

DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR: O IMPACTO DA INSTRUMENTALIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO REMOTO SOBRE AS PRÁTICAS DOS DOCENTES.

Fabíola Cauduro da Rocha¹

doi: 10.47283/244670492022100121

Resumo

A educação remota, por vezes, ultrapassa a educação na modalidade EAD, uma vez que por serem aulas síncronas, além das preocupações com a participação dos alunos, existe também a preocupação com questões da área técnica, como compartilhamento de tela, uso de vídeos, e várias outras técnicas que o docente utiliza em suas aulas. No cenário atual, houve uma necessidade urgente de aprender a lidar com ferramentas *on line*, e mesmo àqueles que já possuem alguma bagagem tecnológica, tiveram que buscar aprimorar seus conhecimentos, especialmente quanto no que diz respeito às ações educacionais. Assim, o presente trabalho tem por objetivo discutir, que muito além dos problemas relacionados à infraestrutura, a implementação de novas ferramentas tecnológicas de forma rápida, emergencial devido à pandemia, fez emergir a necessidade de preparação dos professores e gestores de escola, para o uso dessas ferramentas. De fato, devido a urgência de uma pandemia, foram poucos os docentes e alunos que tiveram treinamento para o uso dessa ferramenta, e justamente por isso, buscaram meios de conhecê-la diante da implementação desta em diversas instituições de ensino.

Palavras-chaves: Ensino remoto. Tecnologias educacionais digitais. Docência. Ensino superior.

Abstract

Remote education sometimes goes beyond distance education, since as it is practical classes, in addition to educating the concerns with the participation of the times, there is also a concern with technical issues, such as screen sharing, use of videos, and several other techniques that the teacher uses in his classes. In the current scenario, there is an urgent need to learn how to deal with online tools, and even so, they already have some technological background, which seeks to improve their knowledge, especially regarding their knowledge. Thus, the present work has the concurrent objective, which, in addition to the problems related to infrastructure, to new technological tools quickly, made an emergency to the pandemic, emerging the need to prepare teachers and school managers, for the use of these tools. In fact, due to a teaching urgency, few teachers and students had to use this tool, and precisely because of this, they sought a pandemic to implement this methodology in several educational institutions.

Keywords: Remote teaching. Digital technologies. Teaching. Higher Education.

¹ Mestre em Educação Sociocomunitária pelo Centro Educacional Salesiano de Americana (Unisal). E-mail: fabiolacauduro@gmail.com

Introdução

Repentinamente, passamos a vivenciar um estado pandêmico, ou seja, a disseminação mundial do Covid-19, causado pelo coronavírus e como consequência, houve uma necessidade urgente de aprender a lidar com ferramentas *on line*, e mesmo àqueles que já possuem alguma bagagem tecnológica, tiveram que buscar aprimorar seus conhecimentos, especialmente quanto no que diz respeito às ações educacionais.

As formas de ensinar e aprender evoluíram e com ela, novas ferramentas foram implementadas, mesmo que de forma lenta, porém, diante de um cenário pandêmico, onde a necessidade de isolamento social poderia ser uma das mais potentes ações contra a enfermidade que assolou todo o mundo, um dos maiores impactos em virtude disso se deu no âmbito acadêmico, pois, mesmo aqueles professores que não estavam habituados ao uso de ferramentas tecnológicas voltadas à educação, se viram diante de um quadro de aprendizado, colaboração, cooperação e experimentação. A prática docente, bem como toda gestão escolar envolvida no ensino se viu diante de um quadro novo, no qual não havia possibilidade de retroatividade, mas da busca de novas soluções.

As tecnologias digitais no processo educacional se tornaram uma realidade vigente e necessária, o que implica na revisão de alguns paradigmas, que para alguns, é mais do que necessário, para outros, uma adaptação que por vezes, se faz temerária. Mas cabe ressaltar que as tecnologias digitais educacionais, não são um evento recente, mas sim um evento que emergiu diante de uma necessidade sanitária, onde todos os envolvidos no processo educacional se viram diante da necessidade de implementação, ou adaptação.

O problema de pesquisa que norteou nosso trabalho traduziu-se na seguinte pergunta: quais os reflexos da implementação das tecnologias digitais de ensino como ferramentas para os docentes do ensino superior, em sua prática pedagógica, diante emergência imposta pela pandemia?

Na busca de resposta para questões voltadas a esse panorama, 209 docentes do ensino superior foram questionados, desses 205 responderam a todo o questionário e expuseram suas opiniões anônimas de forma franca e consciente, onde poucos ainda enxergam com resistência o uso da tecnologia, por vezes, muito mais por questões voltadas às práticas escolares.

Exercer a docência na pandemia, trouxe um olhar significativo, no qual as práticas acadêmicas foram revistas, e os professores mantiveram seus esforços para a manutenção da qualidade, e o gerenciamento de suas turmas, mesmo diante da realidade de conversar com “bolinhas com siglas” durante suas aulas. Houve uma troca de aprendizado, mesmo distantes geograficamente, os esforços foram generalizados, principalmente pelos docentes. É desse impacto que trataremos, é pelo olhar do docente, que tentaremos entender como se deu esse processo, sua evolução, sua implementação e possivelmente, numa escala menor, haja visto que o cenário pandêmico não será perene, mas significativo, pois, embora não seja uma inovação, trouxe consigo a transformação na arte do ofício de ensinar e aprender.

1 Tecnologias no processo educacional

Que o uso das tecnologias digitais no processo educacional, não é algo recente, é fato, e muitas empresas implementaram o uso dessas tecnologias digitais em ações educacionais,

sejam elas de cunho social, com conteúdos técnicos voltados à formação de estudantes em determinadas áreas de atuação, preparatórios para o mercado de trabalho, ou de cunho profissional, como escolas corporativas implementadas em algumas corporações para compor outros conhecimentos aos seus funcionários.

A nova realidade educacional, imposta pela pandemia, deu motivos para repensar as formas de educar, seus resultados, o envolvimento dos professores nesses novos processos, que hoje transpõe o uso de *slides* no *PowerPoint*, quanto mais o uso da lousa branca e das canetas coloridas, a qualidade do ensino está voltada ao entendimento da utilização dos meios digitais e cada vez mais distante da ideia pré-concebida de que o uso da tecnologia digitais seja menos eficiente e com menor qualidade em relação ao entendimento do conteúdo por parte do aluno. Para Peres:

Um dos maiores desafios educacionais advindos com a pandemia está sendo enfrentado pelos docentes na gestão da sala de aula, que repentinamente se transformou de presencial para virtual. Diante disso, os docentes também tiveram que necessariamente ressignificar a própria prática, encontrando um novo sentido e, ao mesmo tempo, buscando novas competências para atenderem às novas demandas profissionais (2020, p. 7).

Dentro dessa seara imensa de opções, é necessário destacar o que é o sistema de ensino à distância (EaD), e do que se trata o ensino remoto, sendo o segundo, o mais adotado no cenário pandêmico. Para isso, se faz necessário compreender o que se entende por educação a distância e como se concebe o ensino remoto. Existem muitas vias a serem trilhadas dentro das tecnologias, mesmo que essas tecnologias digitais não tenham assumido um caráter educacional primário, como os aplicativos de troca de mensagens, que já eram utilizados entre os alunos e professores para troca de informações sobre assuntos pertinentes às disciplinas, trabalhos e cotidianos da sala de aula.

Dessa leitura de mundo, face à pandemia, é preciso conhecer os envolvidos nesse processo educacional, se o cerne da questão é dar continuidade ao processo educacional, minimizando prejuízos e mantendo a qualidade, é preciso pesquisar também quais são os pontos críticos, suas deficiências, quem são as pessoas envolvidas nesse processo e em quais condições; para que os gestores, bem como todos os envolvidos no processo educacional, possam ser assertivos por estarem conscientes da viabilização dos aspectos que permitam o desenvolvimento do conceito de ensino remoto, seja sob o olhar do aluno e todas as suas demandas, que não se limitam ao entendimento dentro de uma sala de aula, mas também aos professores, que assumem uma função mais abrangente, mais colaborativa e relevante diante dos seus alunos.

Sayad (2020) alerta:

A ideia de que, em uma sociedade em rede e digital, o conhecimento está potencialmente espalhado mora mais no discurso de Pierre Levy do que no pragmatismo cotidiano de muitas escolas, que ainda ostentam aulinhas de cinquenta minutos e métodos industriais. Tendências vão,

diretrizes vêm, e a instituição escolar ainda cultiva a soberba de que tem direito hereditário sobre o que é ou não conhecimento. Sofre, sobretudo, com a capacidade de implementação de novos processos; contra-ataques, se fecha ainda mais. Existem, sim, modelos acima da média, mas lutam para se multiplicar (SAYAD, 2020, p. 28).

Existe uma certa distância sobre o conceito de aceitação ou não do uso das tecnologias, muitas vezes impulsionado por um abismo socioeconômico, que privilegia poucos e coloca a maioria num patamar desigual, cujas sequelas vem de muito longe e cuja discussão vai muito além das atuais diretrizes adotadas pelas IES, mas o fato é que no início dos anos 2000 os alunos perguntavam: professor, tem Orkut? e poucos anos depois, perguntariam: professor, tem Facebook?² e apenas dez anos depois do Orkut, a pergunta seria: professor, tem Instagram?³ e hoje, muitos professores convivem com um verdadeiro conglomerado de grupos de WhatsApp ou Telegram criados como suporte acadêmico. Desde o início dos anos 2000 já era possível vislumbrar que a internet e os meios de comunicação digitais, representavam um mundo sem fronteiras, mesmo que os celulares ainda não fossem tão evoluídos como atualmente, seria possível imaginar que o ambiente escolar fosse apenas analógico durante quanto tempo? Os aplicativos de mensagens vieram como uma alternativa nas comunicações escolares, mesmo os mais resistentes, com o tempo, acabaram cedendo, o que muitas vezes se questiona é sobre os ruídos nessa comunicação, como atender às demandas, e principalmente absorver o que há de realmente relevante nessas comunicações.

A pandemia, deu o tom superlativo de todas essas necessidades e dúvidas. De acordo com uma pesquisa do Instituto DataSenado (2020), a diferença entre a educação na rede pública e na rede privada também se revela no acesso dos alunos à internet. Dos lares cujos estudantes estão tendo aulas remotas na rede pública, 26% não possuem internet. Já na rede privada, o percentual cai para 4%. Ainda segundo os resultados, o celular (64%) e o computador (24%) são os equipamentos mais utilizados para acessar os materiais de estudo. Essa realidade emergiu ressaltando a necessidade de entender quais as ferramentas seriam fundamentais para o acesso aos materiais de estudo, isto é, emergencialmente tracejar a melhor estratégia dentro de um plano de ensino que esteja inserido nas tecnologias voltadas à educação. Se existe a possibilidade de escolher o melhor caminho, a parte mais envolvida nessa estratégia, deveria ser o professor, que há algum tempo; mesmo que não tenha se dado conta, age como mediador de meios tecnológicos que comunicação com seus alunos, especialmente quando tratamos do ensino superior.

Por mediação pedagógica entendemos a atitude, o comportamento do professor que se coloca como um facilitador, incentivador ou motivador

² Facebook é um site e serviço de rede social, em que os usuários postam comentários, compartilham fotos e links para notícias. Além de outros conteúdos interessantes na web. Eles também jogam, conversam e transmitem vídeos ao vivo, é possível pedir comida nas páginas de restaurantes. O conteúdo compartilhado pode ser disponibilizado publicamente ou pode ser compartilhado apenas entre um grupo seleto de amigos, familiares ou com uma única pessoa. Os usuários são habilitados a criarem seus perfis que podem incluir de fotos até lista de interesses pessoais.

³ Instagram é um aplicativo de rede social feito para compartilhar fotos e vídeos e conversar com outras pessoas por chat

da aprendizagem, que se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem – não uma ponte estática, mas uma ponte “rolante”, que ativamente colabora para que o aprendiz chegue aos seus objetivos. (MASETTO, 2000, p. 144-5)

2 Metodologia

Essa pesquisa é exploratória utilizando de procedimentos da pesquisa bibliográfica e qualitativa/quantitativa e as técnicas de análise estatística e análise do conteúdo, através de questionários disponibilizados pela ferramenta Google Form. Atende à Resolução 466/12, refere-se ao termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE); os dados dos participantes serão tratados de modo confidencial, com sigilo absoluto, e os resultados obtidos por meio da pesquisa, serão utilizados apenas para alcançar os objetivos acadêmicos.

Para elaboração do questionário, focamos em dois objetivos: o primeiro, conhecer quem são os participantes, suas informações pessoais e profissionais; o segundo, conhecer sobre já terem em algum momento participado de algum curso de capacitação voltado ao uso de tecnologias nas práticas educacionais, se o treinamento foi satisfatório, se o participante já fez uso da ferramenta em sua prática pedagógica e se esses recursos atingem satisfatoriamente seus objetivos.

Foi realizada uma análise descritiva dos dados coletados com medidas de tendência central (média, moda, mediana, desvio padrão) e gráficos para perguntas fechadas. Análise de conteúdo das perguntas em aberto. Foram utilizados os softwares Excel e SPSS 24.

Fizemos uso da amostragem “bola de neve” (*snowball sampling*), uma forma de amostra não probabilística que utiliza cadeias de referência, isto é, os participantes selecionados para serem pesquisados convidam outros participantes para cooperarem como respondentes da pesquisa, daí o nome bola de neve, quanto mais participantes maior a amostra.

Para que essa análise seja executada, propusemos um questionário composto por 20 questões abertas, fechadas e de múltipla escolha, utilizando a ferramenta *Google Form* e também para maior abrangência do efeito “bola de neve”, este mesmo formulário foi adaptado para que fosse enviado via *WhatsApp* - aplicativo de troca de mensagens e comunicação em áudio e vídeo pela internet, disponível para smartphones *Android*, *iOS*, *Windows Phone*, *Nokia* e computadores *Mac* e *Windows*, e também *Telegram*, aplicativo de mensagens sem modelos de negócio que envolvam anúncios ou lojas, o mesmo aplicativo serve para todos os tipos de usuários que queiram trocar mensagens rápidas e fazer chamadas de voz e também de vídeo, facilitando a distribuição entre os professores, e por e-mail, para que a abrangência atingisse várias áreas de atuação docente, foram enviados questionários aos professores de diversas instituições de ensino, diferentes áreas, tais como: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEAUSP), Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas Universidade de São Paulo (FFLCH), Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais (IBMEC), Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras (FIPECAFI), Centro Universitário Salesiano de São Paulo (UNISAL), Universidade Presbiteriana Mackenzie. Desta forma, propusemos aos professores do ensino superior suas manifestações, diante das quais foi possível analisar a importância do treinamento adequado diante de uma emergência pandêmica, favorecendo a atualização do professor com as ferramentas disponíveis nas várias plataformas existentes, e impulsionando o interesse, buscando não

apenas a coleta das informações para medição do tema, mas, descrevê-lo através das impressões, pontos de vista, ideias e atitudes.

3 Resultados

Para analisar os impactos da utilização das tecnologias educacionais causados no processo educacional diante da prática docente, é necessário visualizar as consequências do estado pandêmico, como o isolamento social, que na tentativa de conter o avanço a doença, foi adotado em larga escala, e dessa forma, o ano letivo foi afetado de diversas maneiras, algumas IES optaram pela antecipação das férias escolares, outras, buscaram por plataformas de ensino a distância, em conjunto com plataformas de ensino remoto, as redes sociais também serviram de suporte na continuidade do contato entre alunos e professores.

Em linhas gerais, o uso das ferramentas tecnológicas foi utilizado para auxiliar no enfrentamento do quadro pandêmico, auxiliando gestores, professores, e alunos a se adaptarem ao seu quadro de contingência, juntos em um esforço para uma solução que poderia ser considerada temporária, mas que demonstra alcance efetivo para integrar um pouco mais da tecnologia na prática pedagógica. Para que possamos compreender a necessidade da capacitação, docente diante do alcance das ferramentas tecnológicas e o impacto sobre suas práticas, precisamos conhecer o perfil docente, para isso, através de questionário dentro do *Google Form*, alcançamos 205 docentes, das mais variadas áreas, que nos trouxeram suas perspectivas, experiências e necessidades.

Dentro dessa amostragem de docentes, a maioria dos respondentes, é do sexo masculino, 61,5% (126 pessoas), enquanto 38,5% (79 pessoas).

A maioria dos docentes participantes, possui faixa etária acima dos 50 anos, um dado interessante considerando-se que no ano de 2000, a expectativa de vida, segundo dados segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021) era de 73,9 anos e em a 2019 expectativa de vida no Brasil, foi de 76,6 anos, apenas três meses a mais do que o indicador de 2018. Consoante com o levantamento do Jornal Folha de São Paulo, entre 2010 e 2017, o número de professores atuantes nos cursos de graduação e pós-graduação, aumentou de 33,7% para 37,9%. Os docentes, estão envelhecendo e a despeito do ageísmo⁴ se adaptam as tecnologias e se mantêm ativos no exercício da profissão.

Conforme respostas obtidas por 209 docentes participantes, a quantidade de professores com idade superior a 51 anos é de 43,8%, ou seja, 89 pessoas, seguido de 38,4% (78 pessoas) entre 41 e 50 anos, 14,8% (30 pessoas) entre 31 e 40 anos, e apenas 3% (6 pessoas) na faixa dos 21 aos 30 anos.

Quadro01 - Faixa etária dos respondentes

⁴ O termo, criado em 1969 pelo psiquiatra e gerontologista americano Robert Neil Butler, é empregado para descrever os estigmas de qualquer faixa etária, mas frequentemente é associado à discriminação contra os mais velhos.

QUAL SUA FAIXA ETÁRIA?	QUANTIDADE	% do total
de 21 a 30 anos	6	3%
de 31 a 40 anos	32	15%
de 41 a 50 anos	79	38%
acima de 51 anos	90	43%
Não Respondeu	2	1%
Total	209	100%

Fonte: A autora, a partir da pesquisa realizada com docentes

Mais 80% dos Professores entrevistados tem 41 ou mais anos de idade. Apenas 3% têm 30 anos ou menos de idade.

Em relação a idade, temos que o docente mais antigo atua na profissão há 53 anos e o que atua há menos tempo, é docente há um ano, chegando a uma média 22,23 anos de profissão.

Cerca de 24% dos professores entrevistados tem menos de 10 anos de atuação como docente. Conseqüentemente, 76% têm mais de 10 anos de atuação. A Amplitude (diferença entre o menor e o maior tempo de atuação como Docente), é de 52 anos e meio. A média é de pouca mais de 18 anos de atuação. O Coeficiente de Variação de 60% indica uma forte Dispersão no tempo de atuação em torno da Média Aritmética, desta forma temos:

Quadro 02 - Tempo de docência

MENOR TEMPO COMO DOCENTE	6 meses
MAIOR TEMPO COMO DOCENTE	53 anos
AMPLITUDE	52,5 anos
MÉDIA ARITMÉTICA	18,7 anos
DESVIO PADRÃO	11,2 anos
COEFICIENTE DE VARIAÇÃO	59,8%

Fonte: A autora, a partir da pesquisa realizada com docentes

Das respostas obtidas, predominantemente, os respondentes atuam na área privada da educação, seguido da educação pública e pelas estatísticas do INEP, a quantidade de docentes na área privada vem aumentando gradativamente conforme segundo as estatísticas do censo do ensino superior do ano de 2019, ainda segundo as estatísticas do censo superior do INEP, em 2019, havia 386.073 docentes em exercício na educação superior no Brasil. Deste total, 54,3% tinham vínculo com instituição de ensino superior (IES) privada e 45,7%, com IES pública.

Quadro 03 - Tipo de IES em que lecionam

EM QUAL TIPO DE IES VOCÊ LECIONA?	Quantidade	% do total
Privada	160	65.4%
Pública	74	30.2%
Centro de Educação Tecnológica	5	2.0%
Institutos Federais	2	0.8%
Outra Opção	3	1.2%
Não Respondeu	1	0.4%
Total	245	100.0%

Fonte: A autora, a partir da pesquisa realizada com docentes

Observação: a questão possibilitava marcar mais de uma opção, consequentemente o número de respostas é maior do que os 209 questionários da pesquisa.

Dentro da atuação docente destaca-se o percentual que trabalha na graduação, seguido de perto pela pós-graduação *lato sensu*, e distantes dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* e destes temos a predominância do ensino presencial.

Quadro 04 - Modalidade de ensino dos respondentes

COMO DOCENTE, VOCE ATUA EM QUAL MODALIDADE DE ENSINO?	QUANTIDADE	% do total
Presencial	167	53.0%
EAD	66	21.0%
Híbrido	75	23.8%
NR e NC	7	2.2%
Total	315	100%

Fonte: A autora, a partir da pesquisa realizada com docentes

Observação 1: a questão possibilitava marcar mais de uma opção, consequentemente o número de respostas é maior do que os 209 questionários da Pesquisa Nota: NR = Não Respondeu (Vazia) e NC = Não Conclusiva

Observação 1: a questão possibilitava marcar mais de uma opção, consequentemente o número de respostas é maior do que os 209 questionários da Pesquisa Nota: NR = Não Respondeu (Vazia) e NC = Não Conclusiva

Quadro 05 - Área de conhecimento dos respondentes

QUAL SUA ÁREA DE CONHECIMENTO?	QUANTIDADE	% do total
Ciências Exatas e da Terra	34	12.3%
Ciências Biológicas	5	1.8%
Engenharias	31	11.2%
Ciências da Saúde	15	5.4%
Ciências Humanas	86	31.0%
Ciências Agrárias	2	0.7%
Ciências Sociais Aplicadas	80	28.9%
Linguística, Letras e Artes	24	8.7%
Total	277	100%

Fonte: A autora, a partir da pesquisa realizada com docentes

Utilizando um critério de afinidades entre as Áreas de Conhecimento, podemos concluir que cerca de 66% dos Professores entrevistados são da Área de Humanas, 26% da Área de Exatas e 8% da Área de Saúde.

Traçado o perfil dos respondentes, é importante destacar quantos destes respondentes participaram efetivamente de capacitação sobre tecnologias educacionais, onde percebemos que a maioria, passou pela capacitação e faz uso contínuo de ferramentas tecnológicas voltadas à educação no exercício da profissão, entre os 205 docentes respondentes, 64,9% (133 pessoas) participaram de capacitações sobre tecnologias digitais em educação, enquanto 35,1% (72 pessoas) ainda não participaram.

Muitas ferramentas diferentes foram citadas, dentre as quais, os destaques ficam pelas gratuitas *Microsoft Teams*, *Google Meets*, e *WhatsApp*, e dentre os pagos, Moodle ganha papel de destaque. Em linhas gerais, todos os mais citados, permitem a reunião entre professores e aluno, remotamente, de forma síncrona, compartilhando e criando conteúdos, amparando no planejamento das aulas e atividades acadêmicas, de forma rápida e flexível.

FAZ USO DE APLICATIVOS....	QUANTIDADE	%
1 - Google Meet	144	14.7%
2 - Microsoft Teams	143	14.6%
3 - Whatsapp	139	14.2%
4 - Moodle	123	12.6%
5 - Zoom	113	11.5%
6 - AVA	103	10.5%
7 - Google Classroom	66	6.7%
8 - Jitsi	52	5.3%
9 - Blackboard	36	3.7%
10 - Hangout Meet	25	2.6%
11 - Outros	33	3.4%
12 - NR e NC	2	0.2%
Total	979	100%

Quadro 06- Aplicativos utilizados

Fonte: A autora, a partir da pesquisa realizada com docentes

Dos 16 canais de comunicação com os alunos, apresentados no questionário, cerca de 10 canais obtiveram respostas significativas. A tabela acima apresenta em ordem de preferência esses canais sendo que os seis primeiros tiveram respostas entre 10 e 15%, sendo observado uma homogeneidade muito grande entre eles.

Quadro 07 - Canais de comunicação com alunos

ITEM DA QUESTÃO 16	ESTATÍSTICAS									
	SOMATÓRIO DAS NOTAS	MÉDIA ARITMÉTICA	DESVIO PADRÃO	COEFICIENTE DE VARIÇÃO	SOMATÓRIO DE NOTAS ZERO	SOMATÓRIO DE NOTAS 1	SOMATÓRIO DE NOTAS 2	SOMATÓRIO DE NOTAS 3	SOMATÓRIO DE NOTAS 4	SOMATÓRIO DE NOTAS 5
Word (editor de textos)	304	1.45	1.79	123.5%	105	25	19	24	12	24
Power point (editor de slide)	470	2.25	1.89	84.0%	61	22	37	23	25	41
Excel (editor de planilhas eletrônicas)	472	2.26	1.87	82.6%	61	21	31	34	23	39
Navegação na internet	426	2.04	1.93	94.8%	73	28	25	24	19	40
Criar e-mail, controlar fluxo de e-mail e anexar conteúdo	348	1.67	1.80	108.4%	86	31	28	24	11	29
Criar, utilizar Facebook	212	1.01	1.45	142.9%	118	33	22	19	7	10
Criar, utilizar Instagram	287	1.37	1.66	120.8%	100	32	23	22	17	15
Criar, utilizar Twitter	259	1.24	1.59	128.0%	105	34	25	19	12	14
Criar vídeos	666	3.19	1.69	53.2%	26	11	31	35	42	64
Criar canal no Youtube	523	2.50	1.90	75.8%	54	19	27	32	31	46
Criar sites	510	2.44	1.88	77.1%	57	16	30	31	34	41
Utilizar Google Drive	463	2.22	1.91	86.2%	64	26	24	32	22	41
Utilizar One Drive	413	1.98	1.88	95.0%	76	23	27	29	21	33
Aplicativos de comunicação (AVA, etc...)	591	2.83	1.87	66.0%	39	20	31	27	32	60

Fonte: A autora, a partir da pesquisa realizada com docentes

A Questão perguntou aos Professores entrevistados quais conteúdos ele considera mais adequados para utilizar em sala de aula com o intuito de aprimorar o ensino. De acordo com as notas atribuídas, os 4 principais foram, por ordem de nota: CRIAR VÍDEOS, CRIAR CANAIS no YOUTUBE, APLICATIVOS DE COMUNICAÇÃO e CRIAR SITES. Por outro lado, os 3 menos votados foram criar e utilizar as principais redes sociais quais sejam: FACEBOOK, TWITTER e INSTAGRAM.

Atualmente, especialmente por conta do cenário pandêmico, aulas síncronas e assíncronas concorrem em equivalência, seja através de conteúdos gravados previamente, ou

em aulas em tempo real, a mediação das ferramentas é indispensável, é o que torna possível a continuidade do calendário acadêmico e a minimização dos danos educacionais decorrentes da pandemia, as ferramentas tecnológicas voltadas à educação, emergiram como uma solução alternativa e eficaz para que o processo educacional permanecesse em andamento, e ajustes que anteriormente eram planejados pensando-se especificamente nas plataformas para ensino a distância, alargaram seus horizontes para abarcar os alunos da modalidade presencial com a intenção de manter a qualidade e preservar a continuidade do ensino. Entre os respondentes, há o consenso de que o uso das tecnologias são auxiliares que contribuem beneficentemente no trabalho do docente, além de contribuir como facilitador na comunicação entre professores e aluno e que os professores estariam dispostos a participar de oficinas e cursos, para aprimorar seus conhecimentos.

No que diz respeito a acreditar no uso das tecnologias como auxiliar no trabalho docente, dos 205 respondentes, 91,4%, (191 pessoas) aceitam que o emprego dessas tecnologias auxilia beneficentemente, enquanto 17 pessoas, e apenas um respondeu negativamente; expressivamente há uma concordância no que diz respeito ao uso das tecnologias, o que nos transmite a ideia de que podendo ser úteis, devem ser repensadas para que o trabalho docente precisa seja adaptado e planejado para esse novo contexto, em que as tecnologias digitais são preponderantes.

Quadro 08 - Uso das tecnologias digitais como auxiliares no trabalho do docente

VOCÊ ACREDITA QUE O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS, VOLTADAS À EDUCAÇÃO, PODEM AUXILIAR NO TRABALHO DO DOCENTE?	Quantidade	% do total
SIM	191	91.4%
NÃO	1	0.5%
OUTRA OPÇÃO	17	8.1%
Total	209	100.0%

Fonte: A autora, a partir da pesquisa realizada com docentes

Dentro desta mesma linha de raciocínio, 66,5% (139 dos 209 respondentes), acreditam que acha que com o uso dos recursos tecnológicos a comunicação entre os professores e os alunos se torna mais fácil, enquanto, 15,8% (33 pessoas) não acreditam nessa premissa, enquanto 17,2% (36 pessoas) vê com certa ressalva, mas respeita que a qualidade pode ser mantida e que o interesse e motivação das partes são importantes.

Quadro 09 - Uso de recursos tecnológicos como facilitador na comunicação entre professores e alunos

VOCÊ ACHA QUE COM O USO DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS A COMUNICAÇÃO ENTRE OS PROFESSORES E OS ALUNOS SE TORNA MAIS FÁCIL?	Quantidade	% do total
SIM	139	66.5%
NÃO	33	15.8%
OUTRA OPÇÃO	36	17.2%
Não Respondeu	1	0.5%
Total	209	100.0%

Fonte: A autora, a partir da pesquisa realizada com docentes

Essas evidências, trazem consigo uma quebra de paradigmas no que diz respeito a mediação tecnológica, antes vista como uma forma menos formal e portanto menos relevante no que diz respeito as relações de ensino-aprendizagem. Para Valente:

A questão da aprendizagem efetiva, relevante e condizente com a realidade atual configuração social se resume na composição de duas concepções: a informação que deve ser acessada e o conhecimento que deve ser construído pelo aprendiz (VALENTE, 2011, p. 14).

Diante do exposto, dentro dos 209 dos respondentes, 61,7% (129 pessoas, participariam de uma oficina ou curso pela internet, 31,1% (65 pessoas) alegam que participariam, mas se fosse de forma presencial, conforme tabela abaixo, porém ainda temos respondentes que alegam falta de tempo, pouco aproveitamento, desinteresse ou consideram que gostam e que consideram que o aproveitamento é bem menor do que no formato presencial.

Quadro10- Participação de oficina ou curso pela internet

VOCÊ PARTICIPARIA DE OFICINA OU CURSO PELA INTERNET?	Quantidade	%
SIM	129	61.7%
SIM, MAS PREFIRO PRESENCIAL	65	31.1%
NÃO, POIS NÃO TENHO ACESSO SUFICIENTE A INTERNET	-	-
NÃO, POIS MESMO COM ACESSO A INTERNET NÃO CONSEGUIREI ACOMPANHAR	7	3.4%
OUTRA OPÇÃO	7	3.4%
Não Respondeu	1	0.4%
Total	209	100.0%

Fonte: A autora, a partir da pesquisa realizada com docentes

A maioria dos professores entrevistados (mais de 91%), acredita que o uso das Tecnologias Digitais, voltadas à educação, podem auxiliar no trabalho do docente.

Algumas impressões expressas pelos docentes, evidenciam que não há mais a possibilidade de retrocesso quando tratamos das tecnologias digitais voltadas à educação, e que estar alinhado à essa tecnologia permite explorar recursos para um melhor desempenho acadêmico. Em contrapartida, é necessário que além do corpo docente, todas as áreas envolvidas no planejamento escolar, tenha em mente quais são suas expectativas diante das demandas pedagógicas para o uso dessas tecnologias.

Entendo que em momentos de pandemia, todos de alguma forma aprenderam como lidar com os obstáculos causados pela necessidade de adaptação (P1).

Meu temor é que a pandemia contribua para uma desvalorização do trabalho docente e para a indesejável robotização do ensino (P2).

O período foi e está sendo difícil. As tarefas se avolumaram. As atividades de *home office* e as necessidades de acompanhamento via computador fizeram com que os docentes se adaptassem à situação. Mas ainda há limitações com relação a aprimoramento destas ferramentas (P3).

Acho que a educação de nível superior deveria ficar com algumas matérias de forma remota e outras presenciais. Não acredito que o EAD puro consiga ofertar uma graduação de qualidade (P4).

É mister que avancemos nas mídias digitais...é inexorável e irreversível esse mesmo processo (P5)

Entendo que a pandemia vai ser positiva, no sentido de que parte das tecnologias vão continuar a ser usadas mesmo no retorno das aulas presenciais. (P6).

Na modalidade remota, tenho dúvidas do real aprendizado e participação de alguns alunos (P7).

A aplicação das ferramentas tecnológicas chegou para ficar no mundo da educação. Com a pandemia, este processo foi acelerado. Mas estamos lidando com isso muito bem, com esforço e paciência (P8)

Possibilidades foram abertas pelas aulas síncronas e assíncronas usando ferramentas “digitais, a volta ao presencial deve incorporar esses instrumentos (P9).

O nível do conteúdo das disciplinas para Engenharia caiu drasticamente. É muito mais difícil passar conteúdos técnicos sem usar laboratórios e os alunos julgam que esse regime de exceção deveria ter uma avaliação mais leve (P10).

Estou lecionando de forma remota porque não tenho outra opção. Não gosto e nem pretendo continuar quando puder ser presencial. (P11).

Vejo muitos ganhos na incorporação de novas tecnologias, os quais serão um legado que permanecerá após a pandemia (P12).

É bom lembrar que o aprendizado é o objetivo, o ensino é meio (P13).

Diante dos apontamentos através do formulário, podemos verificar que lecionar remotamente, se mostra uma prática distinta e desafiadora, que apresenta certas dificuldades e engajamento de todos os envolvidos para na prática, integrar mais da tecnologia na prática pedagógica, mas que como estratégia, enriquece a experiência didática, uma vez que a docência é uma atividade complexa, interativa e que envolve uma enorme gama de atuação em suas tarefas.

As reflexões apontadas, remetem ao uso competente das ferramentas de tecnologias digitais voltadas à educação, de forma a buscar a melhor forma de utilização destas ferramentas, especialmente diante de um cenário de pandemia, onde a compreensão do uso dessas ferramentas se fez inexoravelmente necessária e de forma rápida, ações para fidelização dos alunos e manutenção da qualidade das aulas foram executadas em um curto espaço de tempo, sem deixar uma margem de tempo adequada para o completo aprendizado e forma de utilização dessas ferramentas.

Quais as impressões sobre o ensino remoto emergencial, diante daqueles que se revestiram de comportamentos criativos, transformadores e se voltaram às necessidades de adaptação? A prática docente se revestiu de estímulos e coragem, porém, evidencia-se que ainda se faz parcialmente ausente um processo de capacitação contínuo, uma vez que essas ferramentas não ficam estagnadas no tempo, elas se renovam, se reciclam, agregam novos módulos para atender demandas cada vez mais complexas dentro da educação, da informação e da comunicação. Dentro dessa nova realidade, imposta pela pandemia, e que dela se aproveitou para avançar de forma rápida dentro das posturas dos docentes, dos alunos e toda a IES, na composição e implementação de novas práticas acadêmicas e *feedbacks* dos alunos.

4 Discussão dos resultados

As discussões aqui propostas abordam os registros sobre a análise da metodologia a partir da coleta de dados, através de questionários, cujos resultados são apresentados para que se possa analisar a implementação das tecnologias digitais em tempos de pandemia, estabelecendo as relações entre a necessidade da capacitação docente para a atividade da prática docente, analisados diversos perfis docentes, em diferentes áreas de atuação, cuja prática pedagógica é centrada no aluno, e na transmissão de conhecimento.

No cenário atual, foi inevitável estudar sobre como as práticas pedagógicas tornaram-se mediadas por ferramentas tecnológicas, essencialmente quando as práticas pedagógicas passaram a serem exercidas de forma remota em decorrência da pandemia da Covid-19. Essa instrumentação emergencial, constituiu a necessidade da capacitação docente para o uso dessas ferramentas, e quando questionados sobre como se deu o aprendizado ou aprimoramento do uso dessas tecnologias, muitos destacaram que a IES forneceu cursos de capacitação, porém nem todas de forma suficientemente eficaz, o que fez com que boa parte dos docentes, procurassem tutoriais com informações sobre o uso dessas ferramentas por conta própria.

Quadro 1 - Uso de tutoriais pelos docentes

JÁ FEZ USO DE TUTORIAIS DO YOUTUBE, SITES DE CONTEÚDO ESPECÍFICO, CURSOS EM FORMATO MOOC, OU OUTROS CURSOS ON LINE, GRATUITOS OU NÃO, SE SIM, QUAIS?	Quantidade	% do total
SIM, YOUTUBE	56	28%
SIM, DIVERSOS	42	20%
APENAS SIM	13	6%
SIM, MOOC	3	1%
NÃO	82	39%
NR e NC	13	6%
Total	209	100.0%

Fonte: A autora.

As práticas pedagógicas realizadas durante o ensino remoto, confirmam a necessidade das capacitações docentes, pois oportunizam a atualização e adequação de suas práticas docentes, diante das novas ferramentas implementadas, que continuamente serão atualizadas, e cada vez mais perfiladas para atingir uma metodologia de ensino estratégica, que mantenha a qualidade do ensino e motive o aluno, acrescentando novas experiências e avanços no que diz respeito à experiência do docente Para Lévy (1996):

Contrariamente ao possível, estático e já constituído, o virtual é como o complexo problemático, o nó de tendências ou de forças que acompanha uma situação, um acontecimento, um objeto ou uma entidade qualquer, e que chama um processo de resolução: a atualização (LÉVY, 1996, p.16).

As respostas obtidas, direcionaram a diferentes aspectos, que abordados teceram um panorama de perspectivas diversas que rumam de acordo com as atividades desenvolvidas dentro da prática docente, incluindo a participação dos alunos, tendo o professor como mediador. Observa-se ainda, certa antipatia sobre o uso das ferramentas tecnológicas que derivam do fato de os docentes não se sentirem plenamente preparados ou mesmo quando capacitados, diante do desenvolvimento rápido e contínuo, se veem ainda distantes da compreensão satisfatória para o uso dessas ferramentas, indicando que a capacitação não deve

ser descontinuada, ao contrário, a capacitação deve ser contínua e acompanhar as estratégias propostas para a interação entre professores e alunos. Para Nóvoa (1997):

A troca de experiências e a partilha de saberes consolidam espaços de formação mútua, nos quais cada professor é chamado a desempenhar simultaneamente, o papel de formador e de formando (NÓVOA, 1997, p. 26).

Muitos desafios foram enfrentados diante dessa nova perspectiva da profissão, tais como, superar o distanciamento, entender as funcionalidades e enfrentar a falta de preparo para o manuseio dos recursos propostos, até mesmo a esperança de que o cenário pandêmico se estendesse por muito menos tempo, pois como um respondente citou, utilizar tecnologia para fazer o mesmo de sempre, ou seja, não atribuir transformações práticas na forma de ensinar e aprender, não poderia ser considerado como de tecnologia digital na educação.

De acordo com a resposta dos professores entrevistados, 75% das IES disponibilizaram Treinamento em Tecnologias Digitais aos Docentes. Responderam que não disponibilizaram 11% dos entrevistados. 7% responderam que a disponibilização foi pouca ou parcial. Esse cenário nos conduz a ideia de que doravante, a capacitação para a efetiva implementação das tecnologias voltadas a educação deverão fazer parte do planejamento estratégico das IES, para que se possa extrair o melhor entre a relação entre professores e alunos, com a utilização satisfatória das ferramentas ofertadas, de forma contínua e abrangente, uma vez que a tecnologia se expande de acordo com as necessidades, trazendo novidades constantemente e implementando ferramentas para facilitar e minimizar quaisquer prejuízos que possam ser concebidos de forma remota.

Considerações finais

O presente estudo teve como objetivo geral, analisar se o treinamento do docente para o uso das tecnologias digitais, contribui positivamente para sua prática docente, e nesse contexto, analisar como se deu a introdução dessas ferramentas digitais no cenário acadêmico, o que nos permitiu identificar os aspectos referentes ao uso dessas tecnologias digitais implementadas pelas na IES, nos cursos de ensino superior, a partir da ótica dos docentes e como eles foram inseridos nesse processo, que nos conduziu a uma maior percepção da realidade vivenciada pelos professores, especialmente diante do cenário pandêmico devido ao Covid-19, no qual a prioridade seria o aprendizado de qualidade, com o mínimo de perdas educacionais, porém, dentro de um curto espaço de tempo para adaptação, abordando o uso dos recursos em sala de aula virtuais, no ensino remoto.

Dentro do cenário pandêmico em razão do Covid-19 os professores, de forma geral, tiveram que se adaptar a uma nova forma de exercer sua profissão, e neste sentido, aplicativos, redes sociais, plataformas de comunicação e de colaboração que combinam bate-papo, videoconferências, armazenamento de arquivos, passaram a fazer parte do cotidiano no docente, especialmente pelo isolamento social, tornou-se uma estratégia para continuidade das aulas e contato com os alunos.

Remotamente, especialmente no ensino superior, embora não apenas neste, as aulas continuaram e os professores, gestores e todos os envolvidos nas questões educacionais,

tiveram que se apressar em aprender ou aprimorar seus conhecimentos sobre tecnologias educacionais digitais, o que não exclui os alunos, que diante deste cenário imposto repentinamente pela pandemia em virtude do Covid-19.

Houve certa dificuldade em compreender a diferença entre as aulas remotas e as aulas da modalidade EAD, que são totalmente diferentes, uma vez que remotamente, as aulas são síncronas, enquanto na modalidade EAD, as aulas são previamente gravadas, dando ao aluno liberdade para acessar o conteúdo quando lhe for conveniente, o que não acontece remotamente, alunos e professores estão juntos, no mesmo horário, separados geograficamente, porém, com as mesmas características de uma aula presencial, exceto pelo fato de que essa aula acontece através de uma plataforma que possibilita essa comunicação em tempo real.

Tanto quanto os alunos, os professores se viram diante da necessidade de aprender a utilizar essas plataformas, planejarem suas aulas, adequarem suas práticas para alcançarem suas metas, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelas IES nas quais lecionam. Não é possível ignorar as deficiências e formas de alcance dessas ferramentas pelos estudantes, mas também não é possível ignorar o fato de que não há como retroagir no uso dessas tecnologias, apenas aprender a lidar de forma mais ampla e cada vez mais ubíqua.

Para o alcance dos objetivos educacionais propostos, de acordo com a estratégia estabelecida por cada IES, os professores mediaram a interação com seus alunos através de plataformas educacionais que foram designadas pelas instituições em que lecionam, ou por meio de plataformas gratuitas, ainda que sejam redes sociais, mas que possibilitem atender a emergência da continuidade do trabalho docente.

Abruptamente, todos os envolvidos no processo educacional tiveram que se adaptar, aprender e colaborar entre si para que o ensino remoto, pudesse acontecer de fato. Muitos docentes buscaram por conta própria tutoriais para melhor entendimento das ferramentas propostas, outros contaram com a colaboração dos alunos, mas de forma geral, as aulas prosseguiram, dentro de uma nova didática, com metodologias adaptadas e sempre com a intenção de minimizar os prejuízos acadêmicos e manter a qualidade do ensino.

É possível vislumbrar uma fragilidade diante do uso dos recursos tecnológicos, dentro do cenário pandêmico, como também é possível notar que os docentes consideram a capacitação como um fator importante diante dessa nova realidade, evidencia-se portanto, a necessidade das IES estabelecerem a capacitação docente para o uso das ferramentas tecnológicas voltadas à educação, como estratégia permanente, com amparo das áreas correlatas, alinhando as necessidades dos professores e alunos com os critérios estabelecidos pelas IES, de acordo com as possibilidades ofertadas pelas ferramentas designadas.

Unir a tecnologia à educação, a partir de qualquer dispositivo com acesso à internet, como computadores, celulares e *tablets*, é um caminho sem volta, e para que esse caminho tenha um percurso adequado, o protagonismo do docente deve ser tão importante quanto o protagonismo do aluno, pois a capacitação, estratégica e contínua poderá propiciar os resultados almejados e consolidar a qualidade do ensino, motivando professores e alunos, em parceria, na construção de uma sociedade melhor, ubíqua e colaborativa.

Referências bibliográficas

- BRASIL. **Censo da Educação Superior**. 2012. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/censo-da-educacao-superior>> Acesso em 11 nov. 2019.
- BRASIL. **DataSenado: quase 20 milhões de alunos deixaram de ter aulas durante pandemia**. 2020. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/08/12/datasenado-quase-20-milhoes-de-alunos-deixaram-de-ter-aulas-durante-pandemia>>. Acesso em 25 de julho de 2021.
- FUNDAÇÃO BRADESCO. Disponível em: < <https://www.ev.org.br/>> Acesso em 12 nov. 2019.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Tábuas completas de mortalidade**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9126-tabuas-completas-de-mortalidade.html?=&t=resultados>> Acesso em 25 out. 2021.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/dados-do-censo-da-educacao-superior-as-universidades-brasileiras-representam-8-da-rede-mas-concentram-53-das-matriculas/21206> Acesso em 11 nov. 2019.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Notas Estatísticas Censo da Educação Superior 2019**. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2020/Notas_Estatisticas_Censo_da_Educacao_Superior_2019.pdf Acesso em 25 set 2021.
- JORNAL FOLHA DE SÃO PAULO. **Cresce número de professores de ensino superior com mais de 50 anos**. Disponível em: <<https://ruf.folha.uol.com.br/2019/noticias/cresce-numero-de-professores-de-ensino-superior-com-mais-de-50-anos.shtml>> Acesso em 25 out. 2021.
- LÉVY, P. **O Que é Virtual?** Rio: Editora 34. 1996
- MICROSOFT. **A evolução do Microsoft Teams e a retirada do Skype for Business Online**. Disponível em: <<https://www.microsoft.com/pt-br/partnernews/content/a-evolucao-do-microsoft-teams-e-a-retirada-do-skype-for-business-online>> acesso em 21 out. 2020.
- NÓVOA, A. (coord.). **Os professores e sua formação**. Lisboa-Portugal, Dom Quixote, 1997.
- PRETTO, N. Formação de professores exige rede. **Revista Brasileira de Educação**, n. 20, maio/ago. 2002. p. 121-131.
- PRETTO, N. de L.; PINTO, C. da C. Tecnologias e novas educações. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 31, jan./abr. 2006. 19. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v11n31/a03v11n31.pdf>>. Acesso em 11 de setembro de 2021.

PRETTO, N. Geração alt-tab deleta fronteiras na informação. [Entrevista cedida a] DIAS, Lia Ribeiro. Revista A rede: tecnologia para a inclusão social. Ed. 16, julho/2006 Disponível em:

<http://thacker.diraol.eng.br/mirrors/www.cultura.gov.br/site/2006/07/20/geracao-alt-tab-deleta-fronteiras-na-educacao/> Acesso em 11 de setembro de 2021.

PRETTO, A. Covid e a escola: alguns vitrais se quebraram; favor não substituí-los. **Revista Brasileira de Educação**. 21/mai/2020. Disponível em < <https://revistaeducacao.com.br/2020/05/21/covid-escola-sayad/>>. Acesso em 10 de janeiro de 2022.

SAYAD, A. Covid e a escola: alguns vitrais se quebraram; favor não substituí-los Em tempos de fechamento, a escola está aprendendo a se abrir – e enxergar por meio de fraturas expostas nos muros da educação formal. **Revista Educação - RFM** Editores. 2020. Disponível em: < <https://revistaeducacao.com.br/2020/05/21/covid-escola-sayad/>> Acesso em 21 de julho de 2021.

VALENTE, J. A. **Educação a distância: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2011.

