness, need for social assurance, need for immediate connection, and problematic use of smartphone. **Computers in Human Behavior**, v. 80, p. 390-398, 2018.
- KRAMPE, M. E. D. S.; BRAMBILLA, F. R.; ANGNES, D. L. Um estudo comparativo entre gerações x, y e z em relação as novas tecnologias e com o e-commerce. **Revista Eletrônica de Administração e Turismo-ReAT**, v. 12, n. 7, p. 1713-1735.
- LIPKIN, N. A.; PERRYMORE, A.. **A Geração Y no trabalho: como lidar com a força de trabalho que influenciará definitivamente a cultura da sua empresa**. Elsevier, 2010.
- MADDEN, M. et al. Teens, social media, and privacy. **Pew Research Center**, v. 21, 2013.

MARCHEZAN, V. C. M.; OLIVEIRA, M. O. R.; CORSO, K. B. Sou o que eu Consumo? Smartphones e o Self Estendido a Luz de Paradoxos Tecnológicos. **ReMark**, v. 17, n. 3, p. 329-343, 2018.

MAZMANIAN, M.; YATES, J.; ORLIKOWSKI, W. Ubiquitous email: Individual experiences and organizational consequences of blackberry use. In: **Academy of Management Proceedings**. Briarcliff Manor, NY 10510: Academy of Management, 2006.

MICK, D. G.; FOURNIER, S.. Paradoxes of technology: Consumer cognizance, emotions, and coping strategies. **Journal of Consumer research**, v. 25, n. 2, p. 123-143, 1998.

MONTEIRO, M. S. H.; LEITE, D. B. Perspectivas de carreira dos estudantes de administração da Universidade Federal de Mato Grosso: comparativo entre os estudantes das gerações X e Y. **Navus-Revista de Gestão e Tecnologia**, v. 9, n. 1, p. 87-104, 2019.

MOREIRA, M. G.; CORSO, K. B.; BANDEIRA, M. V. Paradoxos da Comunicação Móvel: A relação Smartphone-Docentes de Instituições Federais do Brasil. **Anais eletrônicos... XX Seminário de Administração – XX SEMEAD**, 2017.

MUSA, R.; SAIDON, J.; RAHMAN, S. A. Who's at Risk for Smartphone Nomophobia and Pathology; The Young or Matured Urban Millennials?. **Advanced Science Letters**, v. 23, n. 8, p. 7486-7489, 2017.

OLIVEIRA, L. B. et al. Os Efeitos da Tecnologia Móvel sobre a Qualidade de Vida no Trabalho. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 15, n. 2, p. 161-185, 2015.

OLSON, K. E. et al. Diffusion of technology: frequency of use for younger and older adults. **Ageing international**, v. 36, n. 1, p. 123-145, 2011.

PALFREY, J. G.; GASSER, U. **Born digital: Understanding the first generation of digital natives**. ReadHowYouWant. com, 2011.

PESTANA, M. I. et al. Estudo exploratório sobre o professor brasileiro com base nos resultados do Censo Escolar da Educação Básica 2007. **Brasília: Inep**, 2009.

ROCHA, V. K. O. et al. Gerações e estilo de aprendizagem: um estudo com alunos de uma universidade pública em Alagoas. **Revista Economia & Gestão**, v. 18, n. 50, p. 80-96, 2018.

SACCOL, A. Z.; REINHARD, N. Tecnologias de informação móveis, sem fio e ubíquas: definições, estado-da-arte e oportunidades de pesquisa. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 11, n. 4, p. 175-198, 2007.

SAMPIERI, H.; COLLADO, F.; LÚCIO, B. **Metodologia de pesquisa**, Penso, 2013.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Censo Escolar da Educação Básica, 2018. Disponível em: <https://servicos.educacao.rs.gov.br/pse/srv/estatisticas.jsp?ACAO=acao1>>. Acesso em: 30 jul. 2019.

SØRENSEN, C. **Enterprise mobility: tiny technology with global impact on work**. Springer, 2011.

SOWON, K. et al. Smartphone Paradoxes in Working Mothers' Pursuit of Work-Life Balance. In: **International Development Informatics Association Conference**. Springer, Cham, 2019. p. 94-106.

TAPSCOTT, D.. A hora da geração digital: como os jovens que cresceram usando a internet estão mudando tudo, das empresas aos governos. **Rio de Janeiro: Agir Negócios**, 2010.

VELOSO, E. F. R.; DUTRA, J. S.; NAKATA, L. E.. Percepção sobre carreiras inteligentes: diferenças entre as gerações y, x e baby boomers. **Revista de Gestão**, v. 23, p. 88-98, 2016.

YILDIRIM, C.; CORREIA, A. P.. Exploring the dimensions of nomophobia: Development and validation of a self-reported questionnaire. **Computers in Human Behavior**, v. 49, p. 130-137, 2015.

ZAINUDEEN, A.; GALPAYA, H.. Mobile phones, internet, and gender in Myanmar. **London, GSMA**, 2015.