UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

ALYSSON SANTOS LEITE

TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19: um estudo com professores do curso de técnico em Administração de uma unidade escolar pública do Estado do Maranhão

São Luís
2024

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

ALYSSON SANTOS LEITE

TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19: um estudo com professores do curso de técnico em Administração de uma unidade escolar pública do Estado do Maranhão

São Luís
2024

ALYSSON SANTOS LEITE

TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19: um estudo com professores do curso de técnico em Administração de uma unidade escolar pública do Estado do Maranhão

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica (PPGEEB) como requisito obrigatório para a conclusão do Mestrado Profissional em Gestão de Ensino da Educação Básica.

Orientador: Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior

São Luís
2024

Imagem da Capa

Recursos tecnológicos empregados nas práticas pedagógicas durante a pandemia da COVID-19. Criada pelo autor (LEITE, 2022)

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Santos leite, Alysson.
Tecnologias digitais nas práticas pedagógicas em tempos de pandemia da covid-19 : Um estudo com professores do curso de técnico em administração de uma unidade escolar pública do estado do maranhão / Alysson Santos leite. - 2024.
197 f.

Orientador(a): João batista Bottentuit junior.
Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica/ccso, Universidade Federal do Maranhão, São josé de ribamar, 2024.

1. Administração. 2. Covid-19. 3. Práticas pedagógicas. 4. Tecnologias digitais de informação e comunicação. 5. . I. Bottentuit junior, João batista. II. Título.

ALYSSON SANTOS LEITE

TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19: um estudo com professores do curso de técnico em Administração de uma unidade escolar pública do Estado do Maranhão

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica (PPGEEB) como requisito obrigatório para a conclusão do Mestrado Profissional em Gestão de Ensino da Educação Básica.

Aprovado em: ___/____/____

Não aprovado em: ___/___/____

BANCA EXAMINADORA

_____

Professor João Batista Bottentuit Junior (Orientador)

Doutor em Ciências da Educação – PPGEEB/UFMA

_____

Professora Cenidalva Miranda de Sousa Teixeira (1ª Examinadora)

Doutora em Engenharia Elétrica – PPGEEB/UFMA

_____

Professora Maria das Graças Gonçalves Vieira Guerra (2ª Examinadora)

Doutora em Educação – UFPB

_____

Professor Raimundo Luna Neres (1º Suplente)

Doutor em Educação – PPGEEB/UFMA

_____

Professora Sannya Fernanda Nunes Rodrigues (2ª Suplente)

Doutora em Multimédia em Educação – Universidade de Aveiro (PT)

Dedico esse trabalho aos meus professores e minhas professoras que me acompanharam dos anos iniciais a vida acadêmica. Sem as suas contribuições nada disso seria possível.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me dar saúde, coragem, fé, força e garra para lutar todos os dias pelos meus objetivos mesmo diante de tantas adversidades.

À minha mãe, a quem devo tudo que sou como pessoa e como profissional e por sempre acreditar nos meus sonhos.

Ao meu pai, pelas inúmeras conversas que tivemos e que me fizeram ver como o mundo pode ser bem melhor do que é.

À Graziele de Jesus da Silva Carvalho por todo o carinho e consideração em ter me acompanhado e incentivado durante boa parte do programa de Mestrado Profissional, mas que precisamos seguir por caminhos diferentes.

Ao meu orientador e amigo, Professor Doutor João Batista Bottentuit Junior, pelas orientações valiosas, durante todo o processo de construção deste trabalho.

Aos professores Doutores que dividiram seus conhecimentos e experiências, com muita dedicação e profissionalismo, nas aulas remotas: Vanja Maria, Maria José, Antônio de Assis, Raimundo Luna Neres, Cenidalva Miranda de Sousa Teixeira, José Carlos, Hercília Maria, Marileia Santos, Marilda da Conceição. Vinculados ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica - PPGEEB/UFMA.

Ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica, pela oportunidade de externar a pesquisa, em produto de intervenção pedagógica, a ser aplicado em sala de aula.

Aos meus amigos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA, Aécio Filipe Gomes Guimarães, Enaldo Alves Lima, Magno Evangelista Teixeira, Sebastiao Nunes Junior e Williams Moraes de Sousa, pela colaboração e apoio no desenvolvimento deste trabalho.

E, finalmente, a todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para a escrita desta dissertação.

“E você aprende que realmente pode suportar… que realmente é forte, e que pode ir muito mais longe depois de pensar que não se pode mais. E que realmente a vida tem valor e que você tem valor diante da vida”.

William Shakespeare

RESUMO

A pesquisa trata sobre o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) nas práticas pedagógicas em tempos de pandemia da COVID-19 no curso de técnico em Administração que tem como campo de estudo o Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA) unidade de Bacabeira/MA. O objetivo geral da pesquisa foi verificar as relações dos professores do ensino médio do curso de técnico em Administração no Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA), situado no município de Bacabeira/MA com a integralização das TDIC nas suas práticas pedagógicas durante o período pandêmico da COVID-19. Quanto aos procedimentos metodológicos traçados, está pesquisa se configura como aplicada, bibliográfica e de estudo de caso. Os sujeitos da pesquisa foram os 5 professores que compõem o quadro do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA. Os instrumentos de coleta de dados para a obtenção das informações dos sujeitos foram: entrevistas, aplicação de questionários e análise de documentos. As análises e interpretação dos dados foram feitas através de textos, quadros resposta e tabelas. Onde obtivemos como respostas dos professores do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA: Um panorama positivo sobre o uso das TDIC (Google Meet, WhatsApp, YouTube e Instagram) nas suas práticas pedagógicas; Atenção as mudanças ambientais e disponibilidade para buscarem por soluções viáveis decorrentes dos problemas causados pela pandemia da COVID-19; Novos olhares sobre a utilização das TDIC após o período pandêmico nas aulas de Administração; Disponibilização de temas relacionados com as TDIC para o desenvolvimento de futuros estudos. Ademais, elaboramos o produto educacional, que consiste em uma Apostila Digital didático-pedagógicas contendo orientações sobre as TDIC mais utilizadas pelos professores do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA no período pandêmico da COVID-19 visando contribuir constantemente nas suas práticas pedagógicas.

Palavras-chave: Práticas pedagógicas; Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação; COVID-19; Administração.

ABSTRACT

The research deals with the use of Digital Information and Communication Technologies (DIT) in pedagogical practices in times of the COVID-19 pandemic in the Administration technician course whose field of study is the Institute of Education, Science and Technology of Maranhão (IEMA) Bacabeira/MA unit. The general objective of the research was to verify the relationships between high school teachers of the Administration technician course at the Institute of Education, Science and Technology of Maranhão (IEMA), located in the municipality of Bacabeira/MA, with the integration of TDIC into their pedagogical practices. during the COVID-19 pandemic period. As for the methodological procedures outlined, this research is configured as applied, bibliographic and case study. The subjects of the research were the 5 teachers who make up the staff of the Administration technician course at the IEMA unit of Bacabeira/MA. The data collection instruments for obtaining information from the subjects were: interviews, questionnaires and document analysis. Data analysis and interpretation were carried out using texts, response tables and tables. Where we obtained responses from teachers of the Administration technician course at IEMA in the Bacabeira/MA unit: A positive overview of the use of TDIC (Google Meet, WhatsApp, YouTube and Instagram) in their pedagogical practices; Attention to environmental changes and availability to search for viable solutions arising from the problems caused by the COVID-19 pandemic; New perspectives on the use of TDIC after the pandemic period in Administration classes; Provision of topics related to TDIC for the development of future studies. Furthermore, we developed the educational product, which consists of a digital didactic-pedagogical booklet containing guidance on the TDIC most used by teachers of the Administration technician course at the IEMA unit of Bacabeira/MA during the COVID-19 pandemic period, aiming to constantly contribute to their pedagogical practices.

Keywords: Pedagogical practices; Digital Information and Communication Technologies; COVID-19; Administration

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Cronologia das teorias administrativas.....	19
Figura 2 -	Reportagem sobre o primeiro caso de coronavírus no Brasil…….....	37
Figura 3 -	Preocupações da população brasileira decorrentes do coronavírus.....	38
Figura 4-	Reunião de alinhamento pedagógico no início do período pandêmico do IEMA unidade de Bacabeira/MA.....	40
Figura 5 -	Situação das escolas públicas brasileiras quanto aos recursos tecnológicos.....	42
Figura 6 -	Desigualdades na educação agravadas pela pandemia.....	43
Figura 7 -	Revisão do papel dos professores na pandemia.....	44
Figura 8 -	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC).....	56
Figura 9 -	*Layout* tela do Google sala de aula.....	57
Figura 10 -	Print da tela do *Google Meet*.....	62
Figura 11 -	Print da tela do *GoogleMeet* “Como podemos ajudar?”.....	64
Figura 12 -	Print da tela inicial do *WhatsApp*.....	65
Figura 13 -	Print da tela do *Youtube*.....	68
Figura 14 -	Print da tela do *Instagram*.....	70
Figura 15 -	IEMA unidade de	78

Bacabeira/MA.....

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Idade dos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA.…... 86

Gráfico 2 - Gênero dos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA.... 87

Gráfico 3 - Formação acadêmica dos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA..... 87

Gráfico 4 - Recursos tecnológicos empregados pelos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA..... 88

Gráfico 5 - Utilização das TDIC tais como: computador, aparelho de datashow, sites, aplicativos, entre outros. Antes do período pandêmico..... 89

Gráfico 6 - Autoavaliação referente ao nível de conhecimento sobre o uso das TDIC antes do período pandêmico..... 90

Gráfico 7 - Utilização das TDIC tais como: computador, aparelho de

datashow, sites, aplicativos, entre outros. Durante o período pandêmico..... 91
Gráfico 8 - Busca por formações sobre as TDIC durante o período pandêmico pelos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA..... 92
Gráfico 9 - Recebimento de orientações sobre o manuseio das TDIC por parte do IEMA unidade de Bacabeira/MA..... 93
Gráfico 10 - Nível de acompanhamento da escola sobre o uso das TDIC pelos professores durante período pandêmico..... 94
Gráfico 11 - Autoavaliação referente ao sucesso das aulas com a utilização das TDIC durante o período pandêmico..... 94
Gráfico 12 - Utilização das TDIC tais como: computador, aparelho de datashow, sites, aplicativos, entre outros. Após o período pandêmico..... 95
Gráfico 13 - Autoavaliação referente nível de conhecimento sobre as TDIC após o período pandêmico..... 96
Gráfico 14 - Visão dos professores em relação ao manuseio das TDIC diante da possibilidade de novas contingências como a que foi causada pela pandemia da COVID-19..... 97
Gráfico 15 - Avaliação dos professores sobre a construção de um material impresso e/ou digital focado nas TDIC para auxílio das aulas.... 97
Gráfico 16 - Relação das TDIC utilizadas pelos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA no período pandêmico da COVID-19..... 98
Gráfico 17 - TDIC que apresentaram maiores facilidades de uso pelos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA..... 98

Gráfico 18 - TDIC que apresentaram maiores dificuldades de uso pelos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA..... 100

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Características das organizações formais..... 21

Quadro 2 - Principais contribuições ao estudo das organizações..... 23

Quadro 3 -	Funções do administrador, segundo Fayol.....	25
Quadro 4 -	Definição de site, aplicativos, plataformas digitais e redes sociais.....	60
Quadro 5 -	Características do Google Meet.....	62
Quadro 6 -	Características do WhatsApp	
Quadro 7 -	Dados dos Profissionais entrevistados.....	66
Quadro 8 -	Reações dos professores do curso de técnico em Administração diante do início da pandemia da COVID-19.....	104
Quadro 9 -	Adesão ao ensino remoto diante do início da pandemia da COVID-19.....	105
Quadro 10 -	Continuidade das aulas de Administração por meio das TDIC após 1 (um) ano da pandemia da COVID-19.....	107
Quadro 11 -	Ensino de qualidade por meio das TDIC.....	108
Quadro 12 -	Criação de um material didático (Apostila Digital) voltado para as TDIC.....	110
Quadro 13 -	Continuidade no uso das TDIC nas aulas de Administração após a pandemia da COVID-19.....	111

LISTA DE SIGLAS

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

COVID-19 – Coronavírus Disease 2019

IEMA – Instituto Estadual de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão

MEC - Ministério da Educação

ORT – Organização Racional do Trabalho

POCCC - Prever, Organizar, Comandar, Coordenar e Controlar

PODC – Planejar; Organizar; Dirigir; Controlar

TDIC – Tecnologias digitais de informação e comunicação

TRH – Teoria das Relações Humanas

1 INTRODUÇÃO..... 11

SUMÁRIO

2 A CIÊNCIA DA ADMINISTRAÇÃO E AS CONTRIBUIÇÕES DAS SUAS TEORIAS PARA A SOCIEDADE..... 18
2.1 Administração Científica..... 19
2.2 A Teoria da Burocracia..... 21
2.3 Teoria Clássica da Administração..... 24
2.4 Teoria das Relações Humanas (TRH)..... 26
3 UMA BREVE ABORDAGEM SOBRE O ENSINO DA ADMINISTRAÇÃO E AS SUAS RELAÇÕES COM A PEDAGOGIA TECNICISTA..... 30
4 A PANDEMIA DA COVID-19 E SEUS EFEITOS NA SOCIEDADE BRASILEIRA..... 36
4.1 Os efeitos da pandemia da COVID-19 na educação brasileira..... 39
5 FORMAÇÃO DE PROFESSORES..... 45
5.1 Formação de professores por meio das tecnologias em tempos de Pandemia da COVID-19..... 48
6 AS CONTRIBUIÇÕES DA TECNOLOGIA NO ÂMBITO EDUCACIONAL..... 51
6.1 Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC)..... 54
7 SITES, APLICATIVOS, PLATAFORMAS DIGITAIS E REDES SOCIAIS EMPREGADAS NA EDUCAÇÃO..... 59
7.1 Google Meet..... 61
7.2 WhatsApp..... 65
7.3 YouTube..... 67
7.4 Instagram..... 69
8 METODOLOGIA..... 72
8.1 Caracterização do local da pesquisa..... 76

8.2 Os sujeitos da pesquisa..... 78
8.3 Instrumentos de coleta de dados..... 79
8.4 Tratamento dos dados coletados..... 82
8.5 Descrição do produto educacional da pesquisa..... 83
9 RECENSÃO DOS CONHECIMENTOS TECNOLÓGICOS DOS PROFESSORES DO IEMA UNIDADE DE BACABEIRA/MA..... 86
9.1 Entrevista com os professores do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA sobre o uso das TDIC..... 102
9.1.1 Categoria 1 – Reações dos professores diante do início da pandemia da COVID-19..... 103
9.1.2 Categoria 2 – Adesão ao ensino remoto diante do início da pandemia da COVID-19..... 105
9.1.3 Categoria 3 – Continuidade das aulas de Administração por meio das TDIC após 1 (um) ano da pandemia da COVID-19..... 106
9.1.4 Categoria 4 – Ensino de qualidade por meio das TDIC..... 108
9.1.5 Categoria 5 – Criação de um material didático (Apostila Digital) voltado para as TDIC..... 109
9.1.6 Categoria 6 – Continuidade no uso das TDIC nas aulas de Administração após a pandemia da COVID-19..... 111
10 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 114
REFERENCIAS..... 118
APÊNDICES..... 129
APÊNDICE A – Questionário voltado para as TDIC utilizadas pelos

professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA durante o período pandêmico..... 130
APÊNDICE B – Questionário perfil dos educadores do IEMA unidade de Bacabeira/Ma quanto ao uso e os conhecimentos das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) antes, durante e depois da pandemia da covid-19..... 133
APÊNDICE C - Roteiro da entrevista direcionado aos professores do Curso de Técnico em Administração..... 135
APÊNDICE D – Produto educacional (Apostila Digital)..... 136

1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, as distâncias entre os países deixaram de ser um obstáculo significativo para suas relações e, por vezes, seus eventos não exerciam influência alguma no cenário global, nem eram amplamente conhecidos. No entanto, progressivamente, essas barreiras geográficas foram encurtadas, revelando uma série de características distintas, que abrangem aspectos culturais, religiosos, financeiros, sanitários e outros, de nações previamente menos conhecidas. Graças a essa crescente interconexão entre os países, atualmente desfrutamos de acesso a uma ampla gama de recursos globais, sem precisar nos deslocar fisicamente de um ponto geográfico a outro, fenômeno que denominamos globalização.

De acordo com Bauman (1999, p 9), a globalização “[...] está na ordem do dia; uma palavra da moda que se transforma rapidamente em um lema, uma encantação mágica, uma senha capaz de abrir as portas de todos os mistérios presentes e futuros”. Partimos então do entendimento proposto pelo Bauman (1999, p 9) que estamos diante de um fator capaz de gerar reflexos poderosos no cotidiano de muitas pessoas, em muitos lugares, alterando todo um contexto existente. Tais reflexos da globalização implicam em situações muitas vezes indesejadas como: crises financeiras, guerras, intolerância étnica e religiosa, pandemias, entre muitas outras situações. Ainda acordo com Bauman (1999, p. 9) “[...] ‘globalização’ é o destino irremediável do mundo, um processo irreversível; é também um processo que nos afeta a todos na mesma medida e da mesma maneira [...]”. Dessa forma, podemos perceber que a globalização segue firmemente aproximando as interações entre os países das mais diversas formas possíveis.

Compreendemos que a globalização trouxe consigo uma série de benefícios para muitas pessoas, tais como: a aquisição de produtos e serviços, acesso as tecnologias de ponta, os intercâmbios (culturais, acadêmicos, gastronômicos, entre outros). Porém, assim como existem os benefícios também podem existir os malefícios causados pela globalização. O ano de 2020 trouxe ao mundo um grave reflexo desse fenômeno e para a surpresa de muitos, não se tratavam das conhecidas guerras, tampouco dos desastres naturais, dessa vez, a causa de tamanha preocupação foi a disseminação rápida e devastadora de um vírus pouco conhecido pelos pesquisadores e pela população em geral. Segundo Cambi (2020, p. 5) “No início de 2020, surgiram notícias de que a COVID-19 se

espalhava pelo mundo. [...] A Organização Mundial da Saúde identificou então que se tratava de uma pandemia". E por conta da velocidade com que as informações circulavam aumentavam-se também as preocupações com o avanço da pandemia.

Com o alerta da disseminação do vírus pelo mundo, o governo brasileiro, identificou a necessidade de adoção de certas medidas sanitárias ainda no ano de 2020 para o seu combate, como informa Cambi (2020, p. 5), segundo o autor "[...] as autoridades sanitárias brasileiras, diante da falta de tratamento para a doença [...] passaram a adotar, paulatinamente, o distanciamento social, o que se deu de maneira não uniforme nos municípios, estados e regiões do país". Mesmo com as medidas tomadas pelo governo brasileiro para proteção da população contra o vírus, ainda eram necessárias muitas outras medidas a serem tomadas, entretanto, tudo era muito novo e desconhecido, por conta disso, era eminente a criação de um processo adaptativo voltado para a continuidade das atividades cotidianas das pessoas. Em vista disso, diversos setores da sociedade buscaram, mesmo que tardiamente, alternativas que de alguma forma não os fizessem parar, logo:

> Hábitos tiveram de ser rapidamente modificados para que o trabalho, a educação e o convívio familiar pudessem continuar de uma forma diferente do "normal", representando "o novo normal". No país, como aconteceu em todo o mundo, muitos perderam seus empregos, jornadas de trabalho foram reduzidas ou suspensas [...] (Cambi, 2020, p, 6).

A existência de um cenário adverso e repleto de incertezas para muitas pessoas era nítido. Foram criadas muitas opções para o enfrentamento da COVID-19, dentre as alternativas que poderiam ajudar as pessoas no processo de adaptação social estava o uso dos recursos tecnológicos em diversas áreas, de acordo Cambi (2020, p. 27), "Felizmente, a tecnologia está presente no cotidiano da maior parte das pessoas, o que garante o contato, a prestação de serviços básicos e também novos modelos de rotina". Com isso, os recursos tecnológicos auxiliaram muitas pessoas na execução e resolução das suas atividades diante do momento calamitoso.

No campo educacional, o uso das tecnologias também apresentou grande relevância, visto que, os conteúdos educacionais precisavam de um ou mais canais de comunicação entre professores e alunos por conta das medidas implantadas pelo governo brasileiro que resultaram no fechamento parcial das escolas, logo, ficaria extremamente difícil a execução das aulas sem um elemento auxiliador. Deu-se

então início a implantação do chamado ensino remoto por parte das instituições de ensino nos seus diferentes segmentos como afirma Stevanim (2020, p. 12), de acordo com o autor, “sem aulas presenciais, as propostas de ensino remoto ganharam força, primeiro entre as instituições particulares e depois para as públicas”. Com isso, o emprego das tecnologias no repasse dos conteúdos educacionais proporcionariam aos professores e alunos meios e formas de se ensinar e aprender em todo o ensino remoto.

Por ora, a alternativa encontrada foi bem vista por muitos, pois, acreditava-se que, trabalhar e estudar de casa seriam formas de manter o distanciamento social, evitando uma propagação ainda maior do vírus, além de se imaginar que boa parte das pessoas possuíam facilidades e habilidades básicas para o uso dos recursos tecnológicos, tais como: acesso à internet, uso de aplicativos, smartphones, tabletes, entre outros. Essa afirmação corroborou com as palavras de Kenski (2010, p. 26) onde a autora já mencionava a velocidade do uso das tecnologias pelas pessoas, segundo a autora:

> A velocidade das alterações no universo informacional cria a necessidade de permanente atualização do homem para acompanhar essas mudanças. As tecnologias da comunicação evoluem sem cessar e com muita rapidez. A todo instante novos produtos diferenciados e sofisticados – telefones celulares, faz, softwares, vídeos, computador multimídia, Internet, televisão interativa, realidade virtual, videogames – são criados.

Não distante desse entendimento proposto por Kenski, autores como Strey e Kapitanski (2011, p. 55) reforçaram o que a autora já havia dito sobre a velocidade de incorporação das tecnologias pelas pessoas e as mudanças que elas vinham promovendo, de acordo com os autores, “[...] O progresso e as inovações tecnológicas provocam mudanças rápidas no modo de vida da sociedade, nas formas de educar e aprender, nas concepções de ensino e nas qualificações”. Ou seja, as tecnologias avançam a cada dia e de formas cada vez mais rápidas nas atividades básicas das pessoas.

Dessa forma, com a implantação do sistema remoto de ensino, muitos olhares se voltaram para as crianças e os adolescentes pertencentes a uma geração repleta de recursos tecnológicos e que foram associados como os grandes conhecedores desses recursos, visto que, muitos deles costumam passar horas conectados as redes sociais, jogando on-line, assistindo vídeos, entre outras atividades, algo descrito nas palavras de Cavalcanti (2020 p. 10), segundo a autora:

> A imersão do homem numa sociedade turbinada por inúmeras inovações tecnológicas tem alterado a experiência humana de forma cognitiva e sensorial, de tal modo que essa interação e prática, tem resultado na aquisição e aperfeiçoamento de novas habilidades, alterando de forma singular toda uma geração. [...] Assim, diante das habilidades intrínsecas desta geração, lidar com esse "novo normal" mediado pelas tecnologias digitais, em tempos de pandemia, se torna uma tarefa bem mais fácil e aceitável.

Entretanto, fazer parte de um momento tecnológico não necessariamente implica dizer que todos possuem facilidades no manuseio desses recursos. Crianças e adolescentes podem ter tido diferentes resultados nas aulas remotas em comparação com os seus iguais e essa constatação nos atentou para os diferentes resultados que os professores apresentaram nas suas aulas em vista da grande quantidade de informações que eles receberam durante esse período, de acordo com Marques (2006, p.39) “o fluxo de informações da atual sociedade impõe novas perspectivas na formação do professor, exigindo domínio na sua prática pedagógica que as novas tecnologias vêm propiciando, devido ao grande número de informações trazidas pelas mídias”. Ou seja, mesmo que os professores façam parte de um momento tecnológico e empreguem seus conhecimentos e recursos para a realização das atividades educacionais, podem surgir inúmeras situações que dificultem os seus trabalhos. Logo, a emergência das medidas sanitárias com reflexos na educação de alguma forma podem ter surpreendido muitos professores na adesão das tecnologias nas suas aulas.

Mediante os avanços tecnológicos, muitos recursos ganharam destaque no período pandêmico, podemos citar as Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC):

> [...] inicialmente denominadas como Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) que englobavam a televisão, o rádio e o jornal, e hoje sendo conhecidas como Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), pois abrangem dispositivos eletrônicos que se utilizam da internet como computadores, tablets e smartphones. (Tezani, 2017. p. 296).

Com as novas possibilidades de acesso as tecnologias mencionadas por Tezani, passamos a entender que “[...] As TDIC tornam-se ferramentas cognitivas de mediação entre diferentes sujeitos que ocupam espaços reais e virtuais que vão além de uma abordagem comunicativa, pois trata-se de uma negociação de sentidos

(Santarosa, et al., 2010)". Ou seja, essas ferramentas apresentaram-se como importantes recursos para a continuidade das aulas do período remoto de ensino.

Com o cenário caótico causado pandemia da COVID-19, responsável por grandes mudanças ambientais, evidenciamos a importância do uso das múltiplas tecnologias para a educação, com isso, levantamos uma série de hipóteses sobre o uso das TDIC por parte dos professores do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA nas suas aulas. Dessa forma, levantamos o seguinte questionamento: Que entendimentos teóricos e metodológicos sobre TDIC os docentes do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA possuíam para realização das suas aulas no período remoto de ensino? Por meio deste questionamento inicial surgiram outros questionamentos que também contribuiriam para a desenvolvimento da nossa pesquisa, entre eles: Como os docentes do curso de técnico em Administração IEMA unidade de Bacabeira/MA desenvolveram o uso das TDIC em tempos da COVID-19? Quais as visões desses professores após o fim do período pandêmico na continuidade do emprego das TDIC? Seria importante por parte dos professores a criação de uma Apostila Digital reunindo as TDIC de maior uso para o auxílio das aulas do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA?

O interesse em realizar o estudo na referida escola se deu pela minha vivência docente no local desde o ano de 2017 até o presente momento, onde pude desenvolver e acompanhar diferentes formas de se ministrar aulas no curso de técnico em Administração mas que precisaram ser reavaliadas pelo emprego empregando das TDIC disponíveis, haja vista que, as escolas, os professores e os alunos tiveram que se adaptar a uma nova realidade.

A escolha da utilização das TDIC como tema para o desenvolvimento deste trabalho busca debater de forma mais especifica algo que se faz muito presente no cotidiano das pessoas e que ganharam grande destaque no cenário pandêmico. Dessa forma, traçamos como objetivo geral da pesquisa verificar as relações dos professores do ensino médio do curso de Técnico em Administração no Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA), situado no município de Bacabeira/MA com a integralização das TDIC nas suas práticas pedagógicas durante o período pandêmico da COVID-19.

Com o objetivo geral lançado, estabelecemos os seguintes objetivos específicos:

- Compreender que entendimentos teóricos e metodológicos sobre as TDIC os docentes do curso de Técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA possuem;
- Identificar quais TDIC os docentes do curso de Técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA utilizaram em tempos da COVID-19;
- Detectar quais foram as dificuldades que os docentes do curso de Técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA quanto ao uso das TDIC durante o período pandêmico;
- Elaborar uma Apostila Digital sobre as TDIC para auxiliar os docentes do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA na elaboração das suas aulas

Para garantir maior segurança nas discussões e reflexões sobre as TDIC bem como nos seus empregos na educação tomamos como apoio bibliográfico autores como Anjos (2018), Burgess (2009), Delors (2003), Kenski (2010, 2012), Moran (1997), Rodrigues (2015), Vilaça e Araújo (2016), entre outros.

A organização da escrita da nossa Dissertação seguiu todo um planejamento prévio e está estruturada nas seguintes seções primarias: A seção 1, refere-se a Introdução, onde descrevemos a configuração teórica e metodológica, com a fundamentação do tema escolhido, os objetivos e os questionamentos necessários para os quais buscaremos respostas na construção do texto dissertativo.

Na seção 2, falaremos sobre a Ciência da Administração e suas contribuições para a sociedade apresentando algumas de suas teorias, seus autores e os elementos que as fundamentam. A seção 3, tratará sobre o ensino da Administração no Brasil e as suas relações com a educação e a pedagogia tecnicista.

A seção 4, apresentará as notícias relacionadas a chegada da COVID-19, seus impactos na população brasileira e os danos causados na educação. Na seção 5, falaremos sobre a formação como elemento necessário para os professores no desempenho das suas aulas bem como as formações voltadas para o uso das tecnologias.

Na seção 6, descreveremos as contribuições das tecnologias para a educação. Por sua vez, a seção 7 irá focar nos conceitos e características dos sites,

aplicativos, plataformas e redes sociais tão presentes na sociedade e empregadas na educação.

Adiante na seção 8 descreveremos a metodologia, onde estarão presentes à natureza, à abordagem, os objetivos e os procedimentos técnicos; os sujeitos envolvidos; os instrumentos de coleta de dados; as características do local da pesquisa e o produto educacional, constituído em uma a apostila digital e interativa com as TDIC mais utilizadas pelos professores. Na seção 9, teremos um panorama tecnológico geral dos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA, seguido por um panorama especifico dos professores do curso de técnico em Administração em relação ao uso das TDIC, objetivo maior deste trabalho.

Por fim, na seção 10 apresentaremos as considerações finais, onde destacaremos os elementos que fizeram parte do trabalho, realizando as devidas considerações para cada um dos objetivos traçados.

2 A CIÊNCIA DA ADMINISTRAÇÃO E AS CONTRIBUIÇÕES DAS SUAS TEORIAS PARA A SOCIEDADE

Os estudos voltados para a construção e solidificação da Ciência da Administração atravessaram os tempos com significativas contribuições de grandes nomes como: Frederick W. Taylor, Henry Ford, Henri Fayol, Max Weber, Elton Mayo. Todos eles, entre muitos outros nomes, buscaram por respostas que solucionassem problemas relacionados aos desejos e necessidades das pessoas bem como a eficiência operacional das organizações e mesmo diante das limitações técnicas provenientes de cada momento as contribuições serviram para o desenvolvimento da Ciência que conhecemos na atualidade, mas que veio ganhar maior destaque a partir do século XX como afirma Chiavenato (2000, p. 25), de acordo com o autor "somente a partir do século XX é que ela apresentou um desenvolvimento de notável pujança e inovação". E que continua atenta as demandas sociais para a elaboração de novos estudos.

Por se tratar de uma ciência extremamente ligada ao mercado de trabalho entende-se que a Administração pode ser compreendida de várias maneiras. Chiavenato apresenta de forma compacta a importância da Administração para a sociedade, além das suas tarefas básicas, segundo o autor:

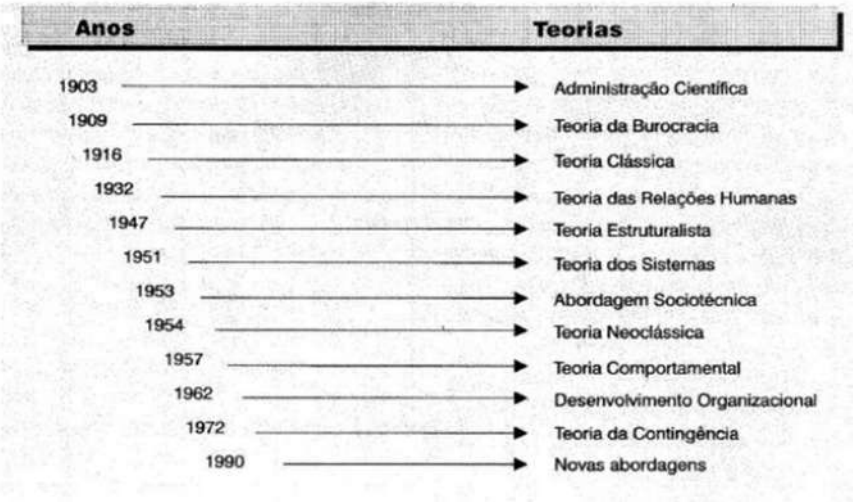
> A Administração tornou-se uma das mais importantes áreas da atividade humana. Na civilização atual, predominam as organizações, e o esforço cooperativo do homem é a base fundamental da sociedade. E a tarefa básica da administração é fazer as coisas por meio das pessoas, de maneira eficiente e eficaz. (Chiavenato, 2014, p. 9)

Essa compactação de palavras sobre a Administração apresentada por Chiavenato (2014, p. 9) começa a ganhar maiores proporções com as contribuições das teorias administrativas e suas características, visto que, cada uma delas se desenvolveram em diferentes momentos do passado com os seus objetos de estudo. Ainda de acordo com Chiavenato:

> Tudo em administração depende da situação e das circunstâncias. Tudo nela é relativo por causa da complexidade das organizações. Por isso, existem várias teorias a respeito da administração. Cada uma delas ensina a discernir o que é relevante e a guiar suas ações e o que deve ser feito em cada situação ou circunstância. Cada teoria funciona como um modelo de pensar sobre o curso de ação diante de uma situação específica. (Chiavenato, 2014, p. 13)

Entretanto, quais seriam essas teorias que compõe a Ciência da Administração? Na figura 1, apresentamos as teorias administrativas de forma cronológica, dessa forma, são elas:

Figura 1 - Cronologia das teorias administrativas



Fonte: Chiavenato (2003, p. 13)

Nota-se que de 1903 a 1990 a Ciência da Administração incorporou uma grande quantidade de conteúdos por conta das suas teorias e as suas contribuições, vale ressaltar que a Administração possui estudos anteriores as teorias apresentadas na figura 1 onde foram adaptados e empregadas nas empresas, como: a hierarquia militar, a linha de comando, a figura dos líderes nas guerras, entre outros assuntos. Porém eles não serão explorados na sua totalidade neste trabalho. Portanto, seguiremos com o entendimento das teorias administrativas seguindo a cronologia apresentada na Figura 1 com a Administração Cientifica de Frederick W. Taylor.

2.1 Administração Científica

A Administração Científica foi idealizada por Frederick W. Taylor (1856 – 1915). De acordo com Chiavenato (2014, p. 55), “O nome Administração Científica deve-se à tentativa de aplicação de métodos da ciência aos problemas da Administração a fim de aumentar a eficiência empresarial”. Ainda de acordo com Chiavenato (2014, p. 55), “[...] Os principais métodos científicos aplicáveis aos problemas da administração são a observação e a mensuração”. Dessa forma, com

a definição da ideia central do trabalho bem como os métodos empregados em prol da eficiência organizacional, Taylor nos apresenta a forma como as organizações e a Administração deveriam ser conduzidas ressaltando que alguns elementos já não possuíam mais espaço nas organizações e consequentemente inviabilizariam o alcance dos objetivos, logo:

> Para Taylor, a organização e a administração devem ser estudadas e tratadas cientificamente, e não empiricamente. A improvisação deve ceder lugar ao planejamento, e o empirismo, à ciência – a ciência da administração. [...] Taylor procurou aplicar a Administração Científica nos padrões de produção: padronização de máquinas e ferramentas, métodos e rotinas para a execução de tarefas e prêmios de produção para incentivas a produtividade. (Chiavenato, 2014, p. 55):

Baseado nas análises feitas sobre o trabalho dos operários, Taylor verificou que eles aprendiam a maneira de executar as tarefas do trabalho por meio da observação dos companheiros vizinhos o que possibilitou uma tentativa de mudança dos métodos empíricos para os científicos, segundo Chiavenato (2003, p. 56), “Essa tentativa de substituir métodos empíricos e rudimentares pelos métodos científicos recebeu o nome de Organização Racional do Trabalho (ORT). A ORT se fundamenta da seguinte forma como nos apresenta Chiavenato (2014, p. 59):

1. Análise do trabalho e do estudo de tempos e movimentos.
2. Estudo da fadiga humana.
3. Divisão do trabalho e especialização do operário.
4. Desenho de cargos e tarefas.
5. Incentivos salariais e prêmios de produção.
6. Conceito de homo economicus.
7. Condições ambientais de trabalho.
8. Padronização.

Os elementos que fundamentaram a ORT demonstram uma certa rigidez com o trabalhador e a sua relação com o trabalho, mas que, na visão de Taylor seriam suficientes para o alcance da eficiência operacional que as organizações tanto procuravam, ou seja, a padronização dos métodos de trabalho transformariam os operários em executores mais eficientes e consequentemente mais produtivos.

Verificamos então que a Administração Cientifica desenvolvido por Taylor obteve grande relevância para a Ciência da Administração, abrindo margem para muitos outros estudos sobre as relações dos trabalhadores com as organizações, mesmo diante do emprego de métodos rígidos e mecanicistas. Com o passar dos tempos, outras teorias administrativas se juntariam a Administração Cientifica para a composição do todo administrativo que conhecemos hoje, entretanto, muitas teorias

ao longo dos anos não dialogaram umas com as outras sendo possível identificar as reações opostas que umas tinham com as outras em relação as suas bases teóricas, algo fundamental para moldar o equilíbrio entre as pessoas e as organizações. Veremos adiante nas Teoria da Burocracia de Max Weber, Teoria Clássica de Henri Fayol e a Teoria das Relações Humanas essas relações.

2.2 A Teoria da Burocracia

A Teoria da Burocracia surgiu após os acontecimentos da Administração Cientifica de Taylor, mas só ganhou projeção após a sua tradução para o inglês, segundo Maximiano (2004, p. 133) “Em 1930, o sociólogo americano Talcott Parsons traduziu *A ética protestante e o espirito do capitalismo* projetando-o no cenário internacional. Em meados dos anos 40, seus escritos sobre burocracia foram traduzidos para o inglês”. Dentre os conteúdos traduzidos encontram-se as ideias em relação as organizações. As organizações modernas segundo a burocracia baseiam-se nas leis que as pessoas aceitam por acreditarem que são racionais, com isso, entendemos que:

> A burocracia é uma forma de organização humana que se baseia na racionalidade, isto é, na adequação dos meios aos objetivos (fins) pretendidos, a fim de garantir a máxima eficiência possível no alcance desses objetivos. As origens da burocracia remontam à época da Antiguidade (Chiavenato, 2014, p. 258).

As organizações segundo a Teoria da Burocracia podem ser entendidas de duas formas, a primeira como organizações burocráticas, ou formais, que fazem parte dos estudos da burocracia e as organizações informais. As organizações formais apresentam três características que as diferem das informais, apresentadas na Quadro 1:

Quadro 1 - Características das organizações formais

FORMALIDADE	As burocracias são essencialmente sistemas de normas. A figura da autoridade é definida pela lei, que tem como objetivo a racionalidade das decisões baseadas em critérios impessoais.
IMPESSOALIDADE	As pessoas são ocupantes de cargos ou posições formais. Alguns dos cargos são de figuras de autoridade. A obediência é devida aos cargos, não aos ocupantes.

	Todas as pessoas seguem a lei.
PROFISSIONALISMO	As burocracias são formadas por funcionários. Os funcionários são remunerados, obtendo os meios para a sua subsistência. As burocracias funcionam como sistemas de subsistência para os funcionários.

Fonte: Maximiano (2004, p. 134)

Compreendidas as características das organizações, passaremos para o entendimento sobre as pessoas nesses ambientes que de acordo com a Teoria da Burocracia levavam em consideração alguns elementos para a condução racional das organizações, como por exemplo, a existência da autoridade exercida por outras pessoas. Maximiano (2004, p. 134) nos explica a relação das pessoas com a autoridade, de acordo com o autor, "[...] As pessoas que integram as organizações modernas também aceitam que algumas pessoas representam a autoridade da lei: guardas de trânsito, juízes, prefeitos e gerentes". Dessa forma, entende-se que essa autoridade confiada a algumas pessoas dentro das organizações eram a contrapartida de responsabilidade que as demais têm diante do cumprimento da lei.

A autoridade, representa a probabilidade de que um comando ou ordem específica seja obedecida. Segundo Chiavenato (2014, p. 258), "[...] A autoridade proporciona o poder: ter autoridade é ter poder. A recíproca nem sempre é verdadeira. A autoridade – e o poder dela decorrente – depende da legitimidade, que é a capacidade de justificar seu exercício". Weber aponta três tipos de autoridade legitima, são elas: Tradicional; Carismática; Legal, racional ou burocrática, descritas abaixo por Chiavenato (2014).

> **Autoridade tradicional** – Os subordinados aceitam as ordens dos superiores como justificadas, porque essa sempre foi a maneira pela qual as coisas foram feitas. [...] O poder tradicional não é racional, pode ser transmitido por herança e é extremamente conservador. Toda mudança social implica rompimento mais ou menos violento das tradições.
> **Autoridade carismática** – Os subordinados aceitam as ordens do superior como justificativas, por causa da influência da personalidade e da liderança do superior com o qual se identificam. [...] O poder carismático não tem base racional; é instável e facilmente adquire características revolucionárias. Não pode ser delegado nem recebido em herança, como o tradicional.
> **Autoridade legal, racional ou burocrática** - Os subordinados aceitam as ordens dos superiores como justificadas a obediência não é devida a alguma pessoa em si, mas a um conjunto de regras e regulamentos legais estabelecidos (Chiavenato, 2014, p. 259-260, grifo do autor).

Os conceitos referentes a autoridade trazem consigo características que podem ser encontradas nas pessoas com cargos superiores e que as utilizam para a realização das atividades dos seus subordinados nas organizações formais ajudando a manter o seu bom funcionamento.

Diversos autores contribuíram para o desenvolvimento dos estudos sobre a Burocracia dentro das organizações. Weber, por sua vez, apresenta grande destaque em todo esse processo, segundo Maximiano (2004, p 133) “Seu trabalho é tão importante que influenciou praticamente todos os autores que retomaram o assunto”. No quadro 2 destacamos alguns autores e suas contribuições para a Teoria da Burocracia.

Quadro 2 - Principais contribuições ao estudo das organizações

AUTORES	PRINCIPAIS IDÉIAS
MAX WEBER	Tipo ideal de burocracia
AMITAI ETZIONI	Tipologia das organizações com base nos tipos de poder
BLAU E SCOTT	Tipologia das organizações com base nos tipos de benefícios
CHARLES PERROW, ROBERT K. MERTON E WILLIAM ROTH	Disfunções organizacionais
BURNS E STALKER	Modelos mecanicista e orgânico de organização

Fonte: Maximiano (2004, p. 133)

Portanto, assim como Taylor, as contribuições dos autores da burocracia, apresentados no Quadro 2, nos trouxeram grandes ideias referentes aos elementos que influenciaram as ações das pessoas no cotidiano das organizações formais. Ou seja, a busca pela eficiência organizacional idealizada pela Teoria da Burocracia segue por meio da racionalidade e da autoridade atribuída as pessoas dentro das organizações. Em vista disso, seguiremos com os entendimentos sobre as teorias administrativas e o foco nas organizações por meio da Teoria Clássica da Administração.

2.3 Teoria Clássica da Administração

Verificamos que em 1903 com os movimentos da Administração Cientifica promovidos por Taylor nos Estados Unidos e em 1909 com a Teoria da Burocracia,

outras teorias administrativas surgiram em diferentes partes do mundo. Em 1916 surge na França a Teoria Clássica da Administração com ênfase na estrutura organizacional criada por Henri Fayol. (Chiavenato, 2003, p. 79). A Teoria Clássica em meio a discussão sobre a eficiência operacional preocupava-se mais com os bons resultados do que com o desenvolvimento pessoal dos trabalhadores, seguindo a linha de entendimento da Administração Cientifica.

Para Fayol as organizações possuíam funções básicas que contribuiriam para os seus desempenhos, logo, as funções estabelecidas por Fayol foram as seguintes de acordo com Chiavenato (2003, p. 80):

> Funções Técnicas – Relacionada com a produção de bens e serviços [...]
> Funções Comerciais – Compra, venda e permutação [...]
> Funções Financeiras – gerencia de capitais [...]
> Funções de Segurança – proteção e preservação dos bens e das pessoas [...]
> Funções Contábeis – inventários, registros, balanços [...]
> Função Administrativa – relacionado com os outros 5 elementos [...]

Ao analisarmos as funções básicas estabelecidas por Fayol na Teoria Clássica, podemos dizer que elas ainda estão presentes em muitas organizações e certamente deram origem a muitas outras funções à medida que a complexidade dos problemas econômicos e sociais iam se desenvolvendo, além disso, para Fayol:

> Nenhuma das cinco funções essenciais precedentes tem o encargo de formular o programa de ação geral da empresa, de constituir o seu corpo social, de coordenar os esforços e de harmonizar os atos. Essas atribuições constituem outra função, designada pelo nome de administração. (Chiavenato, 2014, p. 83).

Ou seja, das seis funções apresentadas por Fayol, a função administrativa torna-se a responsável pela sinergia de todas as outras. Com isso, podemos entender que as organizações possuem diversas partes, cada uma responsável por uma grande quantidade de atividades, entretanto, elas necessitam desse agente unificador representado pela função administrativa.

Além das funções básicas, Fayol nos apresentou também a definição do ato de administrar em cinco partes, sendo elas: prever, organizar, comandar, coordenar e controlar (POCCC). De acordo com Chiavenato (2014, p. 83) “Esses são os elementos da administração que constituem o chamado processo administrativo – são localizáveis no trabalho do administrador em qualquer nível ou área de atividade da empresa”. Vejamos cada um deles no Quadro 3:

Quadro 3 - Funções do administrador, segundo Fayol

1. **Previsão**: avalia o futuro e o aprovisionamento dos recursos em função dele.
2. **Organização**: proporciona tudo o que é útil ao funcionamento da empresa e pode ser dividida em organização material e organização social.
3. **Comando**: leva a organização a funcionar. Seu objetivo é alcançar o máximo retorno de todos os empregados no interesse dos aspectos globais do negócio.
4. **Coordenação**: harmoniza todas as atividades do negócio, facilitando seu trabalho e sucesso. Sincroniza coisas e ações em proporções certas e adapta meios aos fins visados.
5. **Controle**: é a verificação que certifica se tudo ocorreu em conformidade com o plano adotado, as instruções transmitidas e os princípios estabelecidos. O objetivo é localizar fraquezas e erros no intuito de retificá-los e prevenir a recorrência.

Fonte: Chiavenato (2014, p. 83, grifo do autor)

O ato de administrar, definido nessas cinco partes por Fayol, possibilitaram aos administradores terem um norte de como conduzir as organizações e os seus recursos, visto que, cada uma delas apresentam suas especificidades. Com o avanço das teorias administrativas o ato de administrar criado por Fayol ganhou uma nova roupagem, “Hoje, de modo geral, aceita-se planejamento, organização, direção e controle como funções básicas do administrador”. (Chiavenato, 2014, p. 167). Também conhecidos como PODC. Dessa forma, percebemos as contribuições de Fayol para o bom funcionamento das organizações, assim como fizeram as teorias anteriores.

Nota-se até aqui a grande quantidade de estudos voltados para as organizações, suas características e as formas como elas deveriam agir frente as adversidades, entretanto, mesmo com as contribuições da Administração Cientifica e mais precisamente da Teoria Clássica, não foram suficientes para o surgimento das críticas aos seus estudos, visto que, com os olhares voltados para a eficiência operacional, as preocupações com pessoas não ganharam a sua devida

importância, em vista disso, essas preocupações vieram a ganhar maior destaque na Teoria das Relações Humanas (TRH) que será apresentada a seguir.

2.4 Teoria das Relações Humanas (TRH)

Visivelmente as teorias administrativas explanadas anteriormente (Administração Cientifica, Teoria da Burocracia e Teoria Clássica) evidenciaram as preocupações com as organizações, suas estruturas, funções, processos para otimização dos setores, algumas características necessárias para as pessoas desenvolverem seus trabalhos dentro das organizações burocráticas, entre outros pontos. Todavia, esse interesse pelas organizações não permitiu que as pessoas tivessem as mesmas atenções. Partindo deste breve entendimento temos o início da TRH que diferentemente das outras teorias focava nas pessoas e suas relações dentro das organizações. Chiavenato (2014, p. 103) nos apresenta o surgimento da TRH da seguinte forma:

> A Teoria das Relações Humanas (ou Escola Humanística da Administração) surgiu nos Estados Unidos como consequência das conclusões as Experiência de Hawthorne, desenvolvida por Elton Mayo e colaboradores. Foi um movimento de reação e oposição à Teoria Clássica da Administração.

Assim como as demais teorias administrativas a TRH traz consigo elementos que a fundamentam, dessa forma, a TRH tem suas origens nos seguintes fatos segundo Chiavenato (2014, p. 103-104, grifo do autor):

> - **Necessidade de humanizar e democratizar a Administração**, libertando-a dos conceitos rígidos e mecanicistas da Teoria Clássica e adequando-a aos novos padrões de vida do povo americano. Nesse sentido, a Teoria das Relações Humanas se revelou um movimento tipicamente americano e voltado para a democratização dos conceitos administrativos.
> - **Desenvolvimento das ciências humanas**, principalmente a psicologia, bem como sua crescente influência intelectual e suas primeiras aplicações à organização industrial. As ciências humanas vieram demonstrar a inadequação dos princípios da Teoria Clássica.
> - **Ideias da filosofia pragmática de John Dewey e da psicologia dinâmica de Kurt Lewin,** fundamentais para o humanismo na administração. Elton Mayo é o fundador da escola. Dewey e Lewin também contribuíram para sua concepção, e a sociologia de Pareto foi fundamental.
> - **Conclusões sobre a Experiência de Hawthorne**, realizada entre 1927 e 1932, sob a coordenação de Elton Mayo que puseram em xeque os principais postulados da Teoria Clássica da Administração.

A Experiência de Hawthorne coordenada por Elton Mayo é tida como o mais importante acontecimento no desenvolvimento da TRH. Em 1927 o Conselho Nacional de Pesquisas iniciou uma experiência da fábrica de Hawthorne da Western Electric Company, situada em Chicago e buscou verificar a correlação entre iluminação e eficiência dos operários, medida por meio de produção, "[...] e estendeu-se à fadiga, aos acidentes de trabalho, à rotatividade do pessoal (*turnover*) e ao efeito das condições de trabalho sobre a produtividade do pessoal". (Chiavenato 2014, p. 104). A experiência contou com 4 etapas, com grupos de pessoas diferentes, segundo Chiavenato (2014, p. 104) "[...] Os pesquisadores verificaram que os resultados da experiência eram prejudicados por variáveis de natureza psicológica. Tentaram eliminar ou neutralizar o fator psicológico, então estranho e impertinente". As conclusões da experiência, Chiavenato (2014, p. 108-109-110, grifo do autor), foram as seguintes:

> - **O nível de produção é resultante da integração social**
>
> O nível de produção não é determinado pela capacidade física ou fisiológica do empregado (como afirmava a Teoria Clássica), mas por normas sociais e expectativas grupais. [...] Quanto maior a integração social no grupo de trabalho, tanto maior a disposição de produzir.
>
> - **Comportamento social dos empregados**
>
> O comportamento do indivíduo se apoia totalmente no grupo. Os trabalhadores não agem ou reagem isoladamente como indivíduos, mas como membros de grupos. [...] Enquanto os padrões do grupo permanecerem imutáveis, o indivíduo resistirá as mudanças para não se afastar deles.
>
> - **Recompensas e sanções sociais**
>
> O comportamento dos trabalhadores está condicionado a normas e padrões sociais. Os operários que produziram acima ou abaixo da norma socialmente determinada perderam o respeito e a consideração dos colegas. Os operários preferiram produzir menos – e ganhar menos - a pôr em risco suas relações amistosas com os colegas.
>
> - **Grupos informais**
>
> Enquanto os clássicos se preocupavam com aspectos formais da organização (como autoridade, responsabilidade, especialização, estudos de tempos e movimentos, princípios gerais da administração, departamentalização, etc.), os autores humanistas se concentravam nos aspectos informais da organização (como grupos informais, comportamento social dos empregados, crenças, atitude e expectativa, motivação, etc.). A empresa passou a ser visualizada como uma organização social composta de grupos sociais informais, cuja estrutura nem sempre coincide com a organização formal da empresa.
>
> - **Relações Humanas**
>
> No local de trabalho, as pessoas participam de grupos sociais dentro da organização e mantêm-se em uma constante interação social. [...] As relações humanas são as ações e atitudes desenvolvidas com os contatos entre pessoas e grupos. Cada pessoa tem uma personalidade própria e diferente que influi no comportamento e nas atitudes das outras com quem mantém contatos e vice-versa.
>
> - **Importância do conteúdo do cargo**

> A especialização não é a maneira mais eficiente de divisão do trabalho. [...] O conteúdo e a natureza do trabalho têm influência sobre o moral do trabalhador. Trabalhos simples e repetitivos tornam-se monótonos e maçantes, afetando negativamente a atitude do trabalhador e reduzindo a sua satisfação e eficiência.
>
> - **Ênfase nos aspectos emocionais**
>
> Os elementos emocionais não planejados e irracionais do comportamento humano merecem atenção especial da Teoria das Relações Humanas. Daí a denominação de sociólogos da organização aos autores humanistas.

Elton Mayo por meios dos seus estudos nos trouxe a luz, com grande expressividade, entendimento sobre o comportamento das pessoas e dos seus grupos dentro das organizações, uma preocupação que não era tão apreciada nas atividades industriais, entretanto, tais conclusões não ganharam destaque imediato e só tiveram impactos a partir da década de 1950 com o aparecimento da Teoria Comportamental da Administração, onde os fatores individuais apresentados pelas pessoas passaram a ficar mais evidentes, entre eles as motivações que impulsionavam as pessoas a continuarem com suas atividades.

As teorias administrativas apresentadas neste capitulo nos fazem ter uma dimensão da grandiosidade desta Ciência e como elas auxiliaram e continuam auxiliando as pessoas e as organizações na atualidade. Logicamente, cada uma das teorias levou em consideração uma série de estudos e experimentos para fundamentarem suas ideias, onde foram observados: os métodos empregados para o desenvolvimento das atividades pelos empregados, as críticas que as teorias receberam e que fizeram umas com as outras, a busca continua pela eficiência organizacional, entre outros pontos.

Portanto, as contribuições das teorias administrativas além de auxiliarem as atividades fabris e empresariais, com o tempo avançaram para outros espaços como as salas de aula. Esses avanços possibilitaram que gerentes, supervisores, inspetores entre outros interessados nos assuntos, dividissem esses conhecimentos com o intuito de melhorar o desempenho das pessoas e das organizações, mostrando um pouco da relação que a Administração passou a ter com outras áreas como a educação. Para Santos e Santana, (2010, p. 8) esses conhecimentos podem ser repassados de modo a se garantir novos conhecimentos, segundo os autores não bastava “apenas discutir as técnicas gerencias e teorias já existentes, mas, construir novos saberes para auxiliar a sociedade na resolução de seus problemas”. Com isso, falaremos a seguir sobre o ensino da Administração e as suas relações com a Pedagogia Tecnicista.

3 UMA BREVE ABORDAGEM SOBRE O ENSINO DA ADMINISTRAÇÃO E AS SUAS RELAÇÕES COM A PEDAGOGIA TECNICISTA

Os estudos referentes a Administração nos remetem aos tempos mais antigos, ao longo dos anos, tivemos muitos exemplos da participação das civilizações antigas, que vão dos exemplos de liderança até as estruturas militares e religiosas. Todas essas contribuições que atravessaram os anos ainda continuam muito presentes na atualidade, participando da formação de profissionais que desempenham inúmeras atividades nas organizações e que são importantíssimas para a sociedade. Entretanto, um grande momento da história mundial pode ser visto como responsável pela origem da Administração que conhecemos hoje. Para Santos e Santana (2010, p. 2) a origem da Administração que conhecemos deu-se da seguinte forma:

> É fruto do processo da Revolução Industrial, decorrente do crescimento acelerado, desorganizado, das empresas e da necessidade do aumento da eficiência produtiva. Pautada na crença de que homem é um ser predominantemente racional e busca a maximização dos resultados priorizando o lucro.

A Revolução Industrial serviu como cenário para o desenvolvimento da Administração e suas teorias como é o caso da Administração Cientifica de Taylor elaborada nos chãos das fábricas. Logo, essas bases teóricas e cientificas do passado continuam vivas e se juntaram aos diversos temas e conteúdos da atualidade necessários para a continuidade do ensino da Administração.

Com os avanços dos conteúdos e uma ampla visão sobre os acontecimentos ao redor do mundo era de se esperar que o ensino da Administração chegasse a muitos lugares, inclusive no Brasil. Dessa forma, vamos compreender como esses conteúdos, referentes a Administração, adentraram no sistema de ensino brasileiro e desenvolveram-se ao longo dos anos. De acordo com Nicolini (2003, p. 1):

> Os primeiros cursos de que se tem notícia no Brasil datam do ano de 1902, quando passam a ministrar o estudo da Administração a duas escolas particulares: no Rio de Janeiro, na Escola Álvares Penteado, e em São Paulo, na Academia de Comércio. Em 1905, o Decreto Legislativo nº. 1.339 do Governo Federal que reconhece como de utilidade pública os dois cursos, validando o diploma por elas conferido.

Diante do desenvolvimento dos cursos de Administração bem como o avanço das fabricas nos grandes centros esperava-se que muitos questionamentos surgissem por conta das preocupações na transmissão dos conhecimentos teóricos que incidiriam no desempenho das pessoas, visto que, a relação de eficiência com produtividade abordadas pelas teorias administrativas nunca deixaram de existir.

Os conteúdos da Administração começaram a ganhar as salas de aula nos mais diferentes níveis educacionais como afirma Petinelli-Souza (2013, p. 475) de acordo com o autor, “Os saberes da administração circulavam em diferentes níveis educacionais”. Nos mostrando que em todos os níveis organizacionais eram necessárias pessoas compreendendo e executando os princípios regidos pela Administração.

Notamos então que, a Administração, desenvolvida nos chãos das fabricas, utilizando as forças de trabalho das pessoas para o alcance dos objetivos adentrou as salas de aula, e por conta desse entendimento sobre a importância da produtividade temos o relacionamento da Administração com uma linha de ensino de grande relevância para educação brasileira. Falamos aqui da pedagogia tecnicista, caracterizada como “[...] formação de recursos humanos para o desenvolvimento econômico dentro dos parâmetros da ordem capitalista” como nos aponta Saviani (2007, p.342), entretanto, precisamos entender mais sobre a pedagogia tecnicista.

A pedagogia tecnicista é uma abordagem que se iniciou no Brasil entre as décadas de 60 e 70 do século passado em um período conturbado com as ações do golpe militar. Essa pedagogia por sua vez tinha como objetivo preparar os alunos brasileiros para a continuação do capitalismo. Tais ideias despertaram o interesse dos militares brasileiros, com isso, o MEC (Ministério da educação e Cultura) em parceria com o USAID (United States Agency for International Development) firmaram um acordo voltado para uma reforma educacional no Brasil.

Segundo Jacobucci (2002, p. 40) “[...] o acordo MEC/USAID (Ministério da Educação e Cultura e United States Agency for International Development), pelo

qual o Brasil passa a receber cooperação financeira e assistência técnica para a implementação da reforma". Na pedagogia tecnicista entende-se que:

> A partir do pressuposto da neutralidade científica e inspirada nos princípios de racionalidade, eficiência e produtividade, essa pedagogia advoga-a reordenação do processo educativo de maneira a torná-lo objetivo e operacional. De modo semelhante ao que ocorreu no trabalho fabril, pretende-se a objetivação do trabalho pedagógico (Saviani, 1999, p.23).

Assim como Saviani, Marques (2012, p. 3) também nos auxiliou no entendimento do ensino técnico para os jovens brasileiros da seguinte maneira, de acordo com o autor "[...] Seu interesse principal é, portanto, produzir indivíduos 'competentes' para o mercado de trabalho, não se preocupando com as mudanças sociais". Dessa forma, conseguimos identificar a relação das teorias administrativas abordadas neste trabalho com a pedagogia tecnicista, onde elementos como racionalidade, eficiência e produtividade, tão comuns nas organizações passaram a fazer parte do ensino, para Saviani (1999, p. 24):

> [...] na pedagogia tecnicista, o elemento principal passa a ser a organização racional dos meios, ocupando professor e aluno posição secundária, relegados que são à condição de executores de um processo cuja concepção, planejamento, coordenação e controle ficam a cargo de especialistas supostamente habilitados, neutros, objetivos, imparciais. A organização do processo converte-se na garantia da eficiência, compensando e corrigindo as deficiências do professor e maximizando os efeitos de sua intervenção.

Entretanto, mesmo com um entendimento voltado para o mercado de trabalho, a pedagogia tecnicista enfrentou críticas por dar mais atenção a eficiência organizacional, colocando professores como meros passadores de conteúdos e seus alunos como executores, de acordo com Sá-Filho e Machado (2003, p. 4) muitos colocam este modelo como "falacioso, pois a relevância pedagógica da inserção da tecnologia educacional no processo pedagógico será determinada pelo uso adequado que dela se faz". Já para Saviani (2007, p. 381), a pedagogia tecnicista, ao transpor para a escola "a forma de funcionamento do sistema fabril, perdeu a especificidade da educação, ignorando que a articulação entre escola e o processo produtivo se dá de modo indireto e por meio de complexas mediações". Sendo assim, por mais que a pedagogia tecnicista apresente pontos críticos nas visões de alguns autores, todos eles nos serviram para mostrar o quão as mudanças

e as adaptações são necessárias para que se construam novas formas de enxergar um ensino profissional com qualidade.

Na atualidade, dispomos de um ensino técnico mais completo e de grandes possibilidades para os que pretendem ingressar nele, de acordo com Ministério da Educação (2023?) a educação profissional técnica de nível médio é distribuída da seguinte forma:

> A educação profissional técnica de nível médio inclui desde as qualificações profissionais técnicas de nível médio (EPTNM), como saídas intermediárias, até a correspondente habilitação profissional do técnico de nível médio.
> Inclui, também, a especialização técnica de nível médio, que complementa profissionalmente o itinerário formativo planejado e ofertado pela instituição.
> Os cursos e programas de educação profissional técnica de nível médio são organizados por eixos tecnológicos, possibilitando itinerários formativos flexíveis, diversificados e atualizados, segundo interesses dos sujeitos e possibilidades das instituições educacionais, observadas as normas do respectivo sistema e nível de ensino para a modalidade de EPTNM.

Dentro das possibilidades que abrangem o ensino técnico, podemos encontrar os diferentes tipos de cursos na educação profissional técnica de nível médio divididos da seguinte maneira, ainda de acordo com Ministério da Educação (2023?):

- **Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio:**

> São cursos que se integram à organização curricular de uma Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio (curso técnico), compondo o respectivo itinerário formativo aprovado pelo sistema de ensino.
> Também chamados de unidades ou módulos, correspondem a saídas intermediárias do plano curricular com carga horaria mínima de 20% do previsto para a respectiva habilitação. São destinados a propiciar o desenvolvimento de competências básicas ao exercício de uma ou mais ocupações reconhecidas no mercado de trabalho.

- **Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio**

> São cursos que habilitam para o exercício profissional em função reconhecida pelo mercado de trabalho (Classificação Brasileira de Ocupações – CBO), a partir do desenvolvimento de saberes e competências profissionais fundamentados em bases científicas e tecnológicas Promovem o desenvolvimento da capacidade de aprender e empregar novas técnicas e tecnologias no trabalho e compreender os processos de melhoria contínua nos setores de produção e serviços.
> Denominados de cursos técnicos, destinam-se a pessoas que tenham concluído o Ensino Fundamental, estejam cursando ou tenham concluído o ensino médio. É importante ressaltar que para a obtenção do diploma de técnico é necessário a conclusão do ensino médio.
> Com carga horária variando entre 800, 1.000 e 1.200 horas, dependendo da respectiva habilitação profissional técnica, podem ser estruturados com diferentes arranjos curriculares, possibilitando a organização de itinerários formativos com saídas intermediárias de qualificação profissional técnica.

> Para, tanto devem seguir as normativas estabelecidas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação que disciplina a oferta destes cursos. Isto inclui a denominação do curso.
> Os Cursos Técnicos podem ser desenvolvidos de forma articulada com o Ensino Médio ou serem subsequentes a ele. A forma articulada pode ocorrer integrada com o Ensino Médio, para aqueles estudantes que concluíram o ensino fundamental, ou concomitante com ele, para estudantes que irão iniciar ou estejam cursando o ensino médio. A oferta pode ser tanto na mesma escola quanto em instituições de ensino distintas. Pode, ainda, ser desenvolvida em regime de intercomplementaridade, ou seja, concomitante na forma e integrado em projeto pedagógico conjunto.
> A forma subsequente destina-se a quem já concluiu o ensino médio.
>
> - **Especialização Técnica de Nível Médio:**
>
> São cursos voltados aos concluintes dos cursos técnicos, com carga horaria mínima de 25% da respectiva habilitação profissional que compõe o correspondente itinerário formativo da Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio.
> Devem propiciar o domínio de novas competências àqueles que já são habilitados e que desejam especializar-se em um determinado segmento profissional.
> Para conhecer as áreas dos cursos da educação profissional técnica de nível médio, e possibilidades do respectivo perfil de formação, acesse o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação.

Com os devidos esclarecimentos, verificamos que as possibilidades e as visões sobre o ensino técnico são bem mais diversificadas que as de antigamente, ou seja, retirando a ideia de professores como meros passadores de conteúdos e seus alunos como executores, colocando o ensino da Administração em um papel de grande importância para a sociedade, com isso, encontramos nas palavras de Hey (2008, p. 27) o que se espera do ensino da Administração.

> O papel dos cursos de Administração é contribuir na formação técnica e humana do aluno, propiciando a formação de profissionais aptos a resolverem os problemas complexos das organizações e, ao mesmo tempo, capazes de compreender as relações humanas e sociais para atuarem como incentivadores na organização e na sociedade.

Deve-se frisar que, por mais que a Administração já tenha uma vasta história, o seu ensino ainda pode ser considerado como algo novo frente a outras áreas de conhecimento.

> A escolarização da Administração, ou seja, o fato de se tomá-la como um conjunto de conhecimentos e habilidades que são ensinadas no sistema escolar e que podem ser ensinados e aprendidos é relativamente recente. Embora a Administração enquanto atividade humana se perca nas brumas dos séculos, há pouco tempo se cogitou que fosse objeto de escolarização e ainda mais no interior da universidade (Bertero, 2006, p. 1).

Ensinar Administração requer muitos conhecimentos técnicos e pedagógicos, resgatados do passado e condizente com os conteúdos da atualidade.

Para os professores que ensinam Administração, adaptar-se as contingências dos mercados e as exigências do sistema educacional fazem parte da construção das suas bases teóricas e práticas, ou seja, diante da eminencia de qualquer situação existente esses profissionais devem buscar meios e formas de conseguirem transmitir seus conteúdos, dessa forma:

> O professor enquanto sujeito do contexto educativo, cujas ações são tomadas de maneira intencional é formado em consonância com os objetivos postos pela sociedade e estas demandam as práticas as quais esses professores serão portadores. Uma realidade a ser transformada acontece por meio das ações que os docentes realizam em educação manifestando-se e transformando o que acontece a sua volta (Wengzynski; Tozetto, 2012, p. 4).

Portanto, as discussões em torno da necessidade de adaptação as contingências ambientais em relação ao ensino da Administração ganharão um entendimento mais claro com a chegada e o desenvolvimento da pandemia da COVID-19, onde muitos professores, inclusive os de Administração precisaram buscar por formações e novos conhecimentos que os auxiliassem na continuidade das suas atividades educacionais. Logo, verificamos ao longo deste trabalho que o ensino da Administração avançou no que tange a melhoria dos resultados das organizações, mas também avançou na formação das pessoas que almejam seguir na área técnica.

4 A PANDEMIA DA COVID-19 E SEUS EFEITOS NA SOCIEDADE BRASILEIRA

Para compreendermos a dinâmica deste trabalho sobre a ampliação do uso das TDIC nas aulas do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA a partir do ano de 2020 e que continuou nos anos seguintes, é necessário explanar sobre a chegada e o desenvolvimento da pandemia da COVID-19 tida como a grande causadora dos impactos na sociedade brasileira e mundial como aponta Caetano et al. (2020, p. 2), de acordo com o autor “Neste início de 2020, devido à pandemia do novo coronavírus, o Brasil e o mundo enfrentam uma emergência sem precedentes na história, de gravíssimas consequências para a vida humana, a saúde pública e a atividade econômica”. Mas afinal, o que é uma pandemia? Pandemia “É a forma como classificamos uma doença que se espalha globalmente. A Organização Mundial da Saúde (OMS) decretou, no dia 11 de março de 2020, a situação da contaminação por SARS-CoV-2 como uma pandemia”. (Michelin; Lins, Falavigna, 2020, p. 27). Diante disso, entendemos que o status de pandemia se deu pelo avanço do SARS-CoV-2 em diferentes partes do mundo.

Os primeiros relatos sobre as contaminações e o desenvolvimento do SARS-CoV-2 que mais tarde geraria a pandemia surgem na China no final do ano de 2019, segundo Michelin, Lins e Falavigna (2020, p.31), “Em 29 de dezembro de 2019, os quatro primeiros casos de uma síndrome respiratória aguda de etiologia desconhecida foram relatados na cidade de Wuhan, China, entre pessoas ligadas a um mercado local de frutos do mar”. Tais informações, por não apresentarem grandes dimensões sobre pessoas contaminados e os óbitos decorrentes do vírus ainda não tinham gerado tantas preocupações em níveis globais sobre a situação.

Com o passar dos dias, o vírus avançou para além das fronteiras chinesas e a partir desse descontrole começou a causar grandes preocupações e

um rastro de destruição por diversas partes do mundo, de acordo com Werneck e Carvalho (2020, p. 1):

> A pandemia da COVID-19 pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) tem se apresentado como um dos maiores desafios sanitários em escala global deste século. Na metade do mês de abril, poucos meses depois do início da epidemia na China em fins de 2019, já haviam ocorrido mais de 2 milhões de casos e 120 mil mortes no mundo por COVID-19, e estão previstos ainda muitos casos e óbitos nos próximos meses. No Brasil, até então, tinham sido registrados cerca de 21 mil casos confirmados e 1.200 mortes pela COVID-19.

Diversos veículos de comunicação como sites, telejornais, programas de rádio, redes sociais, entre outros, dimensionavam o andamento da situação da COVID-19 no mundo, baseados nos órgãos de saúde que emitiam diariamente boletins informativos. E não demorou muito para que fosse registrado e repassado o primeiro caso em solo brasileiro de contaminação pelo SARS-CoV-2, algo que aparentemente não era aguardado pela população brasileira diante da distância geográfica entre os países, mas que infelizmente aconteceu, como mostra a figura 2:

Figura 2 - Reportagem sobre o primeiro caso de coronavírus no Brasil

Fonte: www.g1.com.br

De acordo com Cambi (2020, p. 6) “No início, algumas cidades, principalmente as maiores, ficaram bem vazias, sem carros, sem pessoas [...]”. Esse início se mostrou extremamente compreensível pelo desconhecido que acabará de chegar no país acompanhado do medo e das incertezas, logo, as preocupações em muitos setores básicos da sociedade brasileira eram eminentes e para os setores tratados como prioritários as preocupações eram ainda maiores, temos como

exemplo o setor de alimentos, responsável pelo abastecimento das casas, neste caso os supermercados eram os pontos de maior procura, visto que, diversas pessoas supuseram que a escassez de alimentos seria um dos principais danos causados pela pandemia, gerando assim grandes filas, como mostra a figura 3:

Figura 3 - Preocupações da população brasileira decorrentes do coronavírus

CORREIO BRAZILIENSE

Coronavírus: movimento nos supermercados aumenta em 30%

Supermercados adotam medidas de segurança e higiene para evitar transmissão do novo coronavírus, como medição de temperatura dos clientes. Apesar do aumento na procura, setor garante que não há risco de desabastecimento na cidade

MM Mariana Machado

postado em 25/03/2020 06:00 / atualizado em 25/08/2020 17:36

Fonte: Correio Braziliense

Toda essa movimentação descoordenada para os supermercados, diante da eminencia de algo tão grave e desconhecido continuaria até se ter respostas mais assertivas e que dessem um pouco mais de segurança para as pessoas nos meses seguintes, Todavia, esse era apenas o início dos muitos problemas sem soluções imediatas que a pandemia traria.

Segundo Werneck e Carvalho (2020, p. 3):

> No Brasil, o panorama é incerto e as estimativas válidas e confiáveis do número de casos e óbitos por COVID-19 esbarram na ausência de dados confiáveis, seja dos casos ou da implantação efetiva das medidas de supressão, frente às recomendações contraditórias das autoridades em cada nível de governo.

A garantia dos alimentos nas casas de muitas famílias permitiu a elas, mesmo que por pouco tempo o isolamento social e a baixa circulação nas ruas, entretanto, essa medida não alcançou todos nas mesmas proporções, como nos afirma Couto (2020, p. 11), de acordo com o autor “o isolamento social criativo é para poucos, para os que têm moradias adequadas e dignas, em espaços bem urbanizados, com renda suficiente e conexão de Internet estável e veloz”. Ou seja,

muitas pessoas dispuseram de boas estruturas de isolamento mas muitas outras se quer tinham condições mínimas para se proteger do vírus, com isso, conseguimos ver “o acesso reduzido à assistência à saúde e o aumento da desigualdade social”. (Araujo; Oliveira; Freitas, 2020, p. 5). Em vista disso, o avanço da COVID-19 deixou claro o cenário caótico em que o Brasil e o mundo se encontravam.

Harvey (2020, p. 21) aponta que “[...] o progresso da pandemia de COVID-19 exibe todas as características de uma pandemia de classe, de gênero e de raça”. Agravadas por uma gestão presidencial totalmente perdida e que não conseguia aplicar medidas claras para o funcionamento da sua economia, logo, [...] Até o momento, as medidas estão muito distantes, inclusive algumas vão na contramão, do que muitos países estão adotando visando a minimizar os efeitos deletérios da crise à saúde, às relações de trabalho e à economia como um todo (Colombi et al., 2020, p.08). Elementos que aumentavam ainda mais as incertezas da população em relação a um combate mais eficiente da pandemia.

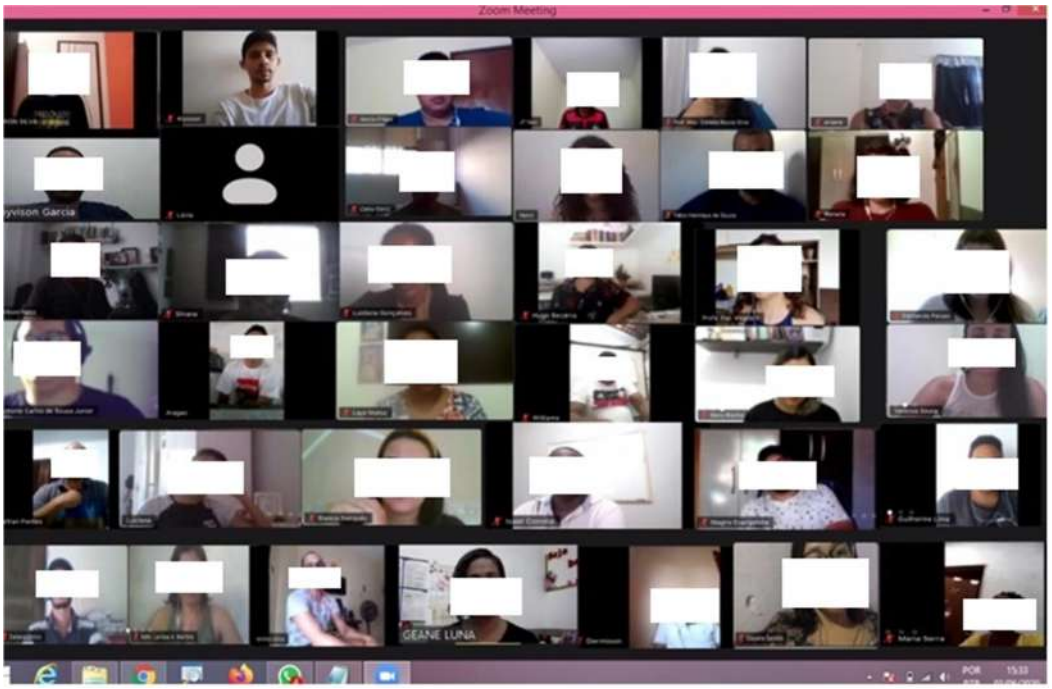
Os impactos da COVID-19 mostraram-se devastadores para a população brasileira em diversos setores como economia e saúde, no entanto, a educação brasileira também sofreu com esses impactos fazendo com que as escolas, os professores e os alunos mudassem as suas formas tradicionais de elaborar, apresentar e compreender os conteúdos educacionais, dessa forma, falaremos a seguir sobre os efeitos da pandemia na educação brasileira.

4.1 Os efeitos da pandemia da COVID-19 na educação brasileira

À medida que a pandemia avançava as incertezas também aumentavam, e estas por sua vez começaram a refletir no campo educacional. De início não era perceptível a existência de estratégias pré determinadas para situações como essa. Logo, o que fazer para que o ensino diante de uma pandemia continuasse sem ser prejudicado? Esse questionamento ganhou múltiplas respostas em diferentes lugares, mas ainda assim de uma forma descoordenada, levando-se em consideração a gravidade e o andamento da pandemia.

As várias reuniões escolas ocorridas em todo o país visavam encontrar os melhores métodos que se adaptassem a realidade dos alunos garantindo acesso ao que era feito no dia a dia, ou seja, aulas regulares com todos os conteúdos ministrados pelos professores.

Figura 4 - Reunião de alinhamento pedagógico no início do período pandêmico do IEMA unidade de Bacabeira/MA



Fonte: IEMA unidade de Bacabeira/MA

O Ministério da Educação (MEC), diante do avanço da COVID-19 emitiu uma série de pareceres orientando todo o sistema educacional do país, logo, de acordo com Brasil (2020, grifo do autor), tivemos as seguintes orientações:

> **Parecer CNE/CP nº 5/2020, aprovado em 28 de abril de 2020** - Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19.
> **Parecer CNE/CP nº 6/2020, aprovado em 19 de maio de 2020** - Guarda religiosa do sábado na pandemia da COVID-19.
> **Parecer CNE/CP nº 9/2020, aprovado em 8 de junho de 2020** - Reexame do Parecer CNE/CP nº 5/2020, que tratou da reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19.
> **Parecer CNE/CP nº 10/2020, aprovado em 16 de junho de 2020** - Prorrogação do prazo a que se refere o artigo 60 do Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017, para implantação de instituições credenciadas e de

> cursos autorizados, em razão das circunstâncias restritivas decorrentes da pandemia da COVID-19.
> **Parecer CNE/CP nº 11/2020, aprovado em 7 de julho de 2020** - Orientações Educacionais para a Realização de Aulas e Atividades Pedagógicas Presenciais e Não Presenciais no contexto da Pandemia.
> **Parecer CNE/CES nº 498/2020, aprovado em 6 de agosto de 2020** – Prorrogação do prazo de implantação das novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs).
> **Parecer CNE/CP nº 15/2020, aprovado em 6 de outubro de 2020** - Diretrizes Nacionais para a implementação dos dispositivos da Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020.
> **Parecer CNE/CP nº 16/2020, aprovado em 9 de outubro de 2020** - Reexame do item 8 (orientações para o atendimento ao público da educação especial) do Parecer CNE/CP nº 11, de 7 de julho de 2020, que trata de Orientações Educacionais para a Realização de Aulas e Atividades Pedagógicas Presenciais e Não Presenciais no contexto da pandemia.
> **Parecer CNE/CP nº 19/2020, aprovado em 8 de dezembro de 2020** - Reexame do Parecer CNE/CP nº 15, de 6 de outubro de 2020, que tratou das Diretrizes Nacionais para a implementação dos dispositivos da Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020.
> **Resolução CNE/CP nº 2, de 10 de dezembro de 2020** - Institui Diretrizes Nacionais orientadoras para a implementação dos dispositivos da Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas pelos sistemas de ensino, instituições e redes escolares, públicas, privadas, comunitárias e confessionais, durante o estado de calamidade reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020.
> **Resolução CNE/CES nº 1, de 29 de dezembro de 2020** - Dispõe sobre prazo de implantação das novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) durante a calamidade pública provocada pela pandemia da COVID-19.

Todas essas medidas adotadas pelo MEC e repassadas para as escolas começaram a se configurar como um norte a ser seguido pelas instituições de ensino, professores, alunos e pelos seus familiares, de modo que, a educação garantisse a continuidade das suas atividades básicas, dessa forma, “o grande objetivo das escolas é a aprendizagem dos alunos, e a organização escolar necessária é a que leva a melhorar a qualidade dessa aprendizagem”. (Libâneo, 2007, p. 309). Entretanto, mesmo com as orientações do MEC, outros fatores não contribuiriam para o desenvolvimento de um ensino igualitário no período pandêmico, pois “A desigualdade social amplia os prejuízos e sofrimentos provocados pela pandemia afetando a possibilidade de acesso à saúde, ao trabalho, à alimentação, habitação, educação e tecnologia”. (Silva, 2021, p.23). E ao analisarmos o ponto de vista tecnológico, as escolas públicas se viram diante de um cenário nada confortável, como mostra a figura 5.

Figura 5 - Situação das escolas públicas brasileiras quanto aos recursos tecnológicos

Fonte: cnnbrasil.com.br

A COVID-19 com todas as suas características negativas apresentadas até aqui nos trouxeram a luz problemas sociais antigos e que causaram uma enxurrada de novos problemas para a educação, destacados nas palavras de Silva (2021, p. 23) que, “dependendo da região do país, do local de moradia, e da classe social a chance de continuidade dos estudos ou da manutenção do vínculo com as atividades escolares foi comprometida”. Gerando um cenário preocupante para todo um sistema educacional público já afetado ao longo dos anos, e quando comparamos a situação educacional das escolas públicas com escolas privadas os danos poderiam ser bem maiores. Ou seja, o abismo de recursos tecnológicos entre os estudantes das escolas públicas e das escolas privadas estava visível, inviabilizando a execução de um ensino remoto de qualidade, apresentado na figura 6.

Figura 6 - Desigualdades na educação agravadas pela pandemia

Pandemia agravou desigualdades na educação entre pobre e rico

Covid-19 agravou ainda mais as desigualdades já existentes entre estudantes da rede pública e privada

EDUCAÇÃO | por Agência Estado
03/12/2021 - 15H09 (ATUALIZADO EM 03/12/2021 - 15H09)

Fonte: www.noticias.r7.com

Porém, mesmo com as desigualdades latentes e os prejuízos causados pela pandemia, devemos compreender que a escolha por um ensino remoto não visa a eliminação total do ensino presencial, tão pouco privilegiar determinadas classes sociais, mas sim como uma alternativa para a continuidade das aulas e que precisou ser entendido de maneira clara para que não se criassem confusões com os seus desdobramentos, dessa forma, para Hodges et al (2020, p. 7) o ensino remoto:

> [...] Envolve o uso de soluções de ensino totalmente remotas para instrução ou educação que, de outra forma, seriam ministradas presencialmente ou como cursos combinados ou híbridos e que retornariam a esse formato assim que a crise ou emergência diminuísse. O objetivo principal nessas circunstâncias não é recriar um ecossistema educacional robusto, mas, sim, fornecer acesso temporário à instrução e suporte educacional de uma maneira que seja rápida de configurar e esteja disponível de forma confiável durante uma emergência ou crise.

O sistema de ensino remoto emergencial se fez muito importante durante o período pandêmico. O emprego das tecnologias, mesmo que deficitário contribuiu de alguma forma para diminuir os impactos negativos na educação, entretanto, iremos nos apropriar das palavras de Barton e Lee (2015, p. 12) que já no ano de 2015 apontavam as dificuldades das pessoas em acessar as tecnologias e que no período remoto muitos alunos tiveram, para os autores “ainda há muitos problemas de acesso e diferenças entre pessoas e grupos”. No caso dos professores, que são figuras importantes no processo educacional, podemos dizer que eles também se viram prejudicados pela escassez de recursos tecnológicos, como mostra a figura 7.

Figura 7 - Revisão do papel dos professores na pandemia

Fonte: www.agenciabrasil.ebc.com.br

Portanto, os professores tiveram que adotar novas estratégias e métodos para ajudar seus alunos. Ressalta-se que, mesmo afetados pela pandemia, os professores puderam ir além dos seus conhecimentos com o emprego das tecnologias, ampliando as suas possibilidades até então pouco exploradas, segundo Moran (2000, p.32), “cada docente pode encontrar sua forma mais adequada de integrar as várias tecnologias e os muitos procedimentos metodológicos”. Sendo assim, mesmo com todos os agravantes causados pela pandemia, novas oportunidades surgiram por meio das tecnologias, dessa forma, falaremos a seguir sobre a importância das formações para os professores e a inclusão das tecnologias nesse processo.

5 FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Atuar profissionalmente é algo que muitas pessoas buscam em prol de um bem maior e que por vezes estão relacionados com os objetivos traçados para o decorrer das nossas vidas, nesse sentido, entendemos que a vida profissional tende a seguir por caminhos que nos levem aos patamares desejados. Com isso, devidamente inseridas no mercado de trabalho e com os seus mais variados objetivos as pessoas notam que muitos fatores são capazes de contribuir ou interferir nessa jornada, tais como: as mudanças dos mercados, a concorrências entre profissionais, os novos desafios em busca de uma melhor produtividade, entre outros. Todos esses fatores mostram aos profissionais que a obtenção de novos conhecimentos é algo fundamental.

Podemos dizer que a busca por novos conhecimentos implica na realização de capacitações e formações pelas pessoas, independentemente do dia, hora ou lugar que sejam realizadas. Portanto, em cenários que se precisem de pessoas preparadas é comum que muitas passem por formações que as direcionem para o alcance dos objetivos. Machado (1999, p. 111) nos aponta a importância das pessoas estarem atentas as formações, de acordo com o autor:

> No sentido individual a formação estimula uma perspectiva crítico-reflexivo que forneçam os meios de um pensamento autônomo e as dinâmicas de auto-formação participada, pois estar em formação implica um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e os projetos próprios, com vista à construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional.

Esse processo formativo exposto por Machado resume bem o que os profissionais podem fazer para alcançar seus objetivos, entretanto, ele é bem mais complexo quando passa para o campo prático. Dessa forma, entendemos que a dinâmica acelerada em que a sociedade se encontra pode interferir nesse processo formativo, seja pela falta de tempo, oportunidades, recursos financeiros ou até mesmo por falta de vontade. Deixando-as despreparadas para possíveis contingencias que venham a surgir, como foi a chegada e o desenvolvimento da COVID-19.

Na área educacional as dificuldades de fluidez das aulas eram visíveis diante de uma pandemia que surpreendeu muitos professores, sem qualquer tipo de conhecimento ou formação que pudessem auxiliá-los nos seus trabalhos, fazendo com que muitos professores adotassem estratégias avulsas de enfrentamento. Em uma profissão como a de professor é interessante que esses profissionais entendam que mesmo formados e atuantes a busca por novos conhecimentos torna-se fundamental, para Freire (1991, p. 58) “Ninguém nasce educador ou marcado para ser educador. A gente se faz educador, a gente se forma como educador, permanentemente, na prática e na reflexão sobre a prática”. Logo, as palavras de Kenski (2003, p. 48) seguramente encontram-se com as de Freire, onde a autora já esboça a necessidade de formação para os professores, para ela:

> Não é possível pensar na prática docente sem pensar na pessoa do professor e em sua formação, que não se dá apenas durante seu percurso nos cursos de formação de professores, mas durante todo o seu caminho profissional, dentro e fora de sala de aula.

Mediante o breve esclarecimento de Kenski sobre formação é fundamental avançarmos de maneira mais profunda sobre o tema evidenciando para os professores sua importância e em seguida suas características, dessa forma, utilizaremos o conceito de Garcia (1999 p.26), onde o autor nos traz a seguinte definição:

> A Formação de Professores é a área de conhecimentos, investigação e de propostas teóricas e práticas que, no âmbito da Didática e da Organização Escolar, estuda os processos através dos quais o professores – em formação ou em exercício – se implicam individualmente ou em equipe, em experiências de aprendizagem através das quais adquirem ou melhoram os seus conhecimentos, competências e disposições, e que lhes permite intervir profissionalmente no desenvolvimento do seu ensino, do currículo e da escola, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação que os alunos recebem.

A formação, como visto, é uma etapa importantíssima para os professores manterem-se atualizados e por conta delas consigam desempenhar suas atividades de maneira satisfatória, “A formação é fundamental para construir a profissionalidade docente e não só para preparar os professores do ponto de vista técnico, científico ou pedagógico”. (Nóvoa, 2017, p. 1131). Portanto, é comum que muitos professores passem a buscar pelas formações cada vez mais.

> Os professores são também afetados por esta necessidade de atualização de conhecimentos e competências. A sua vida profissional deve organizar-se de modo que tenham oportunidade, ou antes, se sintam obrigados a aperfeiçoar sua arte, e beneficiar-se de experiências vividas em diversos níveis da vida econômica, social e cultural. (Delors, 2003, p. 166).

Para Imbernón (2011, p. 40), “[...] a formação pretende obter um profissional que deve ser, ao mesmo tempo, agente de mudança, individual e coletivamente, e embora seja importante saber o que fazer e como, também é importante saber por que deve fazê-lo”. Ou seja, os efeitos da pandemia obrigaram muitos professores a mudarem seus métodos de ensino.

A grande mudança para muitos professores se deu pelo emprego e uso das tecnologias, visto que, elas eram a melhor forma de atender as necessidades dos alunos e por conta disso muitos se viram sem nenhum tipo de embasamento teórico e prático para utilizá-las. Essa mudança já era apontada por Dalbosco anos antes da pandemia, de acordo com o autor:

> O professor terá de além de conhecer as tecnologias existentes, ter conhecimento sobre o modo de utilizá-las da forma mais proveitosa e educativa possível, de acordo com as concepções teóricas que fundamentam a sua prática. É preciso que ele utilize tais recursos para promover a aprendizagem não somente através da transferência de conhecimento, mas com a criação de um processo de construção do conhecimento pelo aluno. (Dalbosco, 2006 p. 39).

Compreende-se então que, muitos professores precisaram sair das suas zonas de conforto para consequentemente começarem a entender, mesmo que tardiamente que as formações voltadas para o uso das tecnologias os ajudariam a reunir conhecimentos suficientes para o ensino remoto emergencial e ainda assim precisariam continuar a fazê-lo por muito tempo, algo muito claro nas palavras de Imbernón (2011, p. 68), para o autor:

> [...] A formação do professor de qualquer etapa educativa não pode permitir que as tradições e costumes, que se perpetuaram com o passar do tempo,

> impeçam que se desenvolva e se ponha em prática uma consciência crítica nem que dificultem a geração de novas alternativas que tornem possível uma melhoria na profissão.

Sendo assim, as formações precisam ser melhor exploradas pelos professores e incentivadas pelas escolas nas quais eles trabalham, incorporando-as as atividades previas do ano letivo, visando uma melhor preparação para os possíveis cenários que serão encontrados no decorrer do exercício da profissão docente e mesmo que não sejam incentivas os professores precisam entender que sua proatividade pode fazer toda diferença nesse processo, portanto:

> Temos que superar a dependência profissional. Basta de esperar que outros façam por nós as coisas que não farão. A melhoria da formação e do desenvolvimento profissional do professor reside em parte em estabelecer os caminhos para ir conquistando melhorias pedagógicas, profissionais e sociais. Bem como no debate entre o próprio grupo profissional. (Imbernón, 2011, p. 113).

Adquirir novos conhecimentos através das formações ajudam os professores a construir novos olhares sobre o tema eliminando o *status quo* de comodidade, deixando-os mais sabedores do que pode ser feito no hoje e no amanhã, com isso:

> Saber explicitar as próprias práticas: estabelecer seu próprio balanço de competências e seu programa pessoal de formação continuada; negociar um projeto de formação comum com os colegas; envolver-se em tarefas em escala de uma ordem de ensino ou do sistema educativo; acolher a formação dos colegas e participar dela. (Perrenoud, 2000, p. 158).

Portanto, encontramos nas palavras de Nóvoa (1997, p. 9), um ponto de reflexão que resume todo esse apanhado de informações referentes as formações para os professores e que servem de alerta para todos que estejam engajados em promover uma educação com qualidade e inovação, para o autor, “não há ensino de qualidade, nem reforma educativa, tampouco inovação pedagógica, sem uma adequada formação de professores”. Dessa forma, seguiremos com a importância das formações para os professores mas com um olhar sobre o uso das tecnologias em tempos de pandemia da COVID-19.

5.1 Formação de professores por meio das tecnologias em tempos de Pandemia da COVID-19

Muito se falou sobre a importância das formações para o cotidiano profissional dos professores, no entanto, as formações podem abranger muitos

temas dependendo da área em que cada um atua. Por outro lado, o momento pandêmico criou a necessidade de procurar por formações relacionadas as tecnologias como alternativa para combater os efeitos da pandêmico da COVID-19 nas escolas. Professores de vários lugares se viram convidados a utilizar os recursos tecnológicos já conhecidos por eles mas também a usarem os que não se tinham tantos conhecimentos e que por ventura poderiam ser utilizados nas aulas remotas.

Devemos ressaltar que as tecnologias já estavam presentes no cotidiano de muitas escolas como aponta Kenski (2007, p.44), no entanto, a utilização não se fazia muito presente nas aulas, para a autora:

> As tecnologias estão presentes em todos os momentos do processo pedagógico, desde o planejamento das disciplinas, a elaboração da proposta curricular até a certificação dos alunos que concluíram um curso. A presença de uma determinada tecnologia pode induzir profundas mudanças na maneira de organizar o ensino.

A utilização dos conhecimentos tecnológicos voltados para o ensino remoto constituíra-se de várias formas e de acordo com cada realidade, no entanto, mesmo com as dificuldades presentes o emprego dessa modalidade de ensino era possível de ser realizado nos entendimentos de Ferraz, Ferraz e Ferreira (2021, p. 5), logo, “Este ensino, mesmo em situações como esta (de crise pandêmica), pode se materializar, mas com limitações”. Ou seja, mesmo com as limitações tecnológicos apresentados pelos professores, ensinar na pandemia era algo que poderia acontecer.

Utilizar recursos tecnológicos exige de quem os busca, neste caso, os professores, práticas que desmistifiquem as dificuldades encontradas por eles e à medida que as dificuldades vão desaparecendo os novos conhecimentos adquiridos acabam sendo incorporados no desenvolvimento das suas aulas, logo:

> [...] É num contexto especifico que o conhecimento profissional se converte em um conhecimento experimentado por meio da prática, ou seja, o trabalho, intervindo nos diversos quadros educativos e sociais em que se produz à docência. (Imbernón, 2011, p. 71).

Ou seja, para que os professores possam desenvolver suas atividades com o emprego dos recursos tecnológicos eles precisam familiarizar-se com o campo prático e com os resultados obtidos buscando constantemente por outros recursos tecnológicos ainda não empregados, visto que:

> É indiscutível o poder de fascinação que as novas tecnologias exercem sobre as pessoas, porém, no âmbito educacional, só trarão benefícios se aplicadas segundo estratégias que estejam relacionadas a uma proposta pedagógica, garantindo a qualidade dos trabalhos realizados. (Dalbosco, 2006, p. 50).

As palavras de Dalbosco sobre o poder que as tecnologias possuem, representam bem a situação de muitos professores que buscaram utilizar os recursos tecnológicos nas suas atividades educacionais com um proposito pedagógico. Reforçamos esse entendimento sobre a utilização dos recursos tecnológicos na educação com a fala de Pimenta (2005)

> A finalidade da educação escolar na sociedade tecnológica, multimídia e globalizadora é possibilitar que os alunos trabalhem os conhecimentos científicos e tecnológicos, desenvolvendo habilidades para operá-los, revê-los e reconstruí-los com sabedoria. O que implica analisá-los, confrontá-los, contextualizá-los. (Pimenta, 2005, p. 23).

Em vista disso, as formações, voltadas para os professores devem ser condizentes com o momento em que eles vivem, levando em consideração as dificuldades e as oportunidades que venham a surgir, pois, "trabalhar a formação de professores implica em também compreender que apenas abordagens pedagógicas e textos teórico-práticos não são suficientes, se não situarmos que o professor é um sujeito em transformação". (Bruno, 2021, p. 29). Além disso, para Valente e Almeida (2007, p. 160):

> [...] É preciso criar situações de formação contextualizada, nas quais os educadores possam utilizar a tecnologia em atividades que lhes permitam interagir para resolver problemas significativos para sua vida e trabalho, representar pensamentos e sentimentos, reinterpretar representações e reconstruí-las para poder recontextualizar as situações em práticas pedagógicas com os alunos.

Complementamos esse entendimento sobre a importância das formações com as palavras de Ricupero (2001) que defende uma mudança de postura dos professores em relação aos saberes pedagógicos e as informações adquiridas, para o autor, com tantas informações disponíveis o difícil não seria o acesso as tecnologias mas a forma como enxergamos o seu uso:

> [...] O que conta, de verdade, é a mudança da mentalidade, a disposição e a capacidade de modificar atitudes e comportamentos, a fim de tirar o melhor proveito possível das inovações. O êxito não é automático nem assegurado; dependerá de um processo de aprendizagem contínua, em razão do fluxo veloz e incessante de novas informações. Para isso, é preciso transformar

> os métodos tradicionais de formação no sentido de começar por aprender a aprender. (Ricupero, 2001, p.100).

Portanto, as formações precisam passar a ser vistas e executadas como instrumentos auxiliadores necessários para o enriquecimento dos saberes técnicos e pedagógicos dos professores em todo o seu percurso profissional, garantindo assim um preparado mínimo para quaisquer situações que venham a acontecer como a que foi apresentada pela COVID-19 e que colocou as tecnologias em um patamar estratégico para as escolas, professores e alunos. Dessa forma, na próxima seção apresentaremos a relevância da tecnologia no âmbito educacional bem como suas contribuições para o trabalho docente na atualidade.

6 AS CONTRIBUIÇÕES DA TECNOLOGIA NO ÂMBITO EDUCACIONAL

O emprego das tecnologias no período da pandemia da COVID-19 foi umas das alternativas encontradas pelas pessoas para tentarem sanar seus problemas. Muitos recursos foram utilizados nesse período, dos mais simples aos mais avançados, entretanto, esse momento reforçou algo que para muitas pessoas aparentava ser relativamente novo, que foi o uso das tecnologias, visto que, as tecnologias já se faziam parte das nossas vidas, de acordo com Castells (2005, p.17):

> O nosso mundo está em processo de transformação estrutural desde a década de 1980 do Século XX. Tal transformação é um processo multidimensional, mas está associado à emergência de um novo paradigma tecnológico, baseado nas tecnologias de comunicação e informação [...].

Entendemos por meio das palavras de Castells (2005, p.17) que as tecnologias foram surgindo e se desenvolvendo em determinados momentos, com as mais variadas finalidades, evoluindo até chegar nos recursos que conhecemos atualmente, sejam pelas partes materiais (Monitores, *mouses*, impressoras, multifuncionais, *scanners*, entre outros) entendidas como *Hardwares* ou pelas partes imateriais (programas, aplicativos, sistemas operacionais) entendidas como *Softwares*.

Conforme Giddens (2012, p. 104) nos aponta, “a disseminação da tecnologia da informação expandiu as possibilidades de contatos entre as pessoas

ao redor do planeta", dessa forma, compreendemos que as tecnologias recentemente tornaram-se mais acessíveis para muitas pessoas pela sua rápida disseminação e pelas possibilidades de acesso que ela oferece. Neste sentido, é comum adquirir um *smartphone* ou qualquer outro tipo aparelho repleto de aplicativos para os mais variados fins como nos informa Castro (2012, p. 67) segundo o autor "nas classes menos favorecidas a porta de entrada para o mundo digital costuma ser o celular, seguido pelo computador". O que anteriormente não era comum em detrimento dos altos custos de obtenção dos computadores

No contexto educacional, também passou a ser muito comum o uso das tecnologias nas atividades diárias, isso fez com que as escolas passassem a mudar as suas formas de enxergar a educação através dos meios tecnológicos, conforme aponta Weinert et al. (2011, p. 53):

> Já não é mais suficiente "ensinar por ensinar". Sem metas a serem atingidas, a simples transmissão de informações não é válida se não agregar conhecimento. Considerando que as tecnologias são parte integrante do dia-a-dia das crianças e adolescentes, é responsabilidade dos gestores e professores, acolhê-las como aliadas em seu trabalho, utilizando-a como ferramenta para o processo de ensino e aprendizagem e também formando para o uso correto dessas tecnologias.

Com a chegada da pandemia os usos das tecnologias passaram a ser repensados, visto que, ensinar passou a ser um grande desafio para muitas pessoas, mas que vinham mostrando bons resultados em outros lugares do mundo. Segundo Cavalcanti (2020 p. 12), "As tecnologias têm sido apontadas como um dos fatores de destaque no sucesso de países asiáticos no enfrentamento da COVID-19 em relação a outros países como Estados Unidos e a maioria dos países Europeus". Reforçou-se então a ideia que as tecnologias chegaram para ficar nas vidas das pessoas, mostrando a elas o quão importante elas podem ser para resolução das suas atividades. De acordo com Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (2021, p.17):

> Com as medidas de restrição à circulação de pessoas adotadas no enfrentamento da COVID-19, as tecnologias digitais tornaram-se uma ferramenta crucial para lidar com o distanciamento social e mitigar os efeitos da pandemia. A Internet, em particular, tem sido indispensável para garantir a comunicação, o acesso à informação, o comércio eletrônico, a prestação de serviços públicos – incluindo aqueles relacionados ao combate ao novo coronavírus –, a telemedicina, o trabalho remoto, o ensino a distância e a fruição cultural.

Para a educação, o emprego das tecnológicas certamente possuem grandes possibilidades de uso para fins pedagógicos e que foram evoluindo ao longo doa anos, entretanto, mesmo que os recursos tecnológicos estejam mais acessíveis, ainda é possível identificarmos as desigualdades para obtenção e acesso de uma parcela da sociedade, evidenciada na pandemia do COVID-19 , ainda de acordo com o Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (2021, p. 23), “Os dispositivos utilizados para atividades de ensino remoto e teletrabalho revelam as desigualdades digitais existentes no país”. E que precisam ser revistas para que as desigualdades diminuam entre os alunos.

Muitas escolas na atualidade já dispõem de recursos humanos e tecnológicos capazes de gerar novas possibilidade pedagógicas para os seus alunos, nos mostrando que essas instituições precisam adequar-se as mudanças. Logo, a existência da escola do ontem, juntamente com seus métodos, já não se justifica nas palavras de D’ambrósio, segundo o autor:

> Estamos entrando na era do que se costuma chamar a “sociedade do conhecimento”. A escola não se justifica pela apresentação de conhecimento obsoleto e ultrapassado e muitas vezes morto, sobretudo, ao se falar em ciências e tecnologia. Será essencial para a escola estimular a aquisição, a organização, a geração e a difusão do conhecimento vivo, integrado nos valores e expectativas da sociedade. Isso será impossível de se atingir sem a ampla utilização de tecnologia na educação. (D’ambrósio, 1996, p. 80)

Além de D’ambrósio, outros autores também se manifestaram favoráveis ao desenvolvimento das tecnologias na educação, como por exemplo Dias (2004, p. 111), para o autor:

> O ensino, em todos os níveis, vem sofrendo intensa mudança de paradigmas. A aula expositiva vem dando lugar a processos mais dinâmicos e interativos [...] No mundo atual, as pessoas possuem em suas casas através da internet o acesso a praticamente todo o conhecimento produzido pela humanidade, deste modo as pessoas devem aprender a dominar essa quantidade enorme de informações e transformá-las em conhecimento.

Kenski (2012, p. 66) também apresenta grandes continuações para a temática e que precisam ser analisadas constantemente por todos que de alguma forma se preocupavam com os novos rumos da educação, de acordo com a autora:

> Na atualidade, as tecnologias precisam ser vistas como geradoras de oportunidades para alcançar essa sabedoria, não pelo simples uso da máquina, mas pelas várias oportunidades de comunicação e interação entre professores e alunos – todos exercendo papéis ativos e colaborativos na atividade didática.

Portanto, diante das palavras de Dias (2004), D'ambrósio (1996) e Kenski (2012), notamos que, as possibilidades existentes na junção dos recursos humanos, tecnológicos e educacionais são muito interessantes para as escolas, porém, todos precisam estar cientes e preparados para essa junção, segundo Cavalcanti (2020, p.10):

> A imersão do homem numa sociedade turbinada por inúmeras inovações tecnológicas tem alterado a experiência humana de forma cognitiva e sensorial, de tal modo que essa interação e prática, tem resultado na aquisição e aperfeiçoamento de novas habilidades, alterando de forma singular toda uma geração.

Portanto, com os avanços tecnológicos e a necessidade de usos cada vez mais frequentes, os professores precisarem tiveram que conhecer um pouco mais sobre as tecnologias no período pandêmico da COVID-19, dessa forma, a seguir, falaremos das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) que ampliaram a forma de muitas pessoas entenderem a gama de recursos tecnológicos disponíveis na atualidade.

6.1 Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC)

Segundo Rodrigues (2016, p.15) "A comunicação é uma das principais necessidades do ser humano desde o surgimento da humanidade". Entendemos assim que, há bastante tempo nós seres humanos temos uma necessidade que implica no desenvolvimento das formas para nos comunicarmos uns com os outros, ainda de acordo com o Rodrigues, "[...] existem relatos da evolução da comunicação, na troca de informação, no registro de fatos, na apresentação de ideias e emoções". (Rodrigues, 2016, p.15). Ou seja, podemos dizer que as formas de comunicação evoluíram com o passar dos tempos aprimorando a interação entre as pessoas.

Certamente a comunicação que conhecemos hoje proporcionada pelos recursos tecnológicos tiveram uma jornada bem mais antiga do que muitos imaginam, de acordo com Rodrigues (2016, p. 15), "[...] as tecnologias de comunicação e de meios de transmissão de informação evoluíram, passando das escrituras nas cavernas até os meios digitais, hoje utilizados em larga escala pela humanidade". Destacamos ainda nas palavras de Rodrigues (2016, p. 16) que a

tecnologia não deve ser associada prioritariamente a cabos e fios dentro do processo de comunicação, para o autor, “Em se tratando de informação e comunicação, podemos conceituar tecnologia como tudo aquilo que leva alguém a evoluir, melhorando e simplificando a forma de o ser humano realizar suas tarefas”.

Com o avanço acelerado das tecnologias para comunicação e transmissão de informações ficam mais claros os caminhos que as tecnólogas tendem a levar as pessoas, para Giddens (2012, p. 104) “a disseminação da tecnologia da informação expandiu as possibilidades de contatos entre as pessoas ao redor do planeta”. Entretanto, é compreensível que muitos desses recursos tragam consigo dificuldades nos seus usos, ou seja, caso as tecnologias não sejam apresentadas e conhecidas com mais afinco, é possível que muitas pessoas não consigam utilizá-las de maneira adequada. E mesmo que muitos recursos não sejam tão novos em relação aos seus lançamentos era evidente as dificuldades que muitas pessoas estavam tendo ao precisarem manuseio de computadores, e-mails, chats, fóruns, entre outros elementos.

Esse apanhado de recursos tecnológicos empregados para a comunicação e informação das pessoas é conhecido por “TDIC”, sigla que corresponde às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. As TDIC mais recentemente modificaram a forma que as pessoas tinham de utilizar as tecnologias em diversos campos de atuação, inclusive na educação. Essa nova percepção sobre os recursos tecnológicos está ligada a diferentes fatores, entretanto, a pandemia da COVID-19 possibilitou uma nova abertura de olhos, ou seja, o que até então era utilizado esporadicamente ou firmemente para o lazer das pessoas passou a ser usado com mais ênfase em determinadas atividades profissionais.

Por vezes, as pessoas já conviviam com muitas dessas TDIC mas se quer utilizavam ou davam a devida atenção para atividades mais complexas, logo, possuir um computador não garante ao seu usuário vasto conhecimento para o seu manuseio. Dessa forma, o que seriam essas TDIC e como elas agem? As TDIC de acordo com Soares et.al (2015, p.3) são:

> Conjunto de bases tecnológicas, envolvendo equipamentos, programas, mídias, associação de diversos ambientes e indivíduos numa rede, facilitando a comunicação entre seus integrantes, ampliando as ações e possibilidades já garantidas pelos meios tecnológicos.

Ou seja, as TDIC são elementos capazes de auxiliar as pessoas nas suas atividades diárias trazendo consigo facilidades quanto a sua operação, algo que ganha ainda mais respaldo nas palavras de Vilaça e Araújo (2016, p. 19), de acordo com os autores:

> Partindo do princípio que as TDIC fazem parte do nosso cotidiano, é interessante observar como estas tecnologias vêm contribuindo para uma nova relação entre a sociedade e os seus usuários. Dentre as novas experiências sociais, destacam-se os novos usos do espaço público e as diferentes formas de relações sociais e comunicação. (Vilaça; Araújo 2016, p. 19)

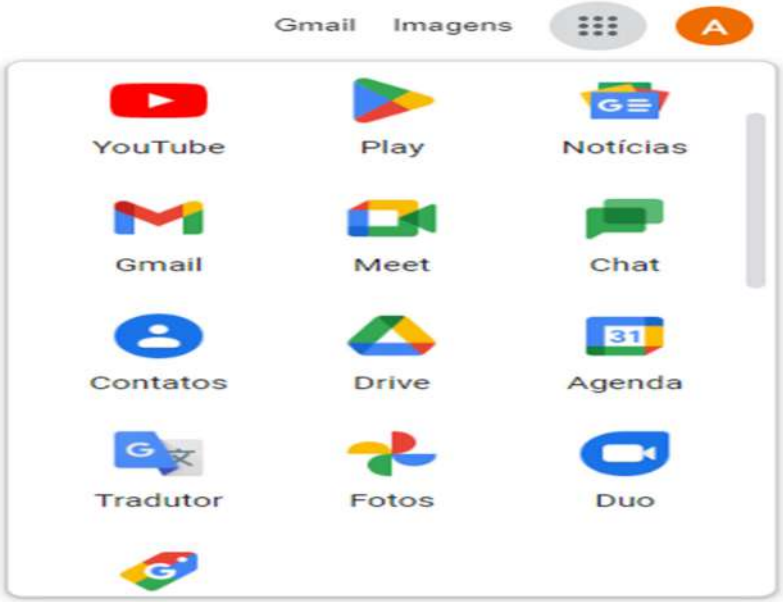
Por meio desses entendimentos, podemos dizer que as TDIC podem e devem ser inseridas em processos como os de ensino e aprendizagem com as mais variadas mídias, dependendo da percepção e criatividade de quem as esteja utilizando, possibilitando ganhos, acompanhados de algumas facilidades. Parte dessas facilidades se deve ao fato das TDIC poderem ser acessadas em diferentes lugares como informa nos informam Vilaça e Araújo (2016, p. 21), para os autores, “Hoje em dia, o acesso às TDIC é feito de todo lugar e passou a fazer parte das atividades cotidianas de quem vive em grandes cidades”. Dessa forma, professores que buscaram meios e formas de empregar as tecnologias na educação, começaram a entender que independentemente do local em que estivessem eles poderiam acessar as TDIC para auxiliá-los no desenvolvimento das suas atividades.

Torna-se interessante para os professores, além de conhecer, buscar mais informações sobre as TDIC utilizadas pelos seus alunos, pois, por serem mediadores desse processo de compartilhamento de conhecimentos espera-se que eles garantam maior interação entre as partes, evitando certos confrontos causados pelas gerações, visto que, muitos desses alunos apresentam maiores conhecimentos sobre muitas delas em relação ao professor, segundo Anjos (2018, p. 31).

> Nesse cenário, cabe perscrutar as relações de poder implícitas na relação professor-aluno. Os alunos, muitas vezes, têm mais acesso às TDIC do que o professor. Essas ferramentas podem confrontar os saberes do professor, propiciando um tensionamento constante de sua prática pedagógica e expondo suas limitações frente às TDIC, levando à perda de poder e ameaçando a hegemonia docente. As relações hierárquicas e assimétricas tão características da educação são colocadas em xeque a partir do surgimento das TDIC, de forma que é possível um aluno ter mais conhecimento sobre a usabilidade de determinadas tecnologias. Dessa forma, a figura do professor como detentor do saber é rechaçada.

Existe uma grande quantidade de elementos que podem ser enquadrados como TDIC, como os computadores, sites, aplicativos, plataformas digitais, *smartphones*, entre outros. Um exemplo muito interessante e que talvez seja do conhecimento de muitas pessoas, são os recursos disponibilizados pelo *Google*, que apresenta uma série de funcionalidades práticas para as atividades pessoais, profissionais, educacionais, econômicas, entre muitas outras que passam constantemente por novas atualizações, como mostra a figura 8.

Figura 8 - Recursos do Google

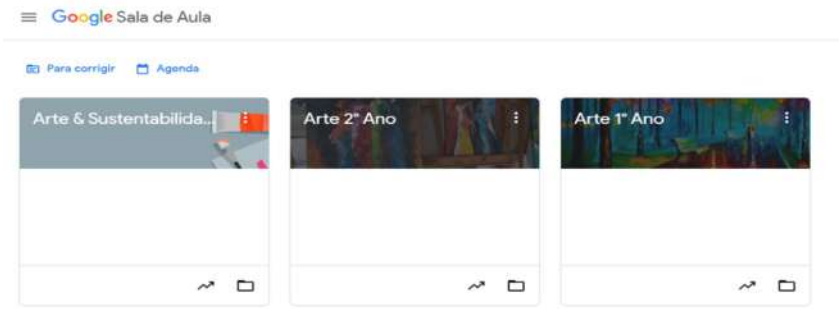


Fonte: Google Apps

É perceptível na figura 8 a quantidade de ícones que nos levam ao acesso de e-mails, serviços de tradução, fotos, vídeos. No entanto, destes recursos, falaremos brevemente sobre o Google Sala de aula (*Google Classroom*), que

“possibilita a criação e organização rápida de tarefas, envio eficiente de comentários e a fácil comunicação com os alunos”. (Google apps, 2014, p. 2). Ou seja, um espaço que é caracterizado pela criação de uma ou mais salas de aula virtuais (verificar figura 9) capazes de armazenar uma quantidade significativas de conteúdos como: vídeos, fotos, textos, links, entre outros. Permitindo interação entre professores, alunos ou demais pessoas que estejam envolvidas na sua criação.

Figura 9 - Layout tela do Google sala de aula



Fonte: Google classroom

A dinâmica do Google Sala de aula se mostrou interessante no período pandêmico pois permitiu que os envolvidos saíssem de um espaço físico e adentrassem em um espaço virtual repleto de opções fundamentais para o desenvolvimento de uma aula interativa. Obviamente, não se pode dizer que sua existência elimina a participação presencial de professores e alunos, mas entendemos que um novo espaço foi criado e por meio dele podem ser desenvolvidas novas estratégias de ensino e aprendizagem.

Contudo, mesmo com um cenário favorável para o desenvolvimento das TDIC, apoiadas nas falas de Davenport & Prusak (1998, p. 121), onde os autores colocam que, “quanto mais próximas as pessoas estão da cultura do conhecimento que está sendo transferido, mais fácil é o compartilhamento e a troca”. Ainda é possível encontrarmos pessoas que não as vejam como ferramentas de auxílio para as suas atividades, dessa forma, a opção pelo não uso das TDIC encontram na resistência um terreno que não deveria ser cultivado por muitas pessoas entre eles os professores.

Portanto, as TDIC não devem ser entendidas como as substitutas dos aparatos tradicionais de ensino tão pouco como inimigas da educação mas sim como ferramentas de auxílio para os professores desenvolverem suas atividades,

sejam elas por meio dos sites, plataformas, redes sociais, aplicativos, entre outras opções. E com isso promovam a junção dos antigos métodos de ensino com os novos conhecimentos adquiridos no intuito de contribuírem constantemente com uma educação moderna e de qualidade.

7 SITES, APLICATIVOS, PLATAFORMAS DIGITAIS E REDES SOCIAIS EMPREGADAS NA EDUCAÇÃO

Até aqui falamos muito sobre as tecnologias e suas características, mas ainda precisamos expor com maior clareza as TDIC que foram utilizadas no período pandêmico ou que tiveram algum tipo de destaque operacional, muitas delas por sinal, tiveram seu uso ampliado pelos alunos por contarem com o auxílio da internet. A internet de acordo com Moran (1997, p.53), “[...] é uma mídia que facilita a motivação dos alunos, pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa que oferece”. Logo, a presença da internet além de um instrumento que facilita o lazer dos alunos também se configurar como um instrumento de trabalho necessário na busca por novas possibilidades educacionais.

Devemos ressaltar que a chegada da internet bem como das tecnologias nas salas de aula em tempos de outrora não tiveram uma adesão rápida e fácil, demandando tempo para os professores se adaptaram conforme nos apontam Aguaded e Baltazar (2005):

> A inserção de tecnologias informacionais na educação básica brasileira perpassou primordialmente pelo rompimento de paradigmas dogmáticos, afinal não seria viável a professores quase aposentados abandonarem seus

> métodos e adotarem novas maneiras e metodologias para trabalhar em sala de aula atrelado a este fato estão os mínimos recursos e a falta de capacitação de profissionais. (Aguaded; Baltazar, 2005, p.15)

Esse processo adaptativo e que insere as tecnologias nas salas de aula necessitam também de olhares mais sensíveis por parte dos professores para que elas ocorram, infelizmente nem todos as escolas terão recursos suficientes para isso como aponta Mercado (2002, p.14)

> As primeiras modificações que devem ocorrer para que haja sucesso na inserção de tecnologias informacionais nas escolas básicas deve partir do próprio docente, que apesar de poucos recursos e convívio com estruturas precárias não se deve restringir-se a velhos e caquéticos métodos, é de suma importância que o intermediador seja o principal responsável pelo desenvolvimento do interesse dos educandos.

Mercado (2002, p. 22) ainda salienta que "[...] nada adianta a implementação e inserção de tecnologias se não houver professores e orientadores capacitados, além disso, o velho e bom currículo deve ser revisto e reformulado". O que nos reforça a necessidade das formações por parte dos professores e a aceitação das TDIC para condução das aulas. Vale lembrar que as TDIC são apenas algumas entre muitas ferramentas que foram utilizadas no período pandêmico pelos professores e não devem ser vistas no atual cenário como detentoras de uma nova ordem educacional, de acordo com Oliveira e Moura (2015, p. 80).

> É preciso compreender que a ferramenta tecnológica não é ponto principal no processo de ensino e aprendizagem, mas um dispositivo que proporcionaliza a mediação entre educador, educando e saberes escolares, assim é essencial que se supere o velho modelo pedagógico é preciso ir além de incorporar o novo (tecnologia) ao velho. (Oliveira; Moura, 2015, p. 80).

No intuito de facilitar o entendimento sobre as TDIC apresentaremos no quadro 4 alguns conceitos sobre as categorias em que elas podem estar inseridas, dessa forma temos:

Quadro 4 - Definição de site, aplicativos, plataformas digitais e redes sociais

Site	"A palavra site em inglês tem exatamente o mesmo significado de sítio em português, pois ambas derivam do latim situs (lugar demarcado, local, posição). Entretanto, surgiu o termo website (às vezes web site) para designar um sítio virtual, um conjunto de páginas virtualmente localizado em algum ponto da web. Um site, na verdade, é um conjunto de páginas web, isto é, de hipertextos

	acessíveis geralmente pelo protocolo HTTP na internet". (SILVA NETO, 2013, p. 33)
Aplicativos	"[...] aplicativos são pequenos softwares instalados em sistemas operacionais de smartphones e tablets, com possibilidade de acessar conteúdos on-line e off-line". (NONNENMACHER, 2012, p. 18)
Plataformas digitais	"infraestruturas digitais que possibilitam a interação entre dois ou mais grupos" (SRNICEK, 2014, p.43)
Redes sociais	"uma das formas de representação dos relacionamentos afetivos, interações profissionais dos seres humanos entre si ou entre seus agrupamentos de interesses mútuos." (MUSSO, 2006, p.34)

Fonte: Elaborado pelo Autor

Sendo assim, o *Google Meet, WhatsApp, YouTube, Instagram*, foram as TDIC exploradas na nossa dissertação pelas grandes possibilidades de emprego no desenvolvimento das atividades educacionais e mesmo que estas soem como redundantes pelo uso continuo, Maximiano (2009, p. 14) nos traz uma fala interessante sobre o que estamos propondo, para o autor "apesar de os problemas de um momento serem semelhantes aos de outros, as soluções precisam ser diferentes, porque o contexto muda constantemente". Tescarolo e Gasque (2007, p. 43) também nos ajudam nesse processo de escolha pela profundidade das suas palavras onde os autores destacam que:

> Não é mais possível negar ou evitar o formidável impacto que as novas tecnologias ligadas ao desenvolvimento das redes informacionais estão produzindo nas atividades humanas, não apenas aquelas ligadas à produção e ao trabalho, mas também e principalmente à condição de vida do mundo. (Tescarolo; Gasque, 2007, p. 43).

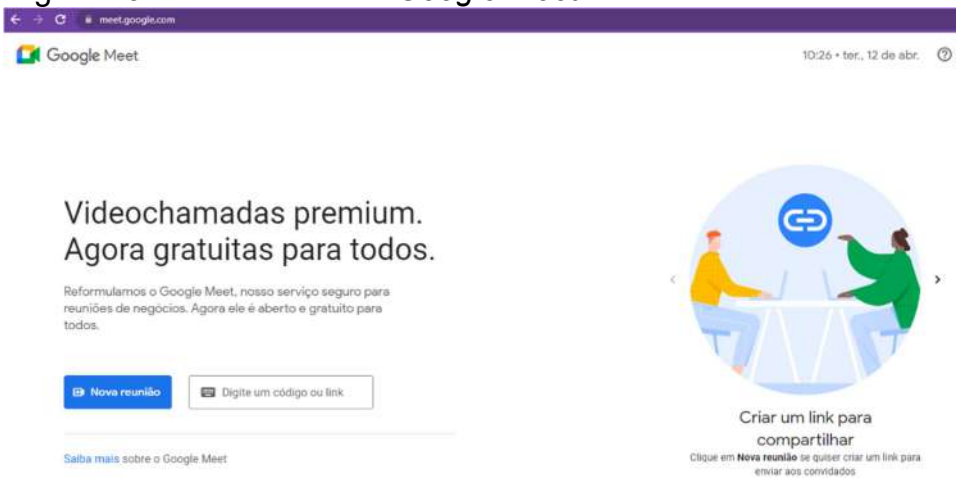
Por conseguinte, falaremos a seguir sobre as TDIC de maior utilização, selecionas pelos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA, onde tentaremos explorar ao máximo suas características e como elas podem ser utilizadas pelos professores nas suas aulas. Daremos início com o Google Meet, uma ferramenta que proporcionou grandes descobertas para os professores e alunos.

7.1 Google Meet

O *Google Meet*[1] é um serviço de comunicação por vídeo desenvolvido pelo *Google*. É um dos dois serviços que substituem a versão anterior do *Google Hangouts*, o outro é o *Google Chat*. As chamadas de vídeo do *Google Meet* (verificar Figura 9) permitem a participação de uma boa quantidade de usuários e com um limite de tempo estipulado dependendo do serviço contratado (contas institucionais apresentam mais recursos que as contas gratuitas).

Com as orientações de distanciamento entre as pessoas por conta da pandemia, esse recurso passou a ser muito utilizada para realização de aulas e reuniões sem colocar as pessoas em perigo. No entanto, ainda que a ferramenta tenha sido muito utilizada por muitos professores, ainda assim foram encontradas dificuldades por muitos usuários, visto que, seu uso não era tão comum, além disso para o seu uso eram necessários recursos mínimos como uma boa conexão de internet, fones de ouvido, microfones. Todos necessários para garantir uma boa transmissão nas chamadas de vídeo.

Figura 10 - Print da tela do *Google Meet*



Fonte: Google Meet

Para a realização das chamadas de vídeo, o *Google Meet* dispõe de muitas caraterísticas que ajudam na sua utilização, garantindo uma grande quantidade de participantes com momentos interativos. Vejamos algumas dessas características apresentadas no quadro 5:

[1] https://meet.google.com

Quadro 5 - Características do Google Meet

	Google Meet
Número de participantes	Permite até 250 participantes por chamada com transmissões ao vivo para até 100 pessoas com interface que exibe 16 usuários por vez na tela.
Acesso	Não é necessário baixar ou instalar nenhum software adicional no computador para acessar a sala de reunião online.
Compartilhamento de tela, documentos e apresentações de Slides	Sim.
Tempo máximo para uma ligação com conta gratuita	60 minutos. Obs.: Até setembro de 2020, o Google Meet permite videochamadas por tempo ilimitado para todos os usuários.
Gravação de chamadas	Sim.
Suporte de aplicativo	Android, iOS e via navegadores Chrome, Mozilla, Microsoft ou Safari.
Segurança	Utiliza autenticação de dois fatores que permite uma camada extra de proteção para manter suas reuniões virtuais mais seguras e també segue os padrões de segurança para DTLS (Datagram Transport Layer Security) e SRTP (Secure Real-Time Transport Protocol).

Fonte: Cavalcanti, (2020, p. 18-19, grifo do autor)

Cavalcante (2020, p. 19) deixa a seguinte observação quanto as formas de uso do *Google Meet* e que servem de orientação para quem não tem tanta familiaridade com ele, de acordo com o autor, “[...] Para versões pagas, os serviços disponíveis podem apresentar alterações consideráveis”. Dessa forma, cabe ao usuário do *Google Meet* identificar a forma que melhor se adequa às suas necessidades pessoais ou profissionais e empregá-las. Sendo assim, podemos dizer que estas são algumas das muitas características do *Google Meet*, porém, é comum que surjam muitas dúvidas quanto as suas múltiplas funções ao até mesmo com as atualizações, diante dessa situação, a página dispõe de um *Menu* repleto de perguntas das mais simples as mais complexas que comumente surgem para os usuários com suas respectivas respostas orientando todos a terem uma experiência positiva, como apresenta a figura 11.

Figura 11 - Print da tela do Google Meet “Como podemos ajudar?”

Fonte: Google Meet Support

Na educação, o *Google Meet* passou a ser muito empregado pelos professores em razão de todos os seus recursos vantajosos (já mencionados aqui) mas também pela segurança do ambiente, como afirmam Silva, Andrade e Santos (2020, p. 7), de acordo com os autores, “uma das vantagens de se trabalhar nessa plataforma é a demanda de um espaço virtual seguro e eficaz para o rendimento desejado pelas escolas. Ela é uma ferramenta simples, de acesso fácil e sem complexidades na sua utilização”. Ou seja, o *Google Meet* apresenta características muito interessantes que o tornam uma TDIC capaz de suprir algumas demandas educacionais em momentos de complexidade como foi o da pandemia da COVID-19.

Espera-se então que o *Google Meet* seja visto, entendido e cada vez mais utilizado pelos professores, proporcionando uma utilização mais eficiente dos seus recursos e adaptando-os as necessidades encontradas nas adversidades. Por fim, essa TDIC vem mostrando para muitas pessoas o quão interessantes as chamadas de vídeo podem ser para o cotidiano de muitas delas inclusive para fins educacionais.

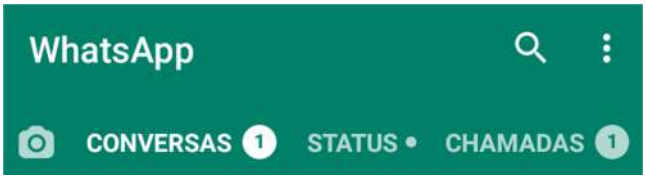
7.2 WhatsApp

O *WhatsApp*[2] é um aplicativo multiplataforma de mensagens instantâneas e chamadas de voz para smartphones. Além de mensagens de texto, os usuários podem enviar imagens, vídeos e documentos em PDF, além de fazer ligações grátis por meio de uma conexão com a internet (verificar figura 12). Este aplicativo já era muito usado por milhares de pessoas ao redor do mundo desde a sua criação, entretanto, sua utilização ganhou ainda mais força entre os seus antigos e novos usuários no período pandêmico, facilitando a comunicação de muitos.

Segundo Cavalcanti (2020, p.16) “Não é novidade que os aplicativos móveis de comunicação já fazem bastante sucesso entre a população e têm sido ferramentas essenciais na comunicação há anos”. Ou seja, as palavras de Cavalcanti reafirmando o uso *WhatsApp* pelas pessoas, para Rodrigues (2015, p. 4), o aplicativo proporciona outras funcionalidades, segundo o autor “[...] Por ele, os usuários podem criar grupos de até 50 pessoas [...] entre outros recursos”. Ampliando as formas de utilização do aplicativo.

O *WhatsApp* também foi uma importante ferramenta de comunicação utilizada na pandemia por muitos usuários inclusive pelos professores na condução das suas aulas, segundo Moreira e Trindade (2017, p.55) “O WhatsApp vem ganhando cada vez maior importância nas correntes de pensamento contemporâneo sobre Educação, uma vez que é um aplicativo que está hoje disponível para a maioria dos smartphones existentes no mercado”. Dessa forma, além das conversas habituais (reservadas ou em grupos) o aplicativo pode ser utilizado para a realização de aulas por meio dos seus recursos.

Figura 12 - Print da tela inicial do WhatsApp



Fonte: Leite, Alysson (2022)

Certamente podem ser encontradas algumas limitações no *WhatsApp* muito em razão do que ele pode oferecer. Entretanto, por consumir uma quantidade menor de internet (fixa ou móvel), possibilitar o envio de áudios, figuras,

[2] https://www.whatsapp.com/about

documentos, links, entre outros elementos, o *WhatsApp* ainda é bem visto e aceito pelas pessoas. Vejamos de forma mais clara algumas características do aplicativo no quadro 6:

Quadro 6: Características do WhatsApp

	WhatsApp
Apresentação	O WhatsApp, lançado em 2009, é uma ferramenta que dispõe de uma multiplataforma de mensagens instantâneas e chamadas de voz via internet para smartphones. Além de mensagens de texto, os usuários podem enviar imagens, vídeos e documentos em PDF.
Acesso	Seu acesso pode ocorrer em outros dispositivos, porém dependentes e vinculados ao Smartphone com o número cadastrado. Se o celular descarregar todas as conexões em outros dispositivos serão desconectadas.
Armazenamento de mensagens	As mensagens são armazenadas no próprio aparelho do usuário ou arquivo na nuvem pessoal (Google Drive ou iCloud) e não no servidor do WhatsApp.
Segurança (Criptografia)	As mensagens enviadas por um celular são criptografadas, isto é, protegidas de ponta a ponta. Elas não ficam nunca "descriptografadas", nem no servidor.
Privacidade	Obrigatoriamente os usuários e interlocutores das mensagens tem acesso aos números de telefone.
Grupos	Limita o grupo a 256 participantes.
Compartilhamento	Compartilha fotos, vídeos e arquivos de até 160 Mb cada.

Fonte: Cavalcanti (2020, p. 17-18, grifo do autor)

Pelas características positivas de acessibilidade, comunicação, fluidez e naturalidade apresentadas, de fato o aplicativo cria boas perspectivas na sua utilização dentro da educação, algo que corrobora com as palavras de Moreira e Trindade, segundo os autores (2017, p. 58), "É neste contexto que o WhatsApp se consegue converter facilmente num dispositivo pedagógico que permite a criação de ecossistemas educomunicativos que fomentam aprendizagens ativas com autonomia, criatividade". Além disso:

> A possibilidade de fazer a ponte entre o que é aprendizagem formal em espaço de sala de aula e ambientes mais informais, presentes no quotidiano dos estudantes, contribui também para aumentar exponencialmente a possibilidade de os alunos se apropriarem de situações do seu dia a dia e as utilizarem na produção de mais conhecimento. (Moreira; Trindade, 2017 p. 58)

Entretanto, é preciso ressaltar a importância dos professores dentro desse processo de ensino e aprendizagem com o uso dessa TDIC, tanto com o entendimento do aplicativo como na mediação das ações, assim como é feito nas salas físicas de aula, para Moreira e Trindade (2017, p. 59-60)

> A presença do professor é fundamental para que a utilização de um aplicativo como o WhatsApp seja verdadeiramente enriquecedora, quer enquanto "arquiteto" e "construtor" do ambiente de aprendizagem, quer também como mediador e facilitador da aprendizagem que se constrói nesse cenário. A comunicação entre o professor e os estudantes contribui para promover o desenvolvimento de uma experiência educacional relevante, para além de proporcionar ao docente um outro tipo de mecanismo para conhecer melhor os seus estudantes, mais individualizada, conseguindo assim auxiliar cada um deles no seu próprio processo de construção do conhecimento.

Destarte, o *WhatsApp* além de ser um aplicativo de troca de mensagens de grande aceitação e utilização pela população também pode ser caracterizado muito bem como uma TDIC nas práticas educacionais dos professores de quaisquer áreas de atuação, sendo ele capaz de proporcionar novos métodos de ensino, alcançando um número significativo de alunos e possivelmente bons resultados de acordo com a sua condução.

7.3 YouTube

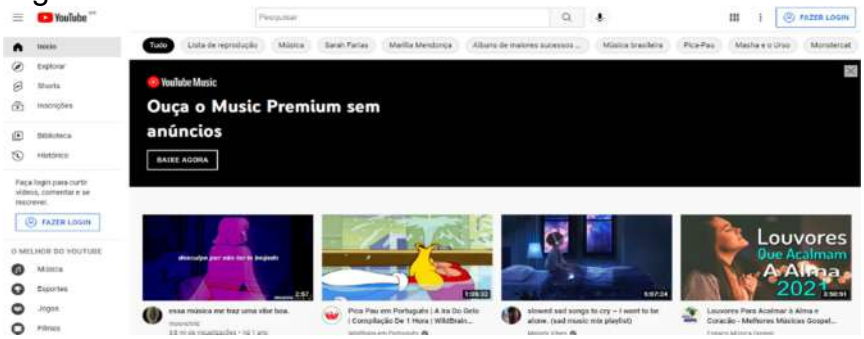
O *YouTube* é um site, que tem como uma de suas finalidades o armazenamento de vídeos que podem ser visualizados várias vezes por dia pelos seus usuários em todo o mundo com os mais variados tipos de conteúdo, do infantil ao adulto, do acadêmico ao popular (verificar figura 13). Ao buscar por qualquer conteúdo audiovisual existe uma grande possibilidade de ser encontrado neste site, de acordo com Burgess (2009, p.17) o YouTube foi "Fundado por Chad Hurley, Steve Chen e Jawed Karim, ex-funcionários do site de comércio on-line PayPal, o site YouTube foi lançado oficialmente sem muito alarde em junho de 2005". Ainda de acordo com o Burgess:

> Esse site disponibilizava uma interface bastante simples e integrada, dentro da qual o usuário podia fazer o upload, publicar e assistir vídeos em streaming sem necessidade de altos níveis de conhecimento técnico e dentro das restrições tecnológicas dos programas de navegação padrão e da relativamente modesta largura de banda. (Burgess, 2009, p. 17).

Com o *YouTube*, também é possível explorar outras possibilidades em termos de usabilidade, assim como as demais TDIC, pois, seus usuários não estão limitados apenas a visualização dos vídeos, eles também podem criar e postar seus conteúdos audiovisuais ou realizarem transmissões ao vivo para milhares de pessoas que as sigam, deixando posteriormente essas transmissões gravadas para quem quiser visualizar ou até mesmo manifestar algum tipo de opinião sobre o que está sendo visualizado, passando por um processo de edição caso o criador julgue como necessário.

Para a educação o *YouTube* também pode ser considerado como uma peça-chave nas formas de disseminação dos conteúdos aplicados pelos professores, bastando que eles orientem seus alunos quanto a forma de uso.

Figura 13 - Print da tela do *Youtube*



Fonte: YouTube.com

Essas possibilidades educacionais proporcionadas pelo *YouTube* precisam levar em consideração as particularidades do site e o interesse do público que está utilizando ele, visto que:

> (...) Vídeo, na concepção dos alunos, significa descanso e não “aula”, o que modifica a postura e as expectativas em relação ao seu uso. Precisamos aproveitar essa expectativa positiva para atrair o aluno para os assuntos do nosso planejamento pedagógico. Mas, ao mesmo tempo, saber que necessitamos prestar atenção para estabelecer novas pontes entre o vídeo e as outras dinâmicas da aula. (Morán, 1995, p. 27-28).

Ou seja, mesmo sendo um site com possibilidades significativas no processo de ensino e aprendizagem ele também apresenta muitas distrações que podem tirar a atenção dos alunos, dessa forma, cabe aos professores definirem as

suas melhores estratégias para que não haja um desvio de finalidade dos conteúdos na hora das aulas, ou nos momentos em que os alunos forem realizar seus estudos.

7.4 Instagram

Assim como iniciamos as subseções anteriores, apresentaremos mais uma TDIC, caracterizada como uma rede social repleta de funcionalidades, estamos falando do Instagram. De acordo com Oliveira (2020, p.11):

> O Instagram é um aplicativo de rede social, criado em 2010, por Kevin Systrom e Mike Krieger, destinado à publicação prioritária de imagens previamente tratadas e editadas pelo usuário. Seu nome deriva da junção do prefixo Insta, proveniente de instantâneo; acrescido de gram, derivado de telegrama, forma mais rápida de se enviar informações antes do advento dos recursos tecnológicos.

Utilizado por muitos usuários, o *Instagram* é uma das muitas redes sociais criadas para a criação, desenvolvimento e circulação de conteúdos audiovisuais, entre eles fotos e vídeos, que possibilitam maior interação entre as pessoas de todo o mundo, de acordo com Miranda (2013, p. 29), "*Instagram* é uma rede social recente que tem por objetivo principal o compartilhamento de imagens. [...] A rede já possui mais de 150 milhões de usuários cadastrados". Números que nos mostram a amplitude que essa rede social pode alcançar no decorrer dos anos por pessoas que simpatizem com ela (verificar figura 14).

Figura 14 - Print da tela do *Instagram*

Fonte: Instagram @alysson_leite17

Com a quantidade de pessoas cadastradas e com o entendimento que muitos delas podem ser jovens em idade escolar, visualiza-se que o *Instagram*, assim como as demais redes sociais, sites e aplicativos comentados, também pode contribuir com os professores no processo de ensino e aprendizagem. De acordo com Miranda Júnior (2013, p.32), “Vale lembrar que grande parte de seus alunos utilizam quase que diariamente as redes sociais”. E seguramente o Instagram pode ser uma dessas redes utilizadas pelos alunos, visto que, sua utilização não se limita aos relacionamento dos usuario como nos apontam Vilaça e Araújo, segundo os autores:

> As redes sociais, ao potencializarem a comunicação, não se limitam mais a ser apenas um meio de relacionamento entre os usuários, mas passam a ser também uma fonte de informação e uma ferramenta para mobilizar e promover mudanças na sociedade. Como fonte de pesquisa e notícias, as redes sociais promovem a interatividade e a participação dos seus usuários, possibilitando não só o acesso à informação, mas também a possibilidade de a divulgar a seu modo. (Vilaça; Araújo, 2016, p. 29)

Dessa forma, verificamos nas palavras de Vilaça e Araújo que o Instagram pode promover muitas outras formas de interação entre os usuários, levando em consideração as mudanças sociais, logo, essas possibilidades de

interação também pode ser caminhos pedagógicos, de acordo com Oliveira (2020, p. 21):

> O uso pedagógico do Instagram demanda o acompanhamento e a avaliação de todas as ações envolvidas, dentro e fora do ambiente escolar. Enquanto o acompanhamento permite uma visão da pertinência do trabalho, a avaliação o considera quanto ao cumprimento do planejamento.

Os sites, aplicativos, plataformas e redes sociais mencionados até aqui, podem ser enquadrados como TDIC e utilizados em atividades escolares, algo que ficou muito evidente no período pandêmico, pois, os elementos que até então eram utilizados para o lazer, tornaram-se opções viáveis para professores na construção dos seus conteúdos aliados as tecnologias. E por conta disso, espera-se que os olhares educacionais sejam direcionados as novas possibilidades que podem ser construídas, algo que dialoga muito bem com as palavras de Kenski (2010, p. 26), para a autora:

> A velocidade das alterações no universo informacional cria a necessidade de permanente atualização do homem para acompanhar essas mudanças. As tecnologias da comunicação evoluem sem cessar e com muita rapidez. A todo instante novos produtos diferenciados e sofisticados – telefones celulares, faz, softwares, vídeos, computador multimídia, Internet, televisão interativa, realidade virtual, videogames – são criados

Portanto, ainda que todas as TDIC disponíveis na atualidade apresentem limitações quanto a obtenção e ao manuseio, é importante que se saiba que os caminhos traçados pelas tecnologias mostram-se cada vez mais consumidores das atividades humanas, entretanto, se forem utilizadas como elementos auxiliadores e não como substitutos das forças humanas, as tecnologias tendem a ser grandes parceiras para todos, principalmente para professores no desempenho dos seus trabalhos.

8 METODOLOGIA

Nesta seção, apresentaremos a classificação da pesquisa quanto à natureza, à abordagem, os objetivos, os procedimentos técnicos, os sujeitos envolvidos, os instrumentos de coleta de dados e as características do local da pesquisa. Ademais, descrevemos o produto educacional. Sob essas perspectivas, executamos as seguintes etapas:

- Levantamento bibliográfico acerca da temática abordada (2020.2/2021.1);
- Apresentação do estudo referente ao uso das TDIC para os gestores e professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA (2020.2/2021.1);
- Aplicação e análise dos questionários aos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA (2020.2/2021.1);
- Elaboração de roteiro de entrevista para coleta de dados com os professores do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA (2021.2/2022.1);
- Realização de entrevista junto aos professores do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA (2021.2/2022.1);
- Transcrição e análise dos dados coletados (2021.2/2022.1);
- Elaboração do produto educacional: Apostila digital, orientando quanto ao uso das TDIC nas aulas do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA (2022.2/2023.1).

O IEMA unidade de Bacabeira/MA, foi uma das escolas da rede pública do estado que durante o período pandêmico apresentou um panorama sobre os conhecimentos e habilidades dos seus professores no enfrentamento da COVID-19 com o auxílio das tecnologias, mais precisamente com o uso das TDIC. Entretanto, o antes, o durante e o depois da escola nesse período dizem muito sobre como esses professores conseguiram desenvolver esses conhecimentos e habilidades na preparação das suas aulas.

Para que se tenha uma melhor visualização de como estavam os conhecimentos dos professores em relação as TDIC, realizamos um grande levantamento de informações com a aplicação de alguns questionários *on-line* respeitando as medidas de segurança estabelecidas pelas autoridades sanitárias

como por exemplo o distanciamento social, sobre itens de grande relevância, como formação tecnológica, acompanhamento da escola, utilização das TDIC nas aulas, entre outros pontos. Capazes de gerar dados voltados para uma possível otimização dos trabalhos dos professores.

Seguiremos apresentando os métodos escolhidos buscando o entendimento sobre o que é uma pesquisa, logo, por pesquisa entende-se como, “[...] o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”. (Gil, 2002 p.17). Ainda de acordo com Gil (2002, p.17), “A pesquisa é requerida quando não se dispõe de informação suficiente para responder ao problema, ou então quando a informação disponível se encontra em tal estado de desordem que não possa ser adequadamente relacionada ao problema”. Para Lakatos e Marconi (1986, p.16) a pesquisa “[...] sempre parte de um tipo de problema, de uma interrogação. Dessa maneira, ela vai responder as necessidades de conhecimento de certo problema ou fenômeno. Várias hipóteses são levantadas e a pesquisa pode invalidar ou confirmar as mesmas”. Baseado nestes conceitos iniciais a presente pesquisa visa ressaltar a importância das TDIC nas aulas do curso de técnico em administração.

A educação possibilita uma grande quantidade de pesquisas voltadas para otimização das formas de ensino, por conta disso, pesquisa e ensino necessitam andar juntas, como afirma Freire (1999, p. 32), para ele, “Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses quefazeres se encontram um no corpo do outro. Ou seja, os dois elementos podem e devem ser trabalhados juntos no desenvolvimento de assuntos educacionais. Além disso:

> Refletir e investigar as formas diferenciadas de conhecimento e seus modos de produção e construção por meio de alternativas de pesquisa em Educação é de fundamental importância no momento em que a liberdade perde seu espaço para o desconhecimento, a ignorância, o fundamentalismo e a corrupção. Predominantemente, a pesquisa há de se propor como instrumento fomentador de consciências e ações críticas, que não só compreendam a existência e o mundo de modo diferente, mas que procurem produzir uma existência e um mundo qualitativamente melhor. (Ghedin; Franco, 2006, p. 19).

Sendo assim, faz-se necessário seguir adiante com as próximas etapas no desenvolvimento da pesquisa, fala-se aqui de estabelecer os métodos, visto que “[...] método e o caminho ou a maneira para chegar a determinado fim ou objetivo”. (Richardson, 1999, p.22). Para Richardson (1999, p. 23):

> Se queremos melhorar algo, devemos utilizar o método cientifico. Assim, cada momento de êxito cria novas expectativas, e o processo não pode parar. O desenvolvimento mede-se pela aplicação de melhores modelos que nos permitam alcançar plenamente nossos objetivos. (Richardson, 1999, p.23).

Portanto para o desenvolvimento seguro dos nossos estudos, nossa pesquisa quanto à sua natureza, será aplicada, visto que "[...] abrange estudos elaborados com a finalidade de resolver problemas identificados no âmbito das sociedades em que os pesquisadores vivem" (Gil 2008, p. 26). A escolha em questão se deve pela relação do Mestrado Profissional com as demandas encontradas na sociedade e que de certa forma "[...] podem contribuir para a ampliação do conhecimento científico e sugerir novas questões a serem investigadas". (Gil 2008, p. 26). Ou seja, as escolas por serem organizações sujeitas a existência de problemas diariamente necessitam de estudos e ações que contribuam para as suas melhorias, no nosso caso, identificamos que o uso das TDIC por parte dos professores do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacacabeira/MA poderiam gerar informações capazes de melhorar o desempenho destes profissionais e consequentemente da unidade por meio das tecnologias empregadas no período pandêmico, visto que, cada ambiente social apresenta suas complexidades e estas necessitam de soluções condizentes com as suas realidades.

Com relação aos objetivos deve-se entender que "Toda pesquisa tem seus objetivos, que tendem, naturalmente, a ser diferentes dos objetivos de qualquer outra". (Gil, 2008, p. 27). Fazendo assim com que nossa pesquisa seja exploratória, pois:

> têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Seu planejamento tende a ser bastante flexível, pois interessa considerar os mais variados aspectos relativos ao fato ou fenômeno estudado. (Gil, 2008, p. 27).

Dessa forma, entender o uso das TDIC pelos professores do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacacabeira/MA nos aproximaria da cultura tecnológica da escola, promovendo o avanço de novos estudos sobre o emprego dos recursos tecnológicos e os métodos de ensino por meio deles.

Com relação a abordagem metodológica, nossa pesquisa voltou-se para uma análise qualitativa, entendendo que os resultados obtidos contribuam com

soluções mais claras e precisas, algo que os problemas educacionais necessitam, de acordo com a realidade de cada escola, sendo assim:

> [...] podemos afirmar que, em geral, as investigações que se voltam para uma análise qualitativa têm como objeto situações complexas ou estritamente particulares. Os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais, contribuir no processo de mudança de determinado grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos. (Richardson, 1999, p. 80).

Entendemos assim que, realizar uma análise qualitativa nas relações de uso das TDIC pelos professores do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacacabeira/MA na condução das suas aulas durante o período pandêmico possibilitaria o aprimoramento dos entendimentos sobre o assunto e por meio deles facilitar as práticas pedagógicas destes profissionais além de agregar maiores e melhores resultados para a unidade escolar.

Quanto ao método de procedimento que foi utilizado na pesquisa, optamos pelo estudo de caso em decorrência da necessidade de um acompanhamento mais preciso do local estudado e das pessoas que fazem parte dele, logo:

> O estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalha do, tarefa praticamente impossível mediante os outros tipos de delineamentos considerados. (Gil, 2008, p. 57-58).

Como bem falamos no decorrer deste trabalho o IEMA unidade de Bacacabeira/MA pode ser visto como uma organização complexa repleta de particularidades assim como outras escolas, logo, por mais que os problemas encontrados nas escolas sejam iguais as soluções podem variar em razão dos métodos utilizados e de acordo com cada realidade, ou seja, as TDIC e as formas que elas foram utilizdas pelos professores do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacacabeira/MA podem ter sido totalmente diferentes em outros lugares com diferentes percepções e resultados.

Além disso, “O estudo de caso não é uma técnica específica, mas uma análise holística, a mais completa possível, que considera a unidade social estudada

como um todo". (Goldenberg, 2011, p. 33). Ou seja, reafirma-se a importância do estudo de caso pela quantidade de recursos que podem ser obtidos com o seu uso.

8.1 Caracterização do local da pesquisa

O Instituto Estadual de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA) é uma autarquia estadual maranhense, vinculada à Secretaria de Estado da Educação, que oferece ensino médio, técnico e superior, contemplando também, de forma não dissociada, o ensino, a pesquisa e a extensão, na área tecnológica e no âmbito da pesquisa aplicada. Para Fonseca (1961, p.160) "A criação e multiplicação de institutos de ensino técnico e profissional muito podem contribuir também para o progresso das indústrias, proporcionando-lhes mestres e operários instruídos e hábeis". O IEMA unidade de Bacabeira/MA faz parte de uma grande rede de escolas que carregam consigo uma grande história, de acordo com IEMA (2022):

> O Instituto Estadual de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA) foi criado no dia 02 de janeiro de 2015 com o intuito de ampliar a oferta no Maranhão, de educação profissional, científica e tecnológica. A proposta é implantar o Instituto em todas as regiões do Estado, oferecendo à sociedade condições e oportunidade para o desenvolvimento dos seus potenciais, respeitando as necessidades locais e as prioridades estratégicas do Maranhão. Neste sentido, está organizado em IEMA Plenos, Vocacionais e Bilíngue.
> São 34 IEMAS Plenos que ofertam Ensino Médio Técnico em Tempo Integral, 02 IEMAS bilíngues de Ensino Fundamental (uma em São Luís e outra na cidade de Santa Inês) e 26 IEMAS vocacionais para oferta de cursos FIC, profissionalizantes. Os IEMAS Plenos ofertam Ensino Médio Técnico de Tempo Integral, elas estão localizadas em:
> IEMA PLENO ALTO ALEGRE DO PINDARÉ
> IEMA PLENO AMARANTE DO MARANHÃO
> IEMA PLENO AXIXÁ
> IEMA PLENO BACABAL
> IEMA PLENO BACABEIRA
> IEMA PLENO BALSAS
> IEMA PLENO BREJO
> IEMA PLENO CARUTAPERA
> IEMA PLENO CHAPADINHA
> IEMA PLENO CODÓ
> IEMA PLENO COELHO NETO
> IEMA PLENO COLINAS – PROF. GRAÇA SARAIVA BARROSO
> IEMA PLENO COROATÁ
> IEMA PLENO CURURUPU
> IEMA PLENO MATÕES
> IEMA PLENO PINDARÉ-MIRIM
> IEMA PLENO PRESIDENTE DUTRA
> IEMA PLENO SANTA HELENA – NEWTON BELLO
> IEMA PLENO SANTA INÊS
> IEMA PLENO SANTA LUZIA DO PARUÁ

IEMA PLENO SÃO JOSÉ DE RIBAMAR
IEMA PLENO SÃO LUÍS BACELAR PORTELA
IEMA PLENO SÃO LUÍS CENTRO
IEMA PLENO SÃO LUÍS GONÇALVES DIAS
IEMA PLENO SÃO LUÍS ITAQUI BACANGA
IEMA PLENO SÃO LUÍS RIO ANIL
IEMA PLENO SÃO LUÍS TAMANCÃO
IEMA PLENO SÃO MATEUS
IEMA PLENO SÃO VICENTE FERRER
IEMA PLENO TIMON
IEMA PLENO TUTÓIA – CASEMIRO DE ABREU
IEMA PLENO VARGEM GRANDE
IEMA PLENO VIANA – DOM HAMLETO DE ANGELIS
IEMA PLENO ZÉ DOCA – NELSON SEREJO DE CARVALHO

Por sua vez os IEMAS Vocacionais ofertam cursos profissionalizantes para jovens e adultos, elas estão localizadas em:

IEMA VOCACIONAL AÇAILÂNDIA
IEMA VOCACIONAL BARRA DO CORDA
IEMA VOCACIONAL BEQUIMÃO
IEMA VOCACIONAL IDIOMAS BARREIRINHAS
IEMA VOCACIONAL CAROLINA
IEMA VOCACIONAL CAXIAS
IEMA VOCACIONAL CAXIAS CENTRO DE REFERÊNCIA DA JUVENTUDE DE CAXIAS
IEMA VOCACIONAL CODÓ
IEMA VOCACIONAL COROATÁ
IEMA VOCACIONAL IMPERATRIZ
IEMA VOCACIONAL LORETO
IEMA VOCACIONAL PALMEIRÂNDIA
IEMA VOCACIONAL PEDREIRAS
IEMA VOCACIONAL PINHEIRO
IEMA VOCACIONAL PINDARÉ-MIRIM ENGENHO CENTRAL
IEMA VOCACIONAL RIBEIRÃOZINHO
IEMA VOCACIONAL SÃO BENTO
IEMA VOCACIONAL SÃO MATEUS
IEMA VOCACIONAL SÃO LUÍS DICA FERREIRA
IEMA VOCACIONAL SÃO LUÍS ESCOLA DE CINEMA
IEMA VOCACIONAL SÃO LUÍS ESCOLA DE MUSICA
IEMA VOCACIONAL SÃO LUÍS ESTALEIRO ESCOLA
IEMA VOCACIONAL SÃO LUÍS GASTRONOMIA
IEMA VOCACIONAL SÃO LUÍS PRAIA GRANDE
IEMA VOCACIONAL SÃO LUÍS RIO ANIL
IEMA VOCACIONAL SÃO LUÍS IDIOMAS
IEMAS BILÍNGUES

Os IEMAS Bilíngue ofertam Ensino Fundamental Bilíngue de Tempo Integral, elas estão localizadas em: IEMA BILÍNGUE SANTA INÊS e o IEMA BILÍNGUE SÃO LUÍS. Portanto, nota-se a abrangência da rede IEMA em atingir várias localidades, oferecer o ensino médio de qualidade juntamente com um ensino técnico e profissionalizante e que tem se estendido para outras modalidades de ensino.

O IEMA Pleno Bacabeira fica situada na Av Humberto de Campos, 407 Centro. 65143-000 Bacabeira – MA (verificar Figura 15). Está inscrita no Código do INEP sob o Número 21280843. Oferta atualmente os cursos técnicos em:

administração, logística, mineração e agroecologia. Que podem ser modificados por outros cursos de acordo com a demanda da região, através das análises feitas pela sua Diretoria de Ensino. A escola possui uma grande quantidade de laboratórios para realização das aulas práticas, sendo eles os de: física, química, biologia, informática e mineração.

Figura 15 - IEMA unidade de Bacabeira/MA

Fonte: Leite, Alysson (2022)

Atualmente a escola possui um quadro funcional de 60 servidores, que englobam gestores, professores, pessoal administrativo, auxiliares e de segurança. No quadro docente, podem ser encontrados profissionais efetivos (concursados), contratados e seletivados.

8.2 Os sujeitos da pesquisa

Como sujeitos da pesquisa, contamos com a participação de cinco professores do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA, todos contratados, que fazem parte de um total de trinta professores. Como critério de seleção optamos pelos professores que atuam diretamente nas aulas de Administração. Vejamos as características dos entrevistados no Quadro 7:

Quadro 7 - Dados dos Profissionais entrevistados

Código	Idade	Sexo	Área de atuação

Professor 1	36	Masculino	Curso de Técnico em Administração
Professor 2	36	Masculino	Curso de Técnico em Administração
Professor 3	38	Masculino	Curso de Técnico em Administração
Professor 4	29	Masculino	Curso de Técnico em Administração
Professor 5	48	Masculino	Curso de Técnico em Administração

Fonte: Dados colhidos através de entrevistas aos sujeitos.

Visando manter o anonimato dos participantes definimos como identificação no decorrer da nossa dissertação: professor, seguidos dos números de 1 a 5, considerando a quantidade de participantes.

8.3 Instrumentos de coleta de dados

Para darmos continuidade apresentaremos os instrumentos de coleta de dados que nos auxiliaram durante todo o processo de construção da nossa dissertação, aplicados com os professores do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA. De início, buscamos por informações básicas dos professores como idade, gênero e grau de escolaridade visando conhecer um pouco das características desses profissionais. Logo em seguida buscamos por informações sobre os recursos tecnológicos que os professores possuíam para condução das suas aulas. Adiante verificamos a relação dos professores com as formações e por fim o emprego das TDIC.

Na oportunidade selecionamos os instrumentos de coleta de dados citados por Gil (2016, p. 120) muito empregados nos estudos de caso, visto que “Na maioria dos estudos de caso bem conduzidos, a coleta de dados é feita mediante entrevistas, observação, e análise de documentos” (Gil 2002, p. 120). Sendo assim, podemos entender a entrevista como:

> [...] a técnica em que o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas, com o objetivo de obtenção dos dados que interessam à investigação. A entrevista é, portanto, uma forma de interação social. Mais especificamente, é uma forma de diálogo assimétrico, em que uma das partes busca coletar dados e a outra se apresenta como fonte de informação. (Gil 2008, p. 109).

As entrevistas por sua vez podem apresentar diferentes modalidades de acordo o desenvolvimento de cada estudo, por conta disso, trouxemos as

modalidades de entrevista segundo Prodanov (2013, p. 106, grifo do autor) de acordo com o autor, são elas:

> **padronizada ou estruturada**: é quando o entrevistador segue roteiro preestabelecido. Ocorre a partir de um formulário elaborado com antecedência. Com a padronização, podemos comparar grupos de respostas;
> **não padronizada ou não estruturada**: não existe rigidez de roteiro; o investigador pode explorar mais amplamente algumas questões, tem mais liberdade para desenvolver a entrevista em qualquer direção. Em geral, as perguntas são abertas;
> **painel**: é a repetição de questões que são aplicadas, de tempos em tempos, às mesmas pessoas, para que possamos estudar variações nas opiniões emitidas.

Após analisarmos as modalidades de entrevista apresentadas por Prodanov (2013, p. 106), optamos pelo uso da entrevista padronizado com os professores do curso de técnico em Administração, visto que, estávamos em busca de respostas para um mesmo problema por meio de seis perguntas que já haviam sido elaboradas de acordo com o planejamento que havíamos desenvolvido anteriormente, descritas no APÊNDICE C. Em relação as observações, também havíamos entendido que elas seriam de grande importância para o nosso trabalho, neste caso:

> A observação constitui elemento fundamental para a pesquisa. Desde a formulação do problema, passando pela construção de hipóteses, coleta, análise e interpretação dos dados, a observação desempenha papel imprescindível no processo de pesquisa. É, todavia, na fase de coleta de dados que o seu papel se torna mais evidente. (Gil 2008, p. 100)

Por meio das observações pudemos compreender um pouco mais sobre a dinâmica do ambiente em que os docentes trabalhavam antes e durante o período pandêmico nos proporcionando analises mais espontâneas sobre o cotidiano escolar desses profissionais.

Além dos instrumentos já mencionados, não poderíamos deixar de coletar dados por meio dos documentos oficiais da escola, visto que, tais documentos ampliariam a confiabilidade dos nossos estudos, por conta disso:

> A consulta a fontes documentais é imprescindível em qualquer estudo de caso. Considera-se, por exemplo, que num estudo referente a determinada organização, mediante a consulta a documentos, torna-se possível obter informações referentes à sua estrutura e organização [...]". (Gil, 2008, p. 121-122).

Dessa forma, nossa pesquisa utilizou os três elementos citados por Gil (2016, p. 120) para a coleta dos dados referentes ao estudo de caso, entretanto, utilizamos mais um instrumento de coleta de dados para somar aos que já havíamos selecionado, nesse caso, estamos falando dos questionários, visto que, “Existem diversos instrumentos de coleta de dados que podem ser utilizados para obter informações acerca de grupos sociais. O mais comum entre esses instrumentos talvez seja o questionário”. (Richardson, 199, p. 189). Além disso, “[...] O questionário, numa pesquisa, é um instrumento ou programa de coleta de dados. Se sua confecção for feita pelo pesquisador, seu preenchimento será realizado pelo informante ou respondente”. (Prodanov, 2013, p. 109). Construímos dois questionários, o primeiro composto por quinze questões para conhecermos um pouco sobre o perfil dos educadores do IEMA unidade de Bacabeira/MA quanto ao uso e os conhecimentos das TDIC antes, durante e depois da pandemia da COVID-19, descritas no APÊNDICES A e o segundo com três questões para sabermos quais TDIC foram utilizadas pelos professores do IEMA unidade de Bacabeira-MA durante o período pandêmico, descritas no APÊNDICES B.

O questionário apresenta muitas outras características, por meio dele, “A informação obtida por meio de questionário permite observar as características de um indivíduo ou grupo. Por exemplo: sexo, idade, estado civil, nível de escolaridade, preferencia política etc”. (Richardson, 1999, p. 189). Ou seja, As características do grupo estudado nos trazem informações especificas daquele público. Com isso, entende-se que “[...] uma descrição adequada das características de um grupo não apenas beneficia a analise a ser feita por um pesquisador, mas também pode ajudar outros especialistas, tais como planejadores, administradores e outros”. (Richardson, 1999, p. 190).

As perguntas elaboradas para o questionário levaram em consideração os tipos apresentados por Richardson (1999, p. 190), segundo o autor “De acordo com o tipo de pergunta, os questionários podem ser classificados em três categorias: questionários de perguntas fechadas; questionários de perguntas abertas; e questionários que combinam ambos os tipos de perguntas”. Neste caso usamos as perguntas fechadas, seguindo o entendimento de Richardson (1999, p. 191) onde “[...] as perguntas ou afirmações apresentam categorias ou alternativas de respostas fixas e preestabelecidas. O autor completa o entendimento sobre as perguntas

fechadas onde “[...] O entrevistado deve responder a alternativa que mais se ajusta as suas características, ideias ou sentimentos”. (Richardson, 1999, p. 191).

8.4 Tratamento dos dados coletados

Tratar os dados coletados configura-se como uma das fases mais importantes para o desenvolvimento dos trabalhos científicos, dessa forma, entendemos que o tratamento dos dados pode ser visto como um “[...] conjunto de procedimentos para valorizar, compreender, interpretar os dados empíricos, articulá-los com a teoria que fundamentou o projeto ou com outras leituras teóricas e interpretativas cuja necessidade foi dada pelo trabalho de campo”. (Deslandes, 2007, p. 26-27). Para o tratamento dos dados, coletados por meio das entrevistas, analises documentais, observações e aplicação dos questionários, empregamos a análise de conteúdo como meio para alcance das respostas que buscávamos com os professores do curso de técnico de Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA. Dessa forma, Bardin (1979, p. 42), apresenta a análise de conteúdo como:

> Um conjunto de técnicas de análise de comunicação visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens”

Ou seja, todo esse apanhado qualitativo, além de reunir uma grande quantidade de informações sobre esses profissionais nos proporcionaram novos olhares sobre o tema que estava sendo trabalhado, com isso, entendemos que:

> À medida que os dados vão sendo coletados, o pesquisador vai procurando tentativamente identificar temas e relações, construindo interpretações e gerando novas questões e/ou aperfeiçoando as anteriores, o que, por sua vez, o leva a buscar novos dados, complementares ou mais específicos, que testem suas interpretações, num processo de “sintonia fina” que vai até a análise final. (Alves-mazzotti; Gewandsznajder, 1998, p. 170).

Portanto, buscamos a todo momento a “sintonia fina” no tratamento dos dados exemplificada por Alves-mazzotti; Gewandsznajder (1998, p. 170) em todo o processo de desenvolvimento do nosso trabalho respeitando ao máximo a fidedignidade do que foi coletado, entendendo também que “[...] análise qualitativa

não é uma mera classificação de opinião dos informantes, é muito mais. [...] A busca da compreensão e da interpretação à luz da teoria aporta uma contribuição singular e contextualizada do pesquisador". (Deslandes, 2007, p. 27). Dessa forma, toda a pesquisa seguirá com a redação do texto dissertativo, onde terá as interpretações das respostas obtidas com os sujeitos da pesquisa à luz do referencial teórico metodológico, possuindo também a descrição da aplicabilidade do produto.

8.5 Descrição do produto educacional da pesquisa

Neste tópico, falaremos sobre o processo de construção do produto educacional, no nosso caso, constituído por uma Apostila Digital intitulada: **Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação Aplicadas ao Ensino Técnico da Administração** (Apêndice D), elemento exigido para obtenção do título de mestre, ofertado pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica (PPGEEB) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). O produto educacional levou em consideração as informações obtidas com os professores do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA referentes ao uso das TDIC nas suas aulas durante o período pandêmico da COVID-19.

Dentro do processo de construção, buscamos elementos que nos proporcionassem a escolha de um produto condizente com a realidade dos professores onde estavam presentes, as suas rotinas, aptidões, conhecimentos técnicos entre outros pontos. Dentre as muitas possibilidades de materiais disponíveis, escolhemos uma apostila, "[...] cujo conteúdo é uma compilação de informações mais importantes sobre cada disciplina, exercícios, gravuras, esquemas, etc." (Adrião et al., 2015, p 94). No nosso caso uma compilação de conteúdos sobre as TDIC.

Para Pieroni (1998, p. 67) "[...] O esquema das aulas presentes nas apostilas contém uma parte teórica, geralmente textos básicos explicativos, espaço para anotações dos alunos, uma série de exercícios e um conjunto de tarefas mínimas e complementares". Dessa forma, com a escolha da apostila para composição do nosso produto educacional, precisávamos agregar outros elementos que a tornassem mais interessante para o uso, dessa forma, pensamos em um material que interagisse com os professores.

A interatividade dos professores com o produto ficará a cargo dos acessos as mídias espalhadas no decorrer da apostila, tais como: imagens, links, textos, QR Code, entre outros. De acordo com Primo (1999, p. 67) “interação são as relações e influências mútuas entre dois ou mais fatores, de modo que cada um altera o outro e a si próprio, bem como a relação existente entre eles”. Lévy (1999, p. 79) nos amplia o olhar sobre a interatividade que se faz tão importante nosso produto, para o autor:

> o termo “interatividade” em geral ressalta a participação ativa do beneficiário de uma transação de informação. De fato, seria mostrar que o receptor de informação, a menos que esteja morto, nunca é passivo. Mesmo sentado na frente de uma televisão sem controle remoto, o destinatário decodifica, interpreta, participa, mobiliza seu sistema nervoso de muitas maneiras, e sempre de forma diferente de seu vizinho. (Lévy, 1999, p. 79).

Assmann (2005, p. 16) reforça a interatividade que a pessoas vem tento com as tecnologias, de acordo com o autor “é a sociedade que está atualmente a constituir-se, na qual são amplamente utilizadas tecnologias de armazenamento e transmissão de dados e informação de baixo custo”. Ou seja, a cada dia surgem novas opções de acessos as tecnologias, facilitando a interatividade das pessoas. Esses entendimentos nos permitiram a definição da apostila digital e interativa como proposta de produto educacional.

Para composição do produto, selecionamos as 4 TDIC de maior utilização pelos professores no período pandêmico, apresentando o maior número de informações possíveis sobre elas e como poderiam ser utilizadas nas aulas, dessa forma, as TDIC selecionadas foram: Google Meet, WhatsApp, Youtube e Instagram. Para cada TDIC elaboramos uma sequência de: 1) Apresentação; 2) Meios de Obtenção/Acesso; 3) Pontos de atenção; 4) Sugestões de uso para o emprego nas aulas de Administração. Ressaltamos que o nosso produto, mesmo utilizando apenas algumas TDIC, não se caracteriza como um material fechado, podendo ser modificado a medida que as antigas TDIC caiam em desuso e novas surjam. No entanto, seriam necessárias novas avaliações junto aos professores.

Diante disso, a construção da apostila digital e interativa visa contribuir para o aprimoramento dos conhecimentos dos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA por meio das TDIC com vistas a facilitar o desenvolvimento dos seus trabalhos no ensino técnico da Administração proporcionando um ensino mais conectado aos recursos tecnológicos presentes na atualidade. A apresentação

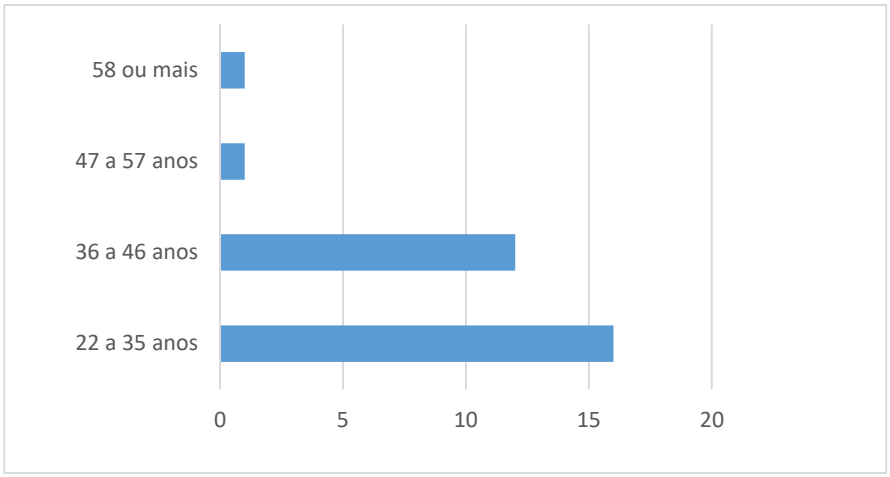
detalhada do produto e sua composição estão disponíveis no Apêndice D deste documento.

9 RECENSÃO DOS CONHECIMENTOS TECNOLÓGICOS DOS PROFESSORES DO IEMA UNIDADE DE BACABEIRA/MA

Entender a dinâmica de funcionamento de uma escola é algo inerente aos atores que prezam por um ensino de qualidade. Os professores, dentro das suas atribuições diárias recebem a todo momento diretrizes operacionais elaboradas pelo corpo gestor e as executam visando dar fluidez ao ambiente, objetivando o alcance das metas traçadas. Entretanto, o surgimento de muitos fatores podem comprometer o desenvolvimento de um trabalho eficiente, exigindo novas atitudes por parte dos professores.

No intuito de conhecermos melhor o panorama tecnológico vivido pelos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA durante o período pandêmico e relaciona-los à luz dos conceitos expostos, sob o ponto de vista de vários autores que trabalham as temáticas da tecnologia e da educação, realizamos uma série de questionamentos para a obtenção de respostas claras e que nos ajudariam no desenvolvimento dos nossos estudos. Inicialmente, buscamos pelos dados básicos dos professores para saber um pouco mais sobre os profissionais que trabalhavam na escola, logo, os primeiros dados coletados corresponderam a idade dos professores, como mostra o gráfico 1.

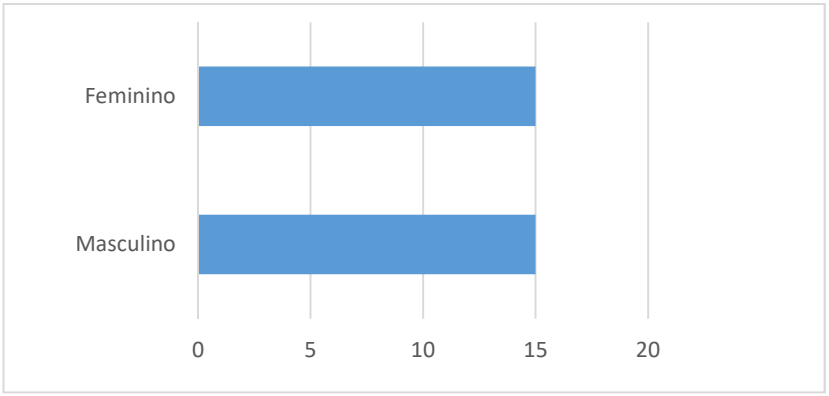
Gráfico 1 - Idade dos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA



Fonte: Elaborado pelo autor

As faixas de idade identificadas na pesquisa nos revelaram que a escola possuía um corpo docente relativamente jovem com a predominância de professores com idades de 22 a 35 anos, seguida pelos professores de 36 a 46 anos. Logo, com a identificação das faixas de idade, passamos para a identificação do gênero dos professores da escola. Onde foi possível constatar que o quadro docente do IEMA unidade de Bacabeira/MA era composto por um quantitativo equivalente de homens e mulheres, como aponta o gráfico 2 seguir:

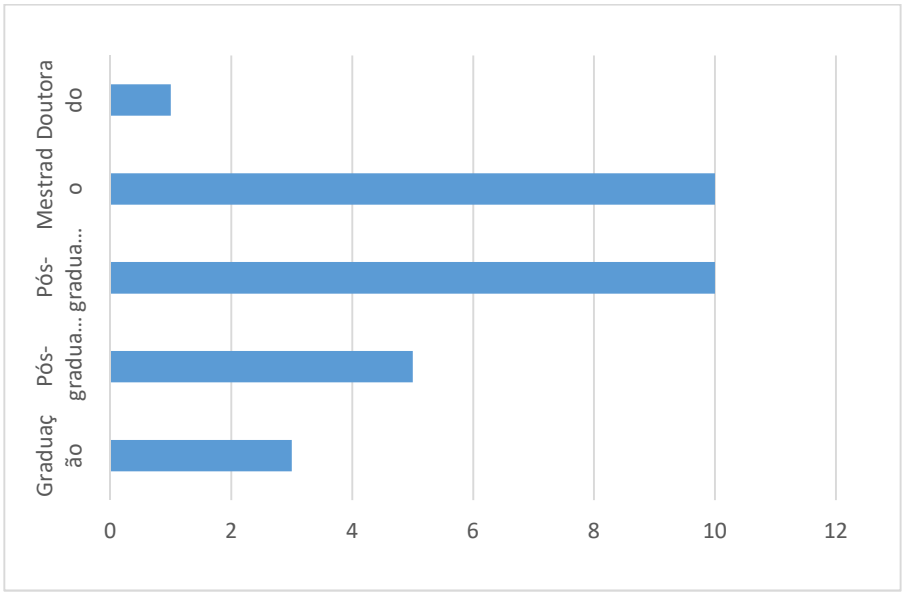
Gráfico 2 - Gênero dos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA



Fonte: Elaborado pelo autor

Adiante, seguimos nossas buscas com a formação acadêmica dos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA. Identificamos uma variação nos níveis educacionais onde a maioria dos professores possuíam Pós-graduação (Especialização) completa ou Mestrado, apresentado no gráfico 3.

Gráfico 3 - Formação acadêmica dos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA



Fonte: Elaborado pelo autor

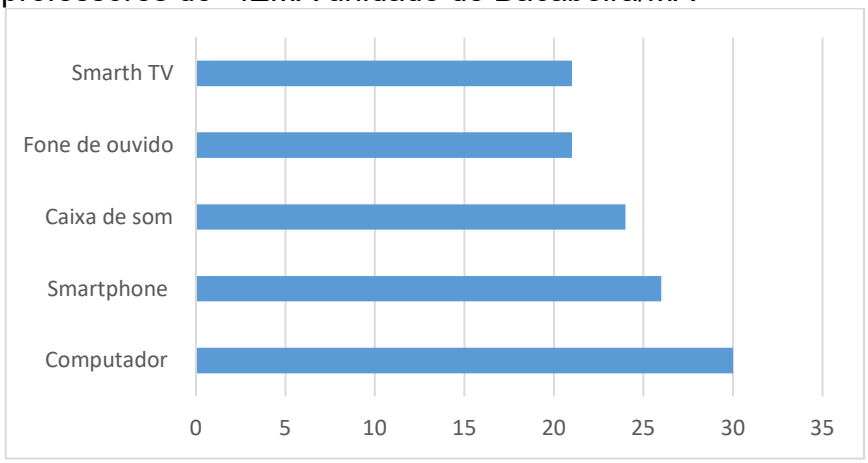
As primeiras informações levantadas sobre idade, gênero e grau de escolaridade, nos auxiliaram na compreensão das características dos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA, onde constatamos que a escola possuía professores e professoras com idades variadas e com um excelente grau de escolaridade. Todas essas características nos remetem a profissionais com uma ampla bagagem de vida, repletas de experiências e saberes fundamentais para a condução da profissão docente, por conta disso, entendemos que essas características básicas contribuem para a formação da identidade do local ao qual esses profissionais atuam, logo:

> A identidade de ser professor (a) / formador (a), é dada pela composição de vários saberes: saberes sociais, históricos e culturais, mobilizados e construídos ao longo da história de vida pessoal; saberes acadêmicos, adquiridos no tempo e no espaço escolar, compreendendo a formação inicial e todo o movimento de busca de crescimento profissional na carreira docente [...]. (Dias; Cicilliane, 2005, p. 5)

Em vista desses primeiros entendimentos, seguimos com nossos estudos, passando a explorar as relações dos professores com as TDIC. Tal questionamento se fez necessário para sabermos se esses profissionais possuíam recursos mínimos para ministrar suas aulas, ou dependiam apenas da escola para tal fim. Neste ponto disponibilizamos várias opções para que os professores escolhessem até 5 (cinco)

recursos tecnologias que eles eventualmente dispunham. Destacamos os mais utilizados pelos professores no gráfico 4:

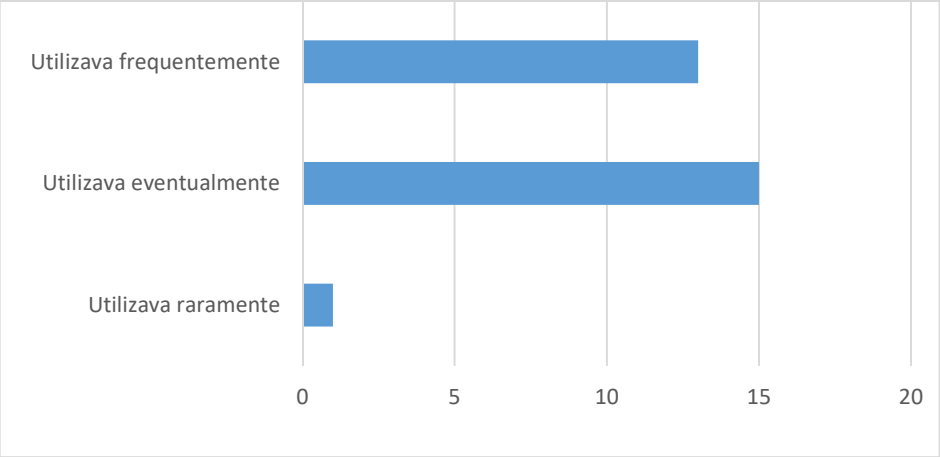
Gráfico 4 - Recursos tecnológicos empregados pelos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA



Fonte: Elaborado pelo autor

Constatamos que os professores possuíam uma boa quantidade de TDIC para realização das suas aulas, entretanto, possuir recursos tecnológicos não implicava dizer que os detentores conseguiam utilizá-los com plenitude, dessa forma, buscamos junto aos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA saber sobre a frequência com que eles utilizaram as TDIC nas suas aulas antes, durante e depois do período pandêmico. O objetivo desse levantamento era verificar as possíveis variações das respostas em diferentes momentos. Dessa forma, iniciamos nossos questionamentos com a utilização das TDIC por parte dos professores antes do período pandêmico e obtivemos o seguinte resultado de acordo com o gráfico 5:

Gráfico 5 - Utilização das TDIC tais como: computador, aparelho de datashow, sites, aplicativos, entre outros. Antes do período pandêmico.



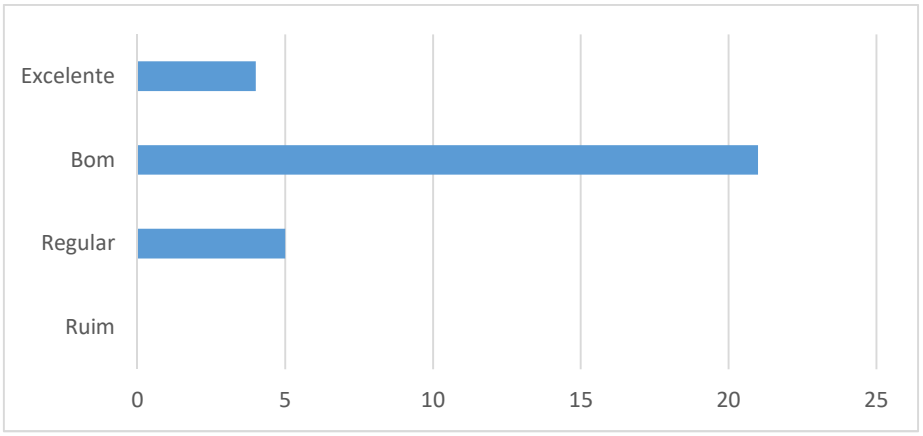
Fonte: Elaborado pelo autor

Percebemos que os professores possuíam uma boa frequência no uso das TDIC antes do período pandêmico nas suas aulas, ou seja, os eventuais usos juntamente com os usos frequentes das TDIC nas aulas configuravam-se como prática pedagógica já existente na escola. Destacamos por meio das palavras de Silva (1993, p. 95) que essa frequência de uso das TDIC antes do período pandêmico demonstrou a importância que os professores já possuíam para a condução das suas aulas, logo, segundo o autor:

> O preparo acadêmico prévio recebido pelo professor, apresenta-se como um determinante de sua identidade, principalmente no que se refere ao corpo de conhecimentos, que serve de base ou ponto de partida para suas decisões pedagógicas (por que, o que, como, quando ensinar, etc.).

Diante disso, passamos para a próximo questionamento, referente ao nível de conhecimento dos professores sobre as TDIC antes do período pandêmico, ou seja, como esses professores avaliaram os seus trabalhos com as TDIC nas suas aulas. Deixemos claro que “toda avaliação é um processo para estimular ou julgar o valor, a excelência, as qualidades de alguma pessoa”. (Chiavenato, 2000, p. 325). Algo geralmente feitos por outras pessoas que ocupam níveis hierárquicos maiores (Diretores, supervisores, gerentes, entre outros). Porém, precisávamos compreender o olhar dos professores sobre eles e os seus trabalhos, ou seja, precisávamos das autoavaliações, que corresponde ao “olhar crítico consciente sobre o que se faz, enquanto se faz e/ou depois de se ter feito”. (Simão, 2005, p. 273). Logo, obtivemos o seguinte resultado (verificar gráfico 6):

Gráfico 6 - Autoavaliação referente ao nível de conhecimento sobre o uso das TDIC antes do período pandêmico



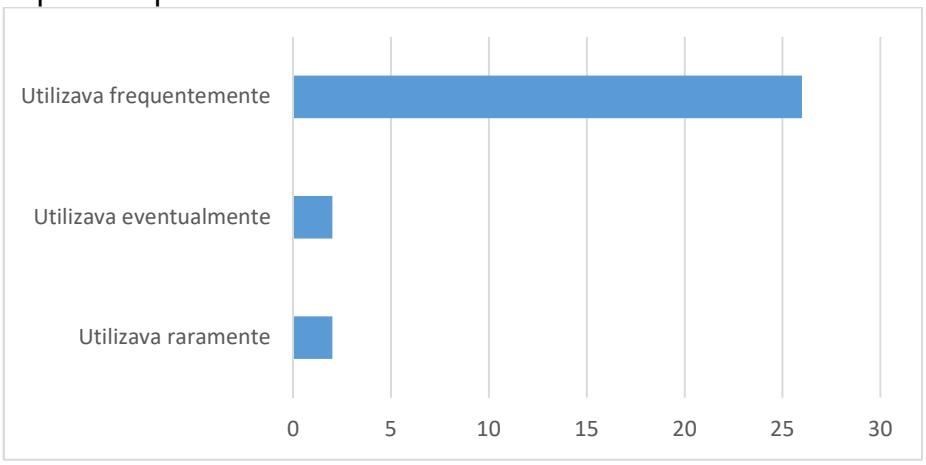
Fonte: Elaborado pelo autor

Identificamos que os professores não se colocaram em um status de excelência em relação aos conhecimentos sobre as TDIC antes do período pandêmico, entretanto, a maioria dos professores informaram que possuíam bons conhecimentos sobre esses recursos, demostrando que estavam relativamente preparados para utilizá-los, logo, entendemos por meio das palavras de Levy (1993, p, 12) que os “Professores se apropriam das novas tecnologias como um recurso próprio, como livros e lápis, e não como uma ‘caixa preta’ imposta externamente; Educação permanente é componente essencial da formação de professores [...]”. Dessa forma, podemos notar a integração das TDIC no cotidiano dos professores e a não colocação desses elementos como meros recursos.

Com o avanço da pandemia e a implantação do ensino remoto, entendemos que as perguntas feitas para os professores poderiam resultar ou não em mudanças nas respostas diante do novo contexto em que todos se encontravam, dessa forma, realizamos as mesmas perguntas para os professores em relação ao uso das TDIC nas aulas e como eles avaliaram seus desempenhos durante o período pandêmico, além disso, acrescentamos algumas perguntas referentes a atuação da escola, voltadas para o acompanhamento das atividades pedagógicas e a realização de possíveis formações sobre as TDIC.

Quanto a frequência de uso das TDIC nas aulas durante o período pandêmico, verificamos um aumento no uso desses recursos em relação ao momento anterior a pandemia, entretanto, mesmo com um cenário de exigências tecnológicas, alguns professores, eventualmente e raramente usaram as TDIC nas suas aulas, como mostra o gráfico 7.

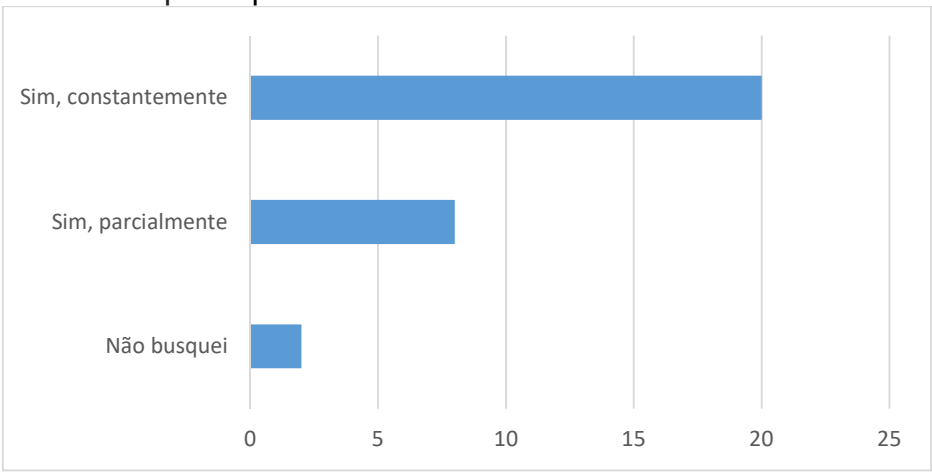
Gráfico 7 - Utilização das TDIC tais como: computador, aparelho de datashow, sites, aplicativos, entre outros. Durante o período pandêmico.



Fonte: Elaborado pelo autor

Evidentemente o momento demandava por equipamentos mas também por ações que contribuíssem para o desenvolvimento dos trabalhos dos professores juntamente com as TDIC e as formações poderiam ser grandes alternativas para a otimização desses trabalhos. Dessa forma, perguntamos para os professores se eles buscaram por algum tipo de formação sobre as TDIC durante o período pandêmico e obtivemos o seguinte resultado (verificar gráfico 8):

Gráfico 8 - Busca por formações sobre as TDIC durante o período pandêmico pelos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA



Fonte: Elaborado pelo autor

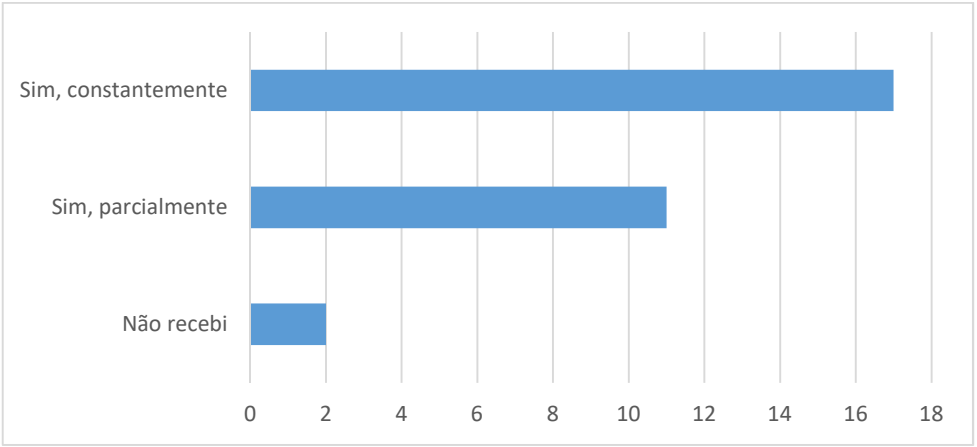
Observamos que a maioria dos professores buscaram por algum tipo de formação referente às TDIC, demonstrando as preocupações existentes desses

profissionais em dar seguimento aos seus trabalhos. Tal constatação corrobora com as palavras de Ferreira e Silva (2014, p.40) onde os autores já destacavam que:

> [...] cada vez mais, o desenvolvimento profissional dos professores é considerado como um processo alimentado, não apenas pela formação inicial e contínua, mas também pela interação entre pares e pela reflexão pessoal, pela interligação entre teoria e prática, pela aprendizagem em contextos formais e informais. (Ferreira e Silva, 2014, p.40).

Com o resultado referente a busca por formações, entendido como positivo, passamos a questionar os professores sobre o papel da escola em promover algumas orientações em relação as TDIC durante o período pandêmico e de acordo com eles a escola ofereceu orientações sobre as TDIC (verificar o Gráfico 9), algo que evidencia a importância da escola dentro desse processo em parceria com seu corpo docente, pois, as orientações, em um momento tão complexo como o da pandemia da COVID-19 precisavam ser claras, visando diminuir as incertezas e as dúvidas que já eram grandes, ou seja, sem as devidas orientações as ações dos professores poderiam ser realizadas de maneiras descoordenadas, impactando diretamente no processo de aprendizagem dos alunos naquele momento.

Gráfico 9 - Recebimento de orientações sobre o manuseio das TDIC por parte do IEMA unidade de Bacabeira/MA

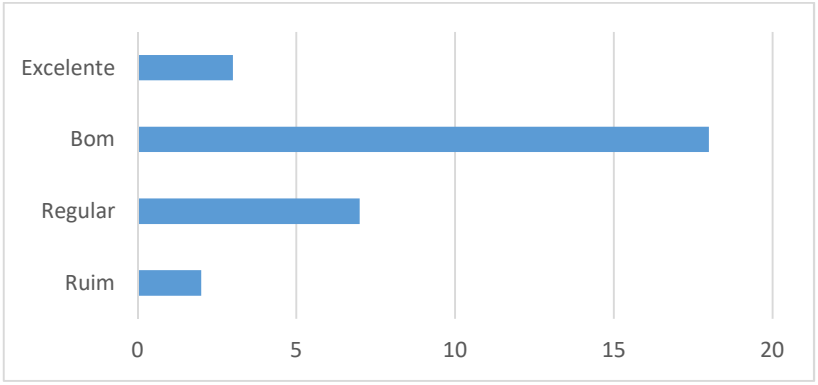


Fonte: Elaborado pelo autor

Mesmo com as respostas dos professores que entendiam pela parcialidade das orientações encontradas nesse questionamento ainda é possível

entender que a escola não foi omissa com seus profissionais e exerceu seu papel com os recursos que disponibilizava, por conta disso, Pimenta e Almeida (2009, p. 27) nos apresentam o entrelaçamento dos professores com as escolas nesse processo formativo, de acordo com os autores “A formação de professores parte da noção de que a docência não se realiza num quadro abstrato de relações individualizadas de ensino e aprendizagem, mas dentro de um complexo contexto social e institucional”. Adiante, seguimos com os questionamentos voltados para atuação da escola, onde perguntamos para os professores se eles tiveram algum tipo de acompanhamento em relação aos seus desempenhos durante o período pandêmico com o uso das TDIC. Esse questionamento se fez necessário pela importância que os *feedbacks* possuem no processo de melhoria continua das pessoas nos seus ambientes de trabalho (verificar gráfico 10).

Gráfico 10 - Nível de acompanhamento da escola sobre o uso das TDIC pelos professores durante período pandêmico



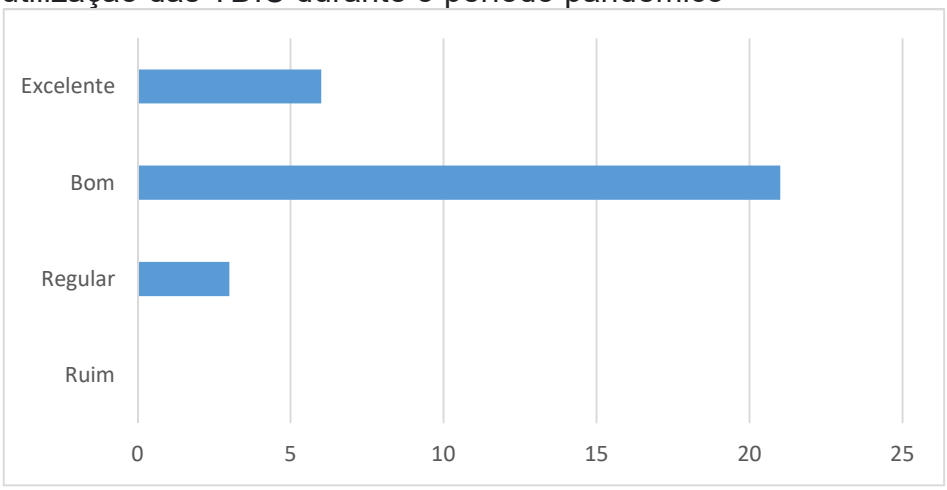
Fonte: Elaborado pelo autor

Nesse item constatamos que a maioria dos professores entenderam que houveram acompanhamentos por parte da escola, entretanto, parte dos professores entenderam que os acompanhamentos se deram de forma regular, um resultado não muito interessante mas que deve levar em consideração as dificuldades enfrentadas

pelas escolas, como a falta de informações em tempo hábil ou a própria inexistência delas.

Ainda no decorrer do período pandêmico, com as formações realizadas, as orientações e os acompanhamentos feitos pela escola, questionamos os professores sobre o seu desempenho com o uso das TDIC nas suas aulas. Obtivemos o seguinte resultado, disponível no gráfico 11:

Gráfico 11 - Autoavaliação referente ao sucesso das aulas com a utilização das TDIC durante o período pandêmico

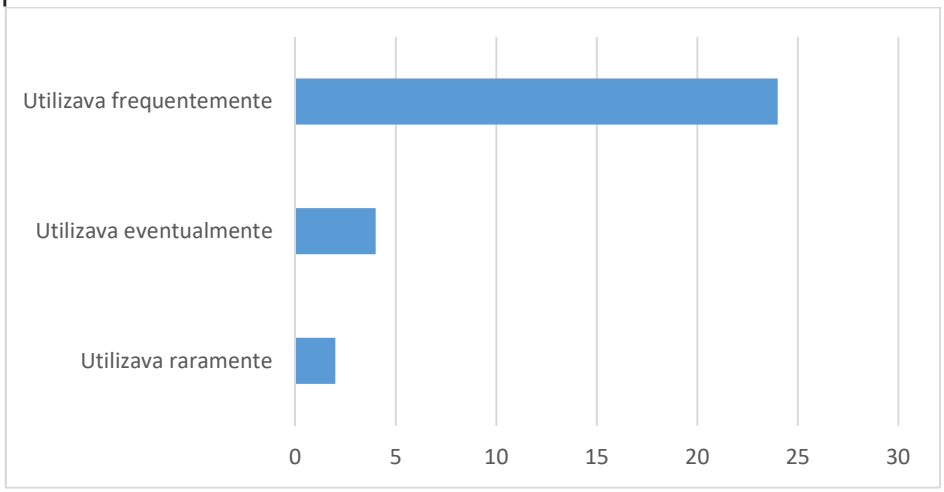


Fonte: Elaborado pelo autor

A maioria dos professores, nesse questionamento, se autoavaliaram com um bom desempenho durante o período pandêmico, com isso, entendemos de maneira geral que os professore do IEMA unidade de Bacabeira/MA, no decorro do período pandêmico, não tiveram grandes dificuldades em utilizar as TDIC nas suas aulas, algo extremamente positivo diante da complexidade causada pela pandemia da COVID-19.

Com o fim do período pandêmico e o retorno dos alunos para as salas de aula, buscamos verificar se os professores, munidos de bons resultados, seguiriam utilizando as TDIC nas suas aulas. Esse questionamento se fez interessante por estarmos falando de recursos que foram bem utilizados e poderiam continuar a auxiliar os professores nas suas aulas. Dessa forma, identificamos que a maioria dos professores se mostraram favoráveis ao uso das TDIC nas suas aulas após o período pandêmico, como aponta o gráfico 12.

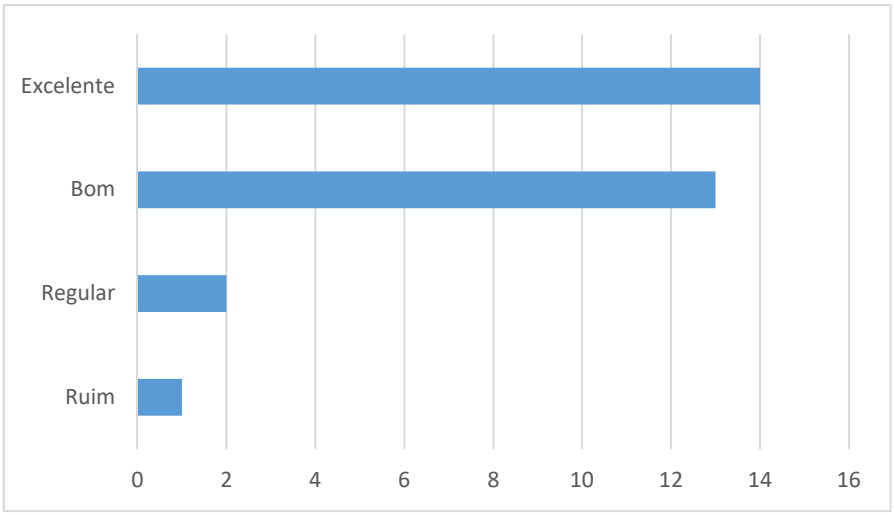
Gráfico 12 - Utilização das TDIC tais como: computador, aparelho de datashow, sites, aplicativos, entre outros. Após o período pandêmico.



Fonte: Elaborado pelo autor

Herdeiro e Sílvia (2002, p.132) já enfatizavam a necessidades dos professores em agregar novos elementos as suas atividades, segundo os autores, os professores "[…] terão de mobilizar nas suas práticas não só conhecimentos específicos das disciplinas que lecionam, mas um conjunto de outras competências que concorrem para o sucesso". Ou seja, após o período pandêmico as competências ligadas ao manuseio das TDIC serão cada vez mais necessárias para esses profissionais devido os laços pedagógicos que foram criados. Além do uso futuro das TDIC nas aulas buscamos saber como os professores avaliaram os seus níveis de conhecimento sobre as TDIC após o período pandêmico, visto que, houveram inúmeras situações que proporcionaram uma gama de aprendizados, como os testes e as formações com esses recursos, logo, as respostas dos professores nos mostraram um resultado extremamente positivo, apresentado no gráfico 13.

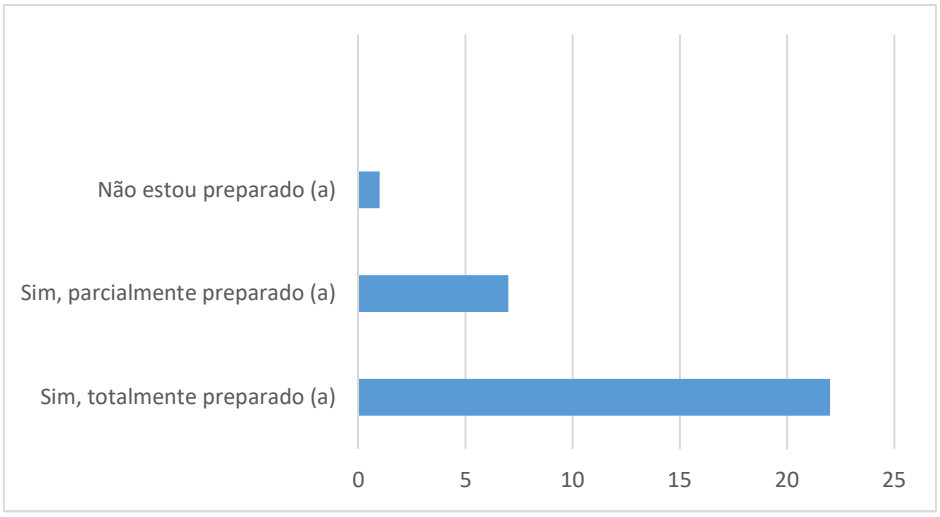
Gráfico 13 - Autoavaliação referente nível de conhecimento sobre as TDIC após o período pandêmico



Fonte: Elaborado pelo autor

Entretanto, a pandemia da COVID-19, em meio a tantas possibilidades, nos proporcionou a de fazermos reflexões sobre a nossa preparação profissional. Baseado nisso, perguntamos aos professores se eles se sentiam mais preparados para enfrentar situações adversas como foi o da COVID-19, onde tivessem que colocar novamente seus conhecimentos tecnológicos em prática, visto que, as experiências e os conteúdos adquiridos tornaram-se parte de "[...] um processo contínuo de aprendizagem que inclui, por um lado, a aquisição de novas competências, resultantes de práticas de inovação escolar e, por outro, a consolidação de competências adquiridas e mantidas ao longo da carreira". (Pacheco; Flores, 1999, p. 168). E as respostas nos reafirmaram o panorama positivas repassado pelos professores com a utilização das TDIC (verificar gráfico 14).

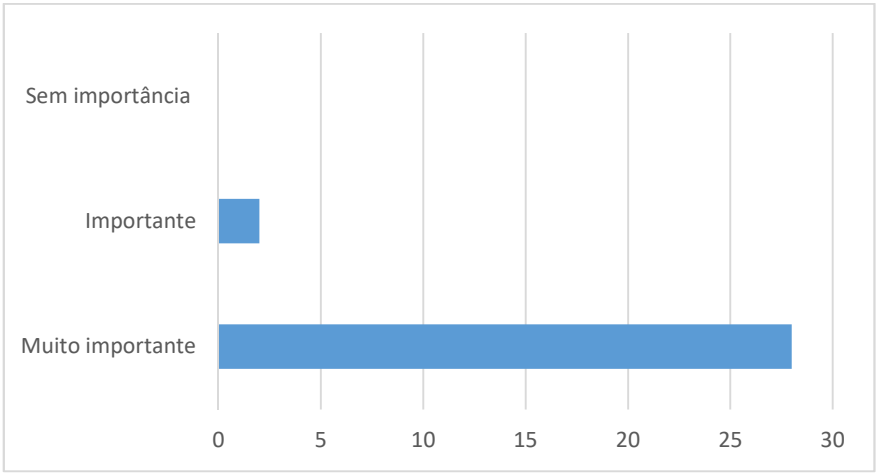
Gráfico 14 - Visão dos professores em relação ao manuseio das TDIC diante da possibilidade de novas contingências como a que foi causada pela pandemia da COVID-19



Fonte: Elaborado pelo autor

Todo esse contexto pandêmico vivido pelos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA, nos apresentou também a oportunidade de criarmos um material de apoio para o desenvolvimento das suas atividades educacionais em formato digital com as TDIC trabalhadas. Dessa forma, perguntamos como os professores avaliariam a construção desse material para o auxílio das suas aulas e a maioria dos professores julgou a proposta como sendo algo muito importante em decorrência do que foi vivido por todos (verificar gráfico 15).

Gráfico 15 - Avaliação dos professores sobre a construção de um material impresso e/ou digital focado nas TDIC para auxílio das aulas.



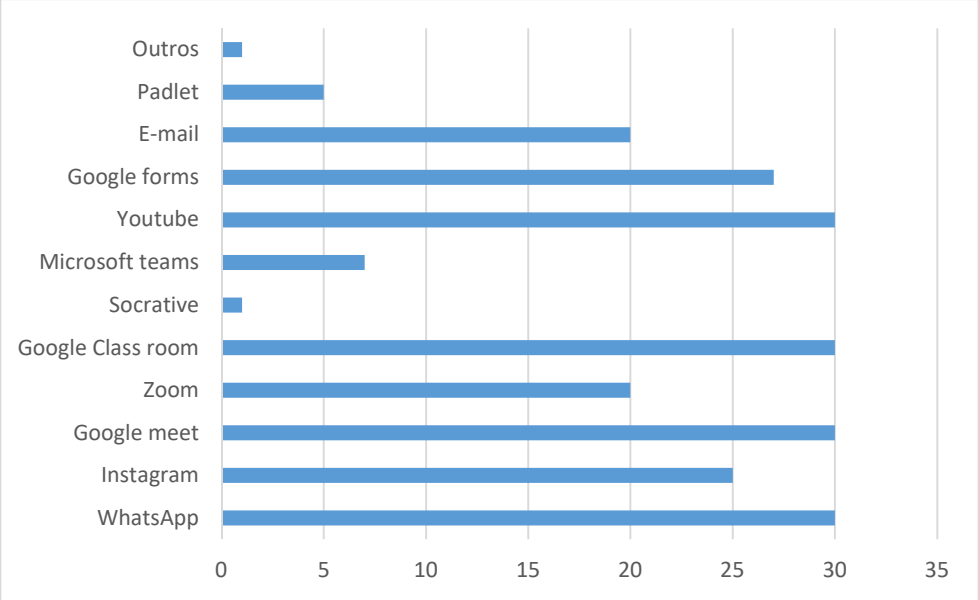
Fonte: Elaborado pelo autor

Com a aceitação da proposta de construção de um material de apoio baseado nos dados coletadas e em meio a tantas possibilidades pedagógicas,

passamos a buscar respostas sobre quais TDIC poderiam ser trabalhadas pelos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA e que nos ajudariam na construção do produto educacional, definido como uma Apostila Digital.

Inicialmente, buscamos de maneira geral junto aos professores saber quais foram as TDIC utilizadas por eles durante o período pandêmico, nesse item reunimos uma grande quantidade de TDIC para que os professores pudessem escolhe-las livremente sem uma quantidade determinada, pois, o "ato educativo é por demais complexo para que o profissional da educação [...] possa optar por um único recurso pedagógico". (Medeiros; Medeiros, 2002, p. 84). Dessa forma, identificamos as seguintes TDIC apresentadas no gráfico 16:

Gráfico 16- Relação das TDIC utilizadas pelos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA no período pandêmico da COVID-19



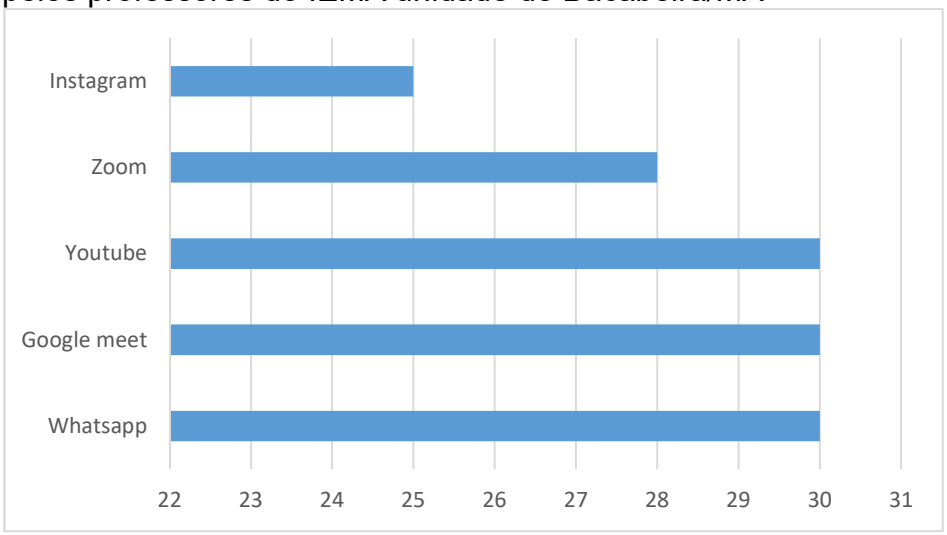
Fonte: Elaborado pelo autor

Verificamos que os professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA utilizaram todas as TDIC disponibilizadas nas nossas opções, umas com maior frequência e outras com menor frequência. Esse resultado mostrou-se interessante pelas tentativas de uso das TDIC no período pandêmico que alternavam entre: Sites, aplicativos de conversa, plataforma digitais, entre outras. Ou seja, notamos que os professores buscaram conhecer o maior número possível de TDIC para utilização nas suas aulas. Segundo Rodrigues Junior (2014, p. 2) "[...] atualmente temos diversas mídias educacionais, o grande desafio é saber utilizá-las de modo eficiente

e permitir que elas contribuam, de modo mais decisivo, para aperfeiçoar as práticas pedagógicas". Garantindo assim, bons resultados em meio a tantas possibilidades.

Nessa busca, identificamos que algumas TDIC foram mais utilizadas do que outras pelos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA, em vista disso, entendemos que essas TDIC poderiam ter apresentado certas facilidades ou dificuldades que justificassem a frequências dos usos. Perguntamos então para os professores quais foram as TDIC que eles tiveram maiores facilidades de uso, neste item limitamos a 5 (cinco) o número de TDIC que cada professor poderia escolher. Obtivemos o seguinte resultado como mostra o gráfico 17:

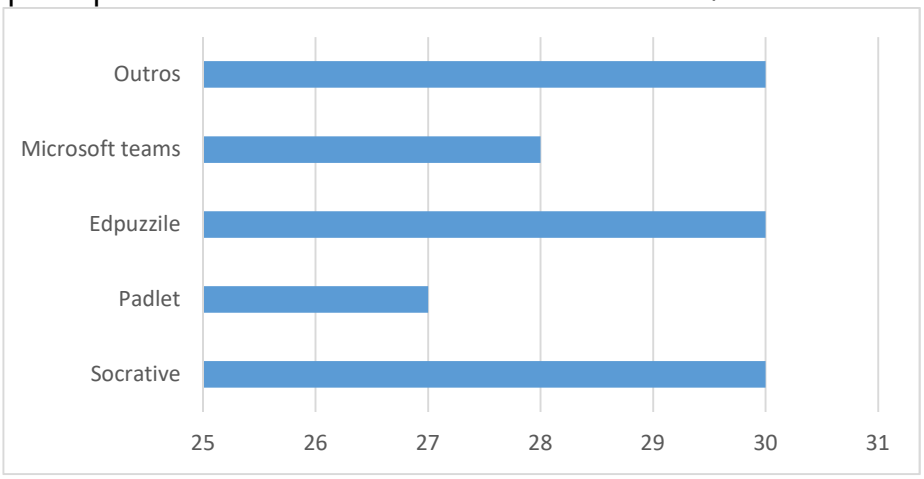
Gráfico 17 - TDIC que apresentaram maiores facilidades de uso pelos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA



Fonte: Elaborado pelo autor

Identificamos por meio das respostas dos professores que, Google Meet, Whatsapp, Youtube, Zoom e Instagram foram as TDIC mais utilizadas por eles durante o período pandêmico por conta das facilidades que elas apresentaram, nos direcionando para as TDIC mais populares da atualidade. Esse resultado ampliou a nossa visão sobre a escolha de elementos capazes de ajudar o trabalho dos professores, dessa forma, "[...] é a apreciação que o docente faz do seu próprio desempenho, identificando oportunidades para o seu desenvolvimento profissional e, consequentemente, a melhoria dos objetivos traçados". (Coelho; Rodrigues, 2008, p. 50). Todavia, da mesma forma que identificamos as TDIC com maiores facilidades de uso pelos professores, também conseguimos identificar as TDIC que causaram maiores dificuldades para esses profissionais, como aponta o gráfico 18 a seguir:

Gráfico 18 - TDIC que apresentaram maiores dificuldades de uso pelos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA



Fonte: Elaborado pelo autor

Destacamos neste item que o Socrative, Edpuzzile, Microsoft teams e Padlet não obtiveram tanta aceitação por parte dos professores no período pandêmico. Dessa forma, baseado nos dados coletados, onde podemos identificar as TDIC de maior e menor utilização pelos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA durante o período pandêmico, selecionamos 4 (quatro) das 5 (cinco) TDIC de maior aceitação para contribuir com a nossa dissertação e consequentemente para a construção do nosso produto educacional (Apostila Digital). Esclarecemos que a opção de não trabalharmos com 1 (uma) das TDIC (Zoom) se deu pela preocupação em não tornar o trabalho com chamadas de vídeo redundante. Dessa forma, com as TDIC selecionadas exploraremos ao máximo suas potencialidades visando um bom desempenho nas aulas, evitando a perda de tempo e as possíveis dificuldades de aprendizagem dos professores.

Todas as informações coletadas nos trouxeram uma visão geral sobre o ambiente dos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA em relação aos conhecimentos tecnológicos e o trato com as TDIC antes, durante e depois da pandemia da COVID-19 nos remetendo a luz dos conceitos relacionados ao tema reforçados nas palavras de Kenski (2003, p. 5):

> [...] a apropriação dessas tecnologias para fins pedagógicos requer um amplo conhecimento de suas especificidades tecnológicas e comunicacionais e que devem ser aliadas ao conhecimento profundo das metodologias de ensino e dos processos de aprendizagem. Não é possível pensar que o simples conhecimento da maneira de uso do suporte (ligar a

> televisão ou o vídeo ou saber usar o computador e navegar na Internet) já qualificam o professor para a utilização desses suportes de forma pedagogicamente eficiente em atividades educacionais.

Bottentuit Junior (2020, p.3) também nos proporciona grandes esclarecimentos sobre a importância dos saberes tecnológicos para o desempenho da atividade docente, segundo o autor:

> A promoção de experiências mais significativas em sala de aula é uma exigência nos dias atuais, uma vez que os alunos irão atuar em um mercado cada vez mais exigente e que necessita de profissionais polivalentes, com competências necessárias, entre elas: cultura digital, domínio dos recursos tecnológicos, facilidade em comunicação, colaboração, resolução de problemas, entre outros.

Mediante as contribuições do todos os autores citados até aqui, podemos confirmar a importância das TDIC para as atividades educacionais por meio de profissionais comprometidos com os seus trabalhos, como são os professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA, porém, nossos estudos não se encerram aqui. Realizamos um amplo levantamento sobre o panorama tecnológico dos professores, entretanto, cada professor da escola é pertencente a uma determinada área de conhecimento (Matemáticas e suas Tecnologias; Linguagens e suas Tecnologias; Ciências da Natureza e suas Tecnologias; Ciências Humanas e Sociais Aplicadas; Base Técnica) e o pertencimento de cada professor apresenta diferentes percepções sobre o momento pandêmico e a utilização das TDIC nas aulas.

Portanto, avançaremos nos nossos estudos com as percepções dos professores do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA com a utilização das TDIC durante o período pandêmico, alvo maior deste estudo com a proposta de oferecer uma Apostila Digital com as TDIC de maior uso já identificas para o auxílio nas aulas de Administração, dessa forma, verificaremos no item a seguir como foram as reações dos professores por meio das entrevistas concedidas por eles.

9.1 Entrevista com os professores do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA sobre o uso das TDIC

Os professores do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA, assim como os demais professores da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e dos outros cursos técnicos presentes na escola debateram

inúmeras ideias durante o período pandêmico sobre a necessidade de se levar ensino de qualidade e com eficiência para os seus alunos.

As percepções dos 5 (cinco) professores do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA irão nos conduzir para o refinamento dos nossos estudos, logo, realizamos uma serie de entrevista com um total de 6 (seis) perguntas referentes ao início, meio e fim da pandemia, assim como havíamos feitos com os demais professores da unidade, buscando saber como foi a relação desses profissionais com as TDIC e quais foram os resultados no processo de ensino da Administração de uma forma mais detalhada

As entrevistas nos apresentaram o que disseram os professores do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA sobre o momento pandêmico e a participação das TDIC nas suas aulas antes, durante e depois desse período. As questões criadas para a entrevista originaram a criação de seis categorias expressas abaixo que nos possibilitaram relacionar as falas dos sujeitos com todo o nosso referencial teórico pesquisado, “Classificar elementos em categorias impõe a investigação do que cada um deles tem em comum com outros. O que vai permitir o agrupamento é a parte comum existente entre eles”. (Bardin, 2016, p. 148). Portanto, as categorias criadas por meio da entrevista com os professores do curso de técnico em Administração em relação ao uso das TDIC no período pandêmico foram as seguintes:

1) Reações dos professores diante do início da pandemia da COVID-19;

2) Adesão ao ensino remoto diante do início da pandemia da COVID-19;

3) Continuidade das aulas de Administração por meio das TDIC após 1 (um) ano da pandemia da COVID-19;

4) Ensino de qualidade por meio das TDIC;

5) Criação de um material didático (Apostila Digital) voltado para as TDIC;

6) Continuidade no uso das TDIC nas aulas de Administração após a pandemia da COVID-19.

Apresentaremos os desdobramentos das categorias a seguir:

9.1.1 Categoria 1 – Reações dos professores diante do início da pandemia da COVID-19

A chegada da COVID-19 ao Brasil originou uma série de preocupações por conta da incerteza dos seus efeitos na população. Dessa forma, entendemos que as reações profissionais sobre as incertezas poderiam ser bem distintas. No campo educacional, as reações dos professores certamente levaram em consideração a continuidade do ano letivo, a estabilidade profissional, a segurança em relação a propagação do vírus entre outros pontos.

Nosso primeiro questionamento para os professores do curso de técnico em Administração objetivou saber as reações dos professores sobre o início do período pandêmico e como ele afetaria o trabalho dos mesmos, dentro dessa categoria conseguimos identificar 3 (três) tipos de reações (verificar quadro 8), vejamos elas a seguir.

Quadro 8 - Reações dos professores do curso de técnico em Administração diante do início da pandemia da COVID-19

Categoria 1	Nº de ocorrências	Evidências
Reações positivas	**2**	“Por já estar trabalhando com alunos de uma geração repleta de tecnologias não tive muitos problemas no começo da pandemia” (Professor 1) “com suspensão das aulas presenciais, nós professores, tivemos que nos adaptar. E foi uma experiência excelente, que renovou os modos de como ensinar” (Professor 4)
Reações neutras	**1**	“Minha reação foi analisar todo o momento ao qual estávamos entrando, um momento de certa forma inimaginável” (Professor 5)
Reações negativas	**2**	Inicialmente a preocupação de perder emprego e em seguida de que forma iriamos trabalhar para realizar o processo de aprendizagem em relação aos discentes. (Professor 2) “Afetou a todos no que diz respeito ao processo ensino-aprendizagem já que não se sabia ainda como ficaram as aulas e como as escolas se adaptariam a essa nova situação”. (Professor 3)

Fonte: Elaborado pelo autor

As preocupações dos professores eram nítidas quanto ao desenvolvimento e continuidade das aulas, entretanto, outras preocupações vieram à tona, como a perda dos empregos, a preparação com os recursos disponibilizados pelas escolas, o crescente número de mortos pelo vírus, o processo de adaptação, entre outros. Essas preocupações reafirmavam o cenário de incertezas na educação mas reafirmava também o compromisso dos professores no desempenho dos seus trabalhos.

9.1.2 Categoria 2 – Adesão ao ensino remoto diante do início da pandemia da COVID-19

O ensino remoto, foi o meio encontrado para a continuidade das aulas após a confirmação da pandemia da COVID-19. Para que ele acontecesse seria necessária a adesão de todos, logo, “O ensino remoto pode ser um caminho para a complementação da vida escolar dos brasileiros, de forma a manter contato, pensar em conteúdos interdisciplinarmente, em uma formação cidadã ou reforçar saberes”. (Almeida e Martins. 2020, p. 6). Além disso:

> [...] O grande paradigma a ser eliminado é a transição do chamado ensino tradicional, para a inserção e utilização de recursos tecnológicos associados com novas metodologias de ensino, úteis a uma prática pedagógica consciente e concisa que respeite a individualidade do aluno e as suas raízes culturais. (Santos, 2015, p. 44).

Nosso segundo questionamento estava relacionado com a confirmação da paralização das atividades escolares presenciais e a adesão ao ensino remoto levando em consideração as dificuldades que os professores poderiam vir a ter com o uso das TDIC. Dentro dessa categoria identificamos a presença de 2 (duas) visões (verificar quadro 9):

Quadro 9 - Adesão ao ensino remoto diante do início da pandemia da COVID-19

Categoria 2	Nº de ocorrências	Evidências
Adesão positiva ao ensino remoto	2	“No início foi uma surpresa, mas com as formações continuadas ofertadas pelas instituições de ensino, não atrapalhou o andamento do planejamento das aulas”. (Professor 4) “Logo no início da volta aos trabalhos foi

		bem complicado pois não estava ou estávamos preparados para trabalhar remotamente, mas, essa dificuldade foi ultrapassada assim que fiz um curso ofertado pelo IFMA". (Professor 5)
Adesão negativa ao ensino remoto	3	"Em um primeiro momento não enxergava muitos problemas, mas depois as coisas ficaram um pouco difíceis". (Professor 1) "Como tinha pouco conhecimento das ferramentas tecnológica, então a dúvida e a insegurança de manusear as ferramentas eram corriqueiras" (Professor 2) "No início insegurança sobre o processo didático que envolveria professores e alunos já que haveria a necessidade da utilização de TDIC". (Professor 3)

Fonte: Elaborado pelo autor

Percebemos nas falas dos docentes uma divisão em relação a adesão ao ensino remoto, nas falas dos professores 4 e 5 identificamos uma aceitação em razão das formações voltadas para as TDIC realizadas por eles, por outro lado, os professores 1, 2 e 3 manifestaram insegurança no início das atividades remotas com a utilização das TDIC, no entanto, segundo eles a insegurança foi superada pelos cursos e formações oferecidos pelas instituições de ensino.

9.1.3 Categoria 3 – Continuidade das aulas de Administração por meio das TDIC após 1 (um) ano da pandemia da COVID-19

Muitas mudanças ocorreram na sociedade após um ano da pandemia da COVID-19 e as relações dos professores com as TDIC também mudaram. As percepções inicias indicavam um cenário complexo e de poucos entendimentos sobre o uso dos recursos tecnológicos nas aulas, entretanto, as tecnologias possuem a capacidade de modificar determinadas situações por conta do seu rápido processo evolutivo, dessa forma, compreendemos que:

> Além de simples mudanças, essa chegada tecnológica tem se caracterizado como um fenômeno que muitas vezes, impõe à sociedade moderna hábitos e comportamentos diferentes, transformando a relação do ser humano com

> o outro, com o meio ambiente e consigo próprio. (Strey; Kapitanski, 2011, p. 55).

Por conta dessa adaptabilidade expressa nas palavras de Strey e Kapitanski questionamos os professores do curso de técnico em Administração como foram as suas relações com as TDIC nas suas aulas após 1 (um) ano de pandemia. Obtivemos as seguintes respostas:

Quadro 10 - Continuidade das aulas de Administração por meio das TDIC após 1 (um) ano da pandemia da COVID-19

Categoria 3	Nº de ocorrências	Evidências
Uso das TDIC após 1 ano de pandemia	**5**	"Após um ano as TDIC que apresentaram sucesso seguiram nos ajudando, foi o caso do WhatsApp, que além de canal de comunicação serviu para o envio de atividades" (Professor 1) "Após esse período já estava mais seguro e conseguia manusear de forma correta as ferramentas, então comecei utilizar para realizar atividades em formato de jogos" (Professor 2) "Associando as TDIC que se mostraram mais eficazes com a metodologia e didática que obtiveram melhores resultados para a aprendizagem dos alunos durante as aulas de ADM". (Professor 3) "Segui utilizando as TDIC após um ano, já adaptado". (Professor 4) "Pois é, tudo aquilo que vem para melhorar e dinamizar o ensino tem que ser continuado e, com as TDIC não poderia ser diferente" (Professor 5)

Fonte: Elaborado pelo autor

As respostas dos professores sobre esse questionamento mostraram total confiança no manuseio das TDIC nas suas aulas após 1 (um) ano da pandemia. Logo, as dificuldades apresentadas por alguns professores no começo da pandemia foram superadas, permitindo a continuidade do trabalho desses profissionais de maneira positivo.

9.1.4 Categoria 4 – Ensino de qualidade por meio das TDIC

A prestação de um serviço educacional de qualidade seguramente se configura como uma das grandes preocupações de muitos professores, logo, durante o período pandêmico essa preocupação foi ampliada pela transição do ensino presencial para o ensino remoto por conta das dificuldades enfrentadas pelos professores. Utilizar as TDIC nesse processo foi a alternativa para muitos professores e juntamente com elas seguiam as preocupações com um ensino de qualidade.

Nessa categoria, questionamos os professores sobre a prestação de um ensino de qualidade por meio das TDIC durante o período pandêmico. As respostas dos professores nos evidenciaram uma unanimidade positiva em relação a qualidade do ensino por meio das TDIC (verificar quadro 11):

Quadro 11 - Ensino de qualidade por meio das TDIC

Categoria 4	Nº de ocorrências	Evidências
Ensino de qualidade por meio das TDIC	5	“posso dizer que sim, pois tive muitos retornos com as atividades e os questionamentos nas aulas”. (Professor 1) “Acredito que sim” (Professor 2) “Sempre buscando melhoria e inovação no período pandêmico, e apesar das dificuldades, meu ensino alcançou resultados satisfatórios” (Professor 3) “O feedback dos alunos me fez acreditar que sim”. (Professor 4) “Sim, principalmente para aqueles que também se envolveram de forma mais responsável no processo ensino-aprendizagem”. (Professor 5)

Fonte: Elaborado pelo autor

Para a atuação técnica, um ensino de qualidade pode representar grandes vantagens para os alunos na busca por uma vaga no mercado de trabalho e

quando os professores entendem que parte dessas contribuições devem partir deles o ensino sai do campo da qualidade em busca da excelência, o que nos faz entender que “um ensino de excelência contribui para a melhoria do desempenho organizacional no sistema socioeconômico local”. (Boaventura et al., 2018, p. 23).

9.1.5 Categoria 5 – Criação de um material didático (Apostila Digital) voltado para as TDIC

Construir um material de apoio para auxiliar os professores nos seus processos de ensino demandam grande responsabilidade em razão dos objetivos traçados e pela grande quantidade de informações que precisam ser reunidas, organizadas e apresentadas, ou seja, não se constroem materiais didáticos por construir.

> Quem escreve, na verdade, escreve para alguém, ou seja, está em interação com outra pessoa. Essa outra pessoa é a medida, é o parâmetro das decisões que devemos tomar acerca do que dizer, do quanto dizer e de como fazê-lo. Escrever sem saber para quem é, logo de saída, uma tarefa difícil, dolorosa e, por fim, é uma tarefa ineficaz, pois falta a referência do outro, a quem todo texto deve adequar-se. (Antunes, 2003, p. 46).

Durante o período pandêmico diversos materiais voltados para o uso das TDIC foram apresentados por diversos profissionais e instituições visando orientar as pessoas a utilizarem os recursos tecnológicos das melhores formas. Entretanto, muitos desses materiais levaram em consideração as realidades dos que estavam à frente da sua construção. As iniciativas em um momento tão complexo devem ser vistas como algo valoroso, mas precisavam levar em consideração as muitas realidades existentes.

Construir um material para cada realidade seria um trabalho árduo e cansativo. Entretanto, devemos levar em consideração que cada escola apresenta a sua realidade e dessa forma, necessidade de soluções condizentes com ela. Os professores do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA não possuíam materiais específicos para utilização das TDIC e com essa constatação questionarmos esses profissionais sobre a possibilidade de criarmos uma Apostila Digital com informações sobre as TDIC utilizadas para as aulas de Administração.

Obtivemos as seguintes respostas:

Quadro 12 - Criação de um material didático (Apostila Digital) voltado para as TDIC

Categoria 5	Nº de ocorrências	Evidências
Adesão a uma Apostila Digital para o auxílio nas aulas de Administração	5	“Com toda certeza que sim. Nós não tínhamos certeza de nada, não tínhamos por onde começar de forma padronizada, cada professor utilizava seus recursos e muitos deles não ajudavam muito os outros”. (Professor 1) “Seria excelente! Pois tendo um material com o passo a passo do uso de ferramentas tecnológicas vai proporcionar o ganho de tempo e tornar as aulas mais didáticas e atrativas”. (Professor 2) “Toda ferramenta tecnológica que venha com o intuito de melhoria no processo ensino-aprendizagem, terá um bom retorno, para o aluno, no que diz respeito à melhoria cognitiva dos alunos”. (Professor 3) “Uma excelente ideia para nos ajudar no processo de ensino dos alunos”. (Professor 4) “Com certeza, mas, como todos fomos pegos de surpresa, nós docentes não tínhamos tempo para esperar por esse material” (Professor 5)

Fonte: Elaborado pelo autor

Por meio das respostas dos professores, evidenciamos que a criação de um material didático (Apostila Digital) sobre as TDIC para o auxílio nas aulas de Administração foi bem vista por eles, e mesmo com os conhecimentos já existentes e adquirido pelos professores sobre a temática não identificamos nenhum tipo de resistência ao uso desse material proposto.

9.1.6 Categoria 6 – Continuidade no uso das TDIC nas aulas de Administração após a pandemia da COVID-19

Com o fim do período pandêmico seria notório a realização de balanços para avaliar o contexto em que a educação se encontrava e por meio deles analisar todos os resultados obtidos, sejam eles positivos ou negativos. Evidentemente os pontos positivos tendem a ser valorizados, entretanto, os pontos negativos também merecem atenção como nos afirmaram Souza et. al. (2022, p. 9), de acordo com os autores, “Apesar das marcas negativas, o momento está sendo um divisor de águas no cenário educacional. Novas descobertas, novo lugar para a cultura digital, dessa vez, mais presente dentro da sala de aula”. Ou seja, mesmo com o advento da pandemia muitos profissionais conseguiram identificar boas oportunidades no campo educacional.

A utilização das TDIC no período pandêmico foram de grande importância para as aulas dos professores porém ao final da pandemia surgiram os questionamentos sobre a continuidade dessas ferramentas no retorno as aulas presenciais. Com isso, questionamos os professores do curso de técnico em Administração sobre a continuidade do uso das TDIC nas suas aulas após o período pandêmico da COVID-19 para verificar se as mesmas apenas cumpriram um papel emergencial ou se passariam a configurar como novos elementos nas aulas desses profissionais.

Quadro 13 - Continuidade no uso das TDIC nas aulas de Administração após a pandemia da COVID-19

Categoria 6	**Nº de ocorrências**	**Evidências**
Uso continuo das TDIC nas aulas de Administração	**5**	“Sim, pretendo. As TDIC vieram para nos auxiliar nas aulas, diversificando as atividades, apresentando novas propostas” (Professor 1) “Sim, as ferramentas têm como objetivo tornar processo de aprendizado mais completo e dinâmico” (Professor 2) “Toda ferramenta educacional que se mostrou facilitadora do ensino e da aprendizagem, continuará sendo replicada na minha metodologia e didática de sala de aula”. (Professor 3) “Com certeza seria de grande valia, pois podemos observar o que deu certo e o que precisamos melhorar” (Professor 4)

		“Com certeza eu já venho fazendo isso, continuo aplicando em minhas aulas” (Professor 5)

Fonte: Elaborado pelo autor

Verificamos que os professores se mostraram muito satisfeitos com as TDIC e por conta desse desempenho pretendem seguir utilizando-as nas aulas do curso de técnico em Administração mostrando o compromisso desses profissionais com o ensino e com a formação técnico alinhada as novas possibilidades tecnológicas.

Os relatos dos professores do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA nos mostram de maneira geral que as preocupações antes, durante e depois do período pandêmico em relação ao uso das TDIC na busca por um ensino de qualidade foram desafiadoras, entretanto, mesmo com todos os desafios existentes os alunos puderam ter a certeza que estavam bem assistidos por profissionais que buscaram a todo momento conhecimentos voltados para as TDIC e por meio delas passaram seus conteúdos .

Antes de professores, os administradores trouxeram consigo um vasto conhecimento técnico que lhes permitiram uma maior interpretação de uma determinada situação que atingiu os mercados, alvo constante dos seus estudos e que atuam mas que foram fundamentais para o bom desempenho da docência. Com isso, entendemos através das palavras de Guerra (2001, p. 5) que:

> É inegável que a trajetória da formação do Administrador está diretamente ligada aos interesses do capital. Os Administradores, muitas vezes, são gerentes da propriedade e dos interesses de outros e por isso e para isso, são contratados. Para o bom exercício de tal função, uma formação escolar adequada passou a ser fundamental.

Portanto, os conhecimentos técnicos e educacionais dos profissionais da administração, bem como sua visão sobre a utilização das TDIC no período pandêmico proporcionaram a esses profissionais um excelente desempenho e a possibilidade da continuidade dessas tecnológicas em prol de um ensino técnico da administração cada vez mais forte e que ganha respaldo nas palavras de Guerra (2001, p. 6) em relação ao profissional de Administração, onde a autora afirma que esse profissional deve ser visto como “um agente transformador, capaz de ajustar-se com rapidez aos avanços da ciência e da tecnologia no estabelecimento de uma

nova ordem”. E com essa capacidade esses profissionais seguem preparando novos profissionais para os desafios que ainda estão por vir.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O início do ano de 2020 seguramente ficou marcado na história da humanidade pela chegada e avanço da pandemia da COVID-19 algo que nos proporcionou um olhar mais atento sobre a condução das nossas vidas nos mais variados contextos sociais, econômicos, educacionais, religiosos, ambientais, tecnológicos, entre outros. Dessa forma, verificamos que as rotinas das pessoas foram alteradas significativamente, sair de casa passou a ser algo complexo e desafiador, fazer a aquisição de bens de consumo demandava a formação de filas com distanciamento entre as pessoas, áreas comuns de lazer foram isoladas e quaisquer formas de aglomeração desnecessárias eram alvo das fiscalizações. Todas essas medidas foram realizadas para diminuir o avanço da pandemia.

No campo educacional, realizar quaisquer atividades também seria algo desafiador, pois, existiam uma série de elementos que dificultavam ou impossibilitavam o desenvolvimento das atividades entre professores e alunos, como a falta de recursos, as medidas de distanciamento, o avanço da pandemia, entre outros pontos. Com isso, as tecnologias, como mostramos no decorrer deste trabalho, foram as alternativas encontradas para diminuir os impactos causados pela pandemia da COVID-19 na educação. Para o desenvolvimento deste trabalho apresentamos algumas TDIC que foram selecionas pelos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA para a realização das atividades educacionais, tais como: Whatsapp, Instagram, Google Meet e Youtube. Onde elas se mostraram extremamente eficientes para o proposito que foram empregadas.

Nosso proposito para o desenvolvimento deste trabalho estava voltado para um olhar sobre o ensino técnico da Administração com os professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA durante o período pandêmico com o uso das TDIC em meio a tantas adversidades, com isso, havíamos feito o seguinte questionamento: Que entendimentos teóricos e metodológicos sobre TDIC os professores do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA possuíam para realização das suas aulas no período remoto de ensino? E por meio dele,

constatamos de maneira satisfatória que os professores da referida escola possuíam conhecimentos prévios sobre as TDIC e conseguiram utilizá-los em todo o período pandêmico para condução das suas aulas.

Em relação ao nosso objetivo geral que era: Verificar as relações dos professores do ensino médio do curso de Técnico em Administração no Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA), situado no município de Bacabeira/MA com a integralização das TDIC nas suas práticas pedagógicas durante o período pandêmico da COVID-19. Logo, acreditamos ter alcançado o objetivo geral do trabalho pois apresentamos de maneira clara as relações de integralização entre os professores e as TDIC no período pandêmico. Em relação aos objetivos específicos, havíamos definido da seguinte forma:

- Compreender que entendimentos teóricos e metodológicos sobre as TDIC os docentes do curso de Técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA possuem;
- Identificar quais TDIC os docentes do curso de Técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA utilizaram em tempos da COVID-19
- Detectar quais foram as dificuldades que os docentes do curso de Técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA quanto ao uso das TDIC durante o período pandêmico;
- Elaborar uma apostila digital interativa sobre as TDIC para auxiliar os professores do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA na elaboração das suas aulas

Para o alcance dos objetivos específicos havíamos entendido que a existência de entraves para o desenvolvimento do nosso trabalho era algo passível de acontecer, entretanto, não enfrentamos dificuldades durante todo o processo, visto que, a otimização do tempo e o uso dos recursos tecnológicos disponíveis seriam fundamentais para a execução prática do que havíamos planejado durante todo o programa de mestrado profissional. Em relação as informações que seriam extraídas dos professores, entendemos que as boas relações e a vontade de todos em colaborar com o desenvolvimento do nosso estudo possibilitaram o avanço dos nossos estudos, dessa forma, nenhum dos professores se mostraram resistentes a um estudo que poderia contribuir para o desenvolvimento de novas práticas pedagógicas no ensino da Administração por meio das TDIC. Portanto, encontramos

um ambiente propicio para o desenvolvimento da nossa pesquisa e para a criação do nosso produto educacional, algo que nos deixou extremamente satisfeitos.

Portanto, os objetivos específicos alcançaram os seguintes resultados, quanto ao objetivo especifico um, identificamos por meio dos instrumentos de coleta de dados que os professores de curso de técnico em Administração possuíam conhecimentos relacionados as TDIC mesmo antes da chegada do período pandêmico e estes foram utilizados constantemente na execução das aulas. Em relação ao objetivo especifico dois, identificamos que os professores do curso de técnico em Administração utilizaram diversas TDIC nas suas aulas durante o período pandêmico, entretanto, ao longo desse período os professores escolheram as TDIC que melhor se adaptavam aos seus conteúdos, contribuindo assim para um ensino mais eficiente da Administração.

No que concerne o objetivo especifico três, detectamos que os professores apresentaram dificuldades no manuseio de algumas TDIC no início do período pandêmico, entretanto, as dificuldades foram sanadas a medida que os eles buscavam por formações e utilizavam com maior frequência as TDIC escolhidas para condução das suas aulas.

Em relação ao quarto e último objetivo especifico, percebemos que mesmo com os professores do curso de técnico em Administração familiarizados com as TDIC todos se mostraram muito receptivos a criação de uma apostila digital capaz de orientar os professores quando ao uso das TDIC de maior utilização no período pandêmico e que se mostraram muito eficientes nas aulas técnicas de Administração.

Com isso, notadamente alcançamos os objetivos propostos neste trabalho e os ensinamentos obtidos no período pandêmico sobre as TDIC estarão cada vez mais presentes nas aulas do curso de técnico em Administração. E caso dúvidas permaneçam em relação ao uso das TDIC por parte dos professore fica a contribuição da nossa apostila digital, elaborada a partir das informações coletadas durante todo o mestrado profissional.

Diante dos resultados encontrados, verificamos que novos estudos sobre a temática são extremamente necessários, visto que, o ensino da Administração com o auxílio dos recursos tecnológicos não se limitará ao que foi apresentado no decorrer do nosso trabalho, dessa forma, apontamos como sugestões para possíveis estudos futuros os seguintes temas:

- Os novos olhares dos professores do curso de técnico em Administração sobre as formações voltadas para as TDIC após o período pandêmico da COVID-19.
- Os avanços sobre as práticas pedagógicas voltadas para o uso das TDIC nas aulas do curso de técnico em Administração após o período pandêmico da COVID-19.
- O desenvolvimento de estratégias hibridas (físicas e digitais) para a condução das aulas do curso de técnico em Administração sem a perda da eficiência educacional.

Todas as sugestões apresentadas visam perpetuar e criar uma prática de aprimoramento dos estudos sobre o ensino da Administração com o auxílio das TDIC, algo que possibilitará aos professores maiores entendimentos sobre duas áreas (Administração e Tecnologia) cada vez mais conectadas e que a cada dia permitem o desenvolvimento de um ensino técnico repleto de possibilidades.

Por fim, ressaltamos a importância da busca por formações na utilização das TDIC voltadas para a otimização das aulas do curso de técnico em Administração, visto que, situações iguais ou piores que a da pandemia da COVID-19 são passiveis de acontecer. Dessa forma, esperamos que as contribuições deste trabalho se estendam ainda mais para o desenvolvimento do ensino da Administração nos mais diferentes níveis educacionais enriquecendo uma ciência que apresenta grande importância para a sociedade assim como fizeram Moreira (2022) e Maman e Schorr (2020), e que poderão contribuir também para um novo olhar sobre as práticas pedagógicas dos professores do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA, com a singela participação do nosso produto educacional.

REFERÊNCIAS

ADRIÃO, Tereza et al. **Sistemas de ensino privados na educação pública brasileira**: consequências da mercantilização para o direito à educação. Relatório de Pesquisa. 2015. Disponível em: http://flacso.org.br/files/2016/04/Peri-Sistemas-de-EnsinoPrivado-na-Educa%C3%A7%C3%A3o-P%C3%BAblica-Brasileira-ok.pdf Acesso em: 07 mar.2023.

AGUADED, Ignacio. BALTAZAR, Neusa. Weblogs como recurso tecnológico numa nova educação. **Revista de Recensões de Comunicação e Cultura**, Aveiro, Ano 3 v.4, 2005. Disponível em: https://www.bocc.ubi.pt/pag/aguaded-baltazar-weblogs-recurso-tecnologico-nova-educacao.pdf . Acesso em: 24 de jul. 2023.

ALVES-MAZZOTI, A. J.; GEWANDSZNAJER, F. **O método nas ciências naturais e sociais**: pesquisa quantitativa e qualitativa. 2.ed. São Paulo: Pioneira, 1998.

ANJOS, Alexandre Martins dos; SILVA, Glaucia Eunice da. **Tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDIC) na educação**. Cuiabá: Universidade Federal do Mato Grosso, Secretaria de Tecnologia Educacional, 2018.

ANTUNES, Irandé. **Aula de Português**. encontro e interação. São Pulo: Parábola Editorial, 2003.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1979.

BAUMAN, Zygmunt. **Globalização: as consequências humanas**. Rio de Janeiro. Jorge Zahar Ed., 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. **COVID-19**. Brasília, 2020. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/pec-g/33371-cne-conselho-nacional-de-educacao/90771-covid-19 .Acesso em: 11 de jan. 2023.

BERTERO, Carlos Osmar. **Ensino e pesquisa em administração**. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

BOAVENTURA, Patrícia Silva Monteiro et al. Desafios na formação de profissionais em Administração no Brasil**. Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 19, n. 1, p. 1-31, 2018. Disponível em: https://raep.emnuvens.com.br/raep/article/view/775 . Acesso em: 03 nov. 2021.

BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista. Aplicativos de interação em sala de aula: análise de três possibilidades pedagógicas com recursos digitais. **Revista Cocar**. v.14 n.30 Set.-Dez 2020, p.1-16. Disponível em: https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/3313/1683 . Acesso em 24 de jul. 2023.

BRUNO, Adriana Rocha. **Formação de professores na cultura digital**: aprendizagens do adulto, educação aberta, emoções e docências. Salvador: EDUFBA, 2021. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/34368/3/formacao-de-professores-na-cultura-digital-REPOSITORIO.pdf . Acesso em: 04 de ago. 2022.

BURGUESS, Jean; GREEN, Joshua. **YouTube a Revolução Digital**: como o maior fenômeno da cultura participativa transformou a mídia e a sociedade. São Paulo: Aleph, 2009.

CAETANO, R.; SILVA, A. B.; GUEDES, A. C. C; M; de PAIVA, C. C. M.; RIBEIRO, G; R.; SANTOS, D. L.; SILVA, N. R. Desafios e oportunidades para telessaúde em tempos da pandemia pela COVID-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro. **Cadernos de Saúde Pública**. v. 36 n. 5. FIOCRUS. 2020. Disponível em https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2020000503001 . Acesso em out. 2020.

CAMBI, Eduardo (Org). **Pandemia da Covid-19:** reflexões sobre a sociedade e o planeta [recurso eletrônico] Documento eletrônico. Curitiba: Escola Superior do MPPR, 2020. Disponível em: https://escolasuperior.mppr.mp.br/arquivos/Image/publicacoes/PandemiadaCovid-19Reflexoes_sobreasociedadeeoplaneta.pdf . Acesso em: 10 de jun. 2022.

CASTELLS, M.; CARDOSO, G. (Org). **A Sociedade em rede**: do conhecimento à ação política. Centro Cultura de Belém: 2005. Disponível em: https://egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/a_sociedade_em_rede_-_do_conhecimento_a_acao_politica.pdf . Acesso em: 10 jul. 2022.

CASTRO, G. S. Screenagers: entretenimento, comunicação e consumo na cultura digital. In BARBOSA, L. **Juventudes e gerações no Brasil contemporâneo**. Porto Alegre: Editora Sulina, 2012.

CAVALCANTI, Isabella Macário Ferro. **Tecnologias em tempos de isolamento social.**1. ed. v. 7. Belém: RFB Editora, 2020.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. Barueri: Manole, 2014.

_____, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**: uma visão abrangente da moderna administração das organizações. 7. ed. ver. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

_____, Idalberto. **Introdução à teoria geral da Administração**. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

_____, Idalberto. **Recursos Humanos. Edição compacta**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

COELHO, Ana Cláudia; RODRIGUES, Ana Paula. **Guia de avaliação de desempenho docente**. Lisboa: Texto, 2008.

Coronavírus: movimento nos supermercados aumenta em 30%. Disponível em: https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2020/03/25/interna_cidadesdf,836461/coronavirus-movimento-nos-supermercados-aumenta-em-30.shtm Acesso em: 15 de jan. 2022

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação matemática:** da teoria à prática. Campinas, SP: Papirus, 1996, p. 17-28.

DALBOSCO, Jaqson. **Ambientes informatizados de ensino**: questões em aberto. 2006, 125 f. Dissertação Mestrado em Educação – Faculdade de Educação, Universidade de Passo Fundo, Rio grande do Sul, 2006.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento Empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DELORS, J. **Educação:** um tesouro a descobrir. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

DESLANDES, S. F.; GOMES, R.; MYNAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

DIAS, F. R. N. E; CICILLINI, G. A. Pela narrativa dialógica... Os movimentos de constituição de formação de professores a partir do interior da escola. 25ª ANPED. Pôster. Disponível em: http://25reuniao.anped.org.br/tp25.htm#gt2 . Acesso em: 05 jun. 2015.

DIAS, Reinaldo. **Sociologia & Administração**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2004.

FIGUEIREDO, Nébia Maria A. de (Org.). **Método e metodologia na pesquisa científica**. São Caetano do Sul: Yendis Editora, 2008.

FERRAZ, Rita de Cássia Souza Nascimento; FERREIRA, Lúcia Gracia; FERRAZ, Roselane Duarte. Educação em tempos de pandemia: consequências do enfrentamento e (re) aprendizagem do ato de ensinar. **Revista Cocar**. Edição EspeciaL, n.09, 2021, p.1-19. Disponível em: https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/4126 . Acesso em 24 de jul de 2021

FERREIRA, A.A.; SILVA, B.D. Comunidade de prática on-line: uma estratégia para o desenvolvimento profissional dos professores de história. **Educação em Revista**,

Belo Horizonte, v.30, n.01, p.37-64, 2014. Disponível em https://www.scielo.br/pdf/edur/v30n1/a03v30n1.pdf . Acesso em: 10 dez. 2022

FONSECA, Celso Suckow da. **História do ensino industrial no Brasil**. Rio de Janeiro: Escola Técnica Nacional, 1961.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 12. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

FREIRE, Paulo. **A Educação na Cidade**. São Paulo: Cortez, 1991.

GARCIA, C. M. **Formação de professores para uma mudança educativa**. Porto: Porto Editora, 1999.

GHEDIN, E.; FRANCO, M. A. S. Introdução. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E.; FRANCO, M. A. S. (Org.). **Pesquisa em educação**: alternativas investigativas com objetos complexos. São Paulo: Loyola, 2006.

GIDDENS, A. **Sociologia**. Porto Alegre: Editora Penso, 2012.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Antônio. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**. Rio de Janeiro: Record, 2011.

GOOGLE MEET. 2022. Disponível em: https://workspace.google.com/intl/pt-BR/lp/meet/?utm_source=bing&utm_medium=cpc&utm_campaign=latam-BR-all-pt-dr-bkws-all-all-trial-e-dr-1605540-LUAC0019610&utm_content=text-ad-none-any-DEV_c-CRE_-ADGP_Hybrid%20%7C%20BKWS%20-%20EXA%20%7C%20Txt%20~%20Meet-KWID_43700073768848811-kwd-77859562606608:loc-20&utm_term=KW_google%20meet-ST_google%20meet&gclid=c09e76fdf39413937f0e137d84bca81f&gclsrc=3p.ds

GUERRA, Elaine L. de A. **O ensino superior de administração no Brasil**: desafios do novo milênio. ANGRAD, 2001.

HARVEY, David. Política anticapitalista em tempos de COVID-19. In: Davis, Mike, et al. **Coronavírus e a luta de classes**. Brasil: Terra sem Amos, 2020.

HERDEIRO, R.; SÍLVIA, A.M . Desenvolvimento Profissional Docente: contextos e oportunidades de aprendizagem na escola. In LOZANO, A.B. et al (Org.) **Libro de Actas do XI Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia**. La Coruña: Faculdad de Ciências de Educación, p.2717-2728.

HEY, Lucinete. **A racionalidade instrumental e substantiva nas práticas de formação do administrador**: um estudo de casos múltiplos junto a instituições de

ensino em Curitiba. 2008. 150 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Positivo, Curitiba, 2008.

HODGES, Charles et al. **A diferença entre ensino remoto de emergência e aprendizado on-line**. Disponível em: https://er.educause.edu/articles/2020/3/the difference-between-emergency-remote -teaching-and-online–learning/ . Acesso em: 25 dez. 2022.

INSTITUTO DE ESTADUAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO. Disponível em: https://iema.ma.gov.br/?p=602 Acesso em:30 de dez. 2022.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. v.14. São Paulo: Cortez, 2011.

JACOBUCCI, A. **Revolucionou e acabou?**. Compacta: São Carlos, 2002.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância**. Campinas: Editora Papirus, 2010.

_____. **Da escola presencial à escola virtual**. In: **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9.ed. Campinas: Papirus, 2012. p. 53-68.

_____. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2007.

_____. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papirus editora, 2003.

LAKATOS, Eva M.; MARCONI, Marina de A. **Fundamentos de Metodologia Cientifica**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1991.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIBÂNEO, José Carlos. **Educação escolar**: políticas, estrutura e organização. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

MACHADO, Ozeneide. Novas práxis educativas no ensino de ciências In: CAPELLETI, Isabel; LIMA, Luiz (Orgs.). **Formação de Educadores-pesquisas e estudos qualitativo**. São Paulo: Olho d'água, 1999.

MAMAN, L. de; SCHORR, M. C.. Metodologias ativas nos cursos técnicos de administração: revisão integrativa. **Revista Destaques acadêmicos**, v.12, n.2, 2020.

MARQUES, A. A. A pedagogia tecnicista: um breve panorama. **Itinerarius Reflectionis**, Goiânia, v. 8, n. 1, 2012. Disponível em: https://revistas.ufg.br/rir/article/view/20378 . Acesso em: 23 out. 2022.

MAXIMIANO, A. C. A.. **Teoria geral da administração**: da revolta urbana à revolução digital. São Paulo: Atlas, 2004.

MEDEIROS A.; MEDEIROS C. F. Possibilidades e limitações das simulações computacionais no ensino da Física. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 24, n. 2, jun./2002.

MERCADO, Luis Paulo Leopoldo (Org.). **Novas tecnologias na Educação**. Maceió: Edufal, 2002. 210 p. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=bi7OpaxCJT8C&oi=fnd&pg=PA7&dq=infrom%C3%A1tica+na+educa%C3%A7#v=onepage&q=infrom%C3%A1tica%20na%20educa%C3%A7&f=false . Acesso em: 16 de julho de 2013.

MICHELIN, Lessandra; LINS, Rodrigo S.; FALAVIGNA, Asdrubal. **COVID-19**: Perguntas e respostas ao Centro de telemedicina da UCS. Caxias do Sul: Educs, 2020.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médi**o. [2023?]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cursos-da-ept/cursos-da-educacao-profissional-tecnica-de-nivel-medio . Acesso em: 03 de set. 2023.

Ministério da Saúde confirma primeiro caso de coronavírus no Brasil. Disponível em: https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2020/02/26/ministerio-da-saude-fala-sobre-caso-possivel-paciente-com-coronavirus.ghtml Acesso em: 15 de jan. 2022

MORAN, J. M. O vídeo na sala de aula. **Comunicação & Educação**, São Paulo, n.2, p. 27-35. jan./abr.1995.

MORAN, J. M. Como utilizar a internet na educação. **Revista Ciência da Informação**, Brasília, v. 26, n. 2, 1997. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ci/a/PxZcVBPnZNxv7FVcHfgMNBg/?lang=pt . Acesso em: 24 set. 2022.

MORAN, J. M.. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.

MOREIRA, J. A.; TRINDADE, S. D. O Whatsapp como dispositivo pedagógico para a criação de ecossistemas educomunicativos. In: PORTO, C., OLIVEIRA, K.E.; CHAGAS, A. **Whatsapp e educação: entre mensagens, imagens e sons [online]**. Salvador: Ilhéus: EDUFBA; EDITUS, 2017, p. 49-68.

MOREIRA, S. A. S. As ferramentas de aprendizagem preferidas da geração Z do curso técnico em Administração de um Instituto Federal: o contexto da disciplina de logística. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, n.103, v. 264, p. 430-449, mai./ago. 2022.Disponível em:

https://www.scielo.br/j/rbeped/a/gYMmVYvFKgSGKS4Cgkgx79h/abstract/?lang=pt . Acesso em: 03 de set. 2023.

MUSSO, P. . **Ciberespaço, figura reticular da utopia tecnológica**. IN: MORAES, D. de. Sociedade Midiatizada. Rio de Janeiro: Mauad, 2006.

NICOLINI, A. M. "Qual será o futuro das fábricas de administradores?". **Revista de Administração de Empresas**, v. 4, n. 2, 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rae/v43n2a03.pdf . Acesso em: 03 de set. 2023.

NONNENMACHER, R. F. .**Estudo do comportamento do consumidor de aplicativos móveis**. 2012, 70 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Administração, Departamento de Ciências Administrativas, UFRGS, Porto Alegre. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/78327/000891977.pdf?sequence=1 . Acesso em: 25 jun 2023.

NÓVOA, A.. Firmar a posição como professor. Afirmar a profissão docente. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 47, n. 166, p. 1106-1133, out./dez. 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cp/a/WYkPDBFzMzrvnbsbYjmvCbd/?format=pdf&lang=pt . Acesso em: 09/08/2022.

NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1997.

NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR. **Pesquisa web sobre o uso da Internet no Brasil durante a pandemia do novo coronavírus**: Painel TIC COVID-19 [livro eletrônico] = Web survey on the use of Internet in Brazil during the new coronavirus pandemic : ICT Panel COVID-19. 1ed. São Paulo: Comitê Gestor da Internet Brasil, 2021. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20210426095323/painel_tic_covid19_livro_eletronico.pdf . Acesso em: 30 de dez. 2022.

OLIVEIRA, Claudio de O.; MOURA, Samuel Pedrosa. TIC'S na educação: a utilização de tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno. **Pedagogia em 33 Ação**, Minas Gerais, v.7, n.1, 2015.

OLIVEIRA, Priscila P. M.. **Manual interativo de utilização do Instagram como ferramenta pedagógica**. Rio Pomba, 2020. Disponível em: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/583194/1/Manual%20Interativo%20de%20Utiliza%C3%A7%C3%A3o%20do%20Instagram%20como%20Ferramenta%20Pedag%C3%B3gica.pdf . Acesso em: 11 de jan. 2023.

PACHECO, J. A.; FLORES, M. A.. **Formação e avaliação de professores**. Porto: Porto, 1999.

Pandemia agravou desigualdades na educação entre pobre e rico. Disponível em: https://noticias.r7.com/educacao/pandemia-agravou-desigualdades-na-educacao-entre-pobre-e-rico-29062022 Acesso em: 15 de jan. 2022

Pandemia de covid-19 fez ensino e papel do professor mudarem. Disponível em: https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-10/pandemia-de-covid-19-fez-ensino-e-papel-do-professor-mudarem Acesso em: 15 de jan. 2022

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

Pesquisa: 93% das escolas públicas sofreram com falta de tecnologia na pandemia. Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/pesquisa-93-das-escolas-publicas-sofreram-com-falta-de-tecnologia-na-pandemia/ Acesso em: 15 de jan. 2022

PETINELLI-SOUZA, S. Constituição e formação do sujeito administrador. **Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 14, n. 3, p. 453-483, 2013.

PIERONI, R. F. **A expansão do ensino franqueado: um estudo de caso**. 1998. 231 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1998.

PIMENTA, S. G. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**.São Paulo: Cortez, 2005.

PIMENTA, S. G; ALMEIDA, M. I. Programa de Formação de Professores da USP. In: PRIMO, A. **Ferramentas de interação na web: travestindo o ensino tradicional ou potencializando a educação através da cooperação?** Disponível: http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/ribie2000/papers/210/index.htlm . Acesso em: 18 mai. 2008.

PRODANOV, Cleber Cristiano**. Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RICHARDSON, Roberto Jarry **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

RICUPERO, Rubens. **O Brasil e o dilema da globalização**. São Paulo: Editora SENAC/São Paulo, 2001.

RODRIGUES JUNIOR, E. **Os Desafios da Educação Frente às Novas Tecnologias**. Universidade de Sorocaba. Seminário Internacional de Educação Superior – Formação e Conhecimento. Sorocaba, 2014. Disponível em: http://www.uniso.br/assets/docs/publicacoes/publicacoes-eventos/anais-do-sies/edicoes/edu-avaliacao/03.pdf . Acesso em: 16 set. 2021.

RODRIGUES, T. .A utilização do aplicativo WhatsApp por professores em suas práticas pedagógicas. **6º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação**, 2015.

RODRIGUES, R. B.. **Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação**. Recife: IFPE, 2016. 86 p.

SANTAROSA, L. M. C. et al. **Tecnologias digitais acessíveis**. Porto Alegre: JSM Comunicação, 2010.

SANTOS, E. L.; SANTANA, W. G. P.. **Administração do desenvolvimento: fundamentos epistemológicos e praxiológico para a consolidação de uma necessária disciplina**. XXXIV ENANPAD, 2010, Rio de Janeiro: 25 a 29 de set. de 2010, p. 17.

SANTOS, A. dos. Tecnologias de informação e comunicação: limites e possibilidades no ensino superior. **Revista Brasileira de Ensino Superior**, v. 1, n. 1, p. 36-46, 2015. Disponível em: http://seer.imed.edu.br/index.php/REBES/article/view/839 . Acesso em: 04 dez. 2021.

SAVIANI, D. **. Escola e Democracia**: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre a educação e política. Campinas: Autores Associados, 1999.

SAVIANI, D. . **História das ideias pedagógicas no Brasil**. São Paulo: Autores Associados, 2007

SILVA, I. R. da. Psicologia escolar e eventos emergenciais: resistência e luta por uma educação socialmente referenciada. In: NEGREIROS, F.; FERREIRA, B. De O. **Onde está a Psicologia escolar no meio da pandemia?**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2021.

SILVA, D. S.; ANDRADE, L. A. P.; SANTOS, S. M. P. Alternativas de ensino em tempo de pandemia. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, 2020. Disponível em: https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7177 . Acesso em: 13 jan. 2023.

SILVA, E. T. **Professor de 1º grau: identidade (s) em jogo**. 2001. 130 f. Tese (Livre Docência) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas.1993.

SILVA NETO, Otílio Paulo da. **Introdução à programação para Web**. Otílio Paulo da Silva Neto, Nádia Mendes dos Santos, Sandra Eliza Veloso Aguiar. Teresina: IFPI, 2013. 102 p.

SIMÃO, Ana Margarida. Reforçar o valor regulador, formativo e formador da avaliação das aprendizagens. **Revista de Estudos Curriculares**, Braga, v. 3, n. 2, p. 265-289, 2005.

SNIRCEK, Nick. **Capitalismo de plataformas**. Buenos Aires: Caja Negra Editora, 2014.

SOARES, Simária de J. et al. **O uso das tecnologias digitais de informação e comunicação no processo de ensino-aprendizagem**. Minas Gerais, 2015.Disponívem em: http://www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/BD_145.pdf . Acesso em: 13 jan. 2023.

SOUSA, Socorro de Maria Rodrigues et al. Estratégias tecnológicas utilizadas no ensino durante a pandemia. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, 2022.

STEVANIM, Luiz Felipe. Exclusão nada remota: desigualdades sociais e digitais dificultam a garantia do direito à educação na pandemia. **Radis**, Rio de Janeiro, FIOCRUZ, n. 215, p. 10-15, ago. 2020.

STREY, M. N e KAPITANSKI, R. C. **Educação & Internet**. São Leopoldo: Sinodal, 2011.

TESCAROLO, R.; GASQUE, K. C. G. D. Complexidade, currículo e ética: o parto de um novo mundo. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 7, n. 22, p. 39-52, set./dez. 2007.

TEZANI, Thaís Cristina Rodrigues. Nativos digitais: considerações sobre os alunos contemporâneos e a possibilidade de se (re) pensar a prática pedagógica. **Rev. Bras. Psicol. Educ**. Araraquara, v.19, n.2, p. 295-307, jul/dez. 2017.

VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa; ARAÚJO, Elaine Vasquez Ferreira de (Org.). **Tecnologia, sociedade e educação na era digital**. Duque de Caxias: UNIGRANRIO, 2016. Disponível em: http://www.pgcl.uenf.br/arquivos/tecnologia,sociedadeeeducacaonaeradigital_01112 0181554.pdf . Acesso em 02 de jan. 2023.

WEINERT et al. O uso das tecnologias de informação e comunicação no cotidiano escolar das séries iniciais: panorama inicial. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**. v. 4, n. 3, set. – dez. 2011. Disponível em: https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/926 . Acesso em: 02 de jan. 2023.

WENGZYNSKI, D. C; TOZETTO, S. S. A formação continuada face as suas contribuições para a docência. In: **SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL**. 2012. Disponível em: http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/210 7/513 . Acesso em: 04 de jan. 2017.

WERNECK, Guilherme Loureiro; CARVALHO, Marilia Sá. A pandemia de COVID-19 no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. **Cadernos de saúde pública**/ Reports in public health. v. 35, n. 5, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csp/a/pz75jtqNC9HGRXZsDR75BnG/?lang=pt .Acesso em: 01 nov. 2022.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Questionário perfil dos educadores do IEMA unidade de Bacabeira/Ma quanto ao uso e os conhecimentos das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) antes, durante e depois da pandemia da COVID-19.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA (PPGEEB)

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Questionário perfil dos educadores do IEMA unidade de Bacabeira/MA quanto ao uso e os conhecimentos das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) antes, durante e depois da pandemia da COVID-19.

1. Idade

( ) 22 a 35 anos
( ) 36 a 46 anos
( ) 47 a 57 anos
( ) 58 anos ou mais

2. Gênero

( ) Masculino
( ) Feminino

3. Formação acadêmica

( ) Graduação
( ) Pós-graduação (Especialização) incompleta
( ) Pós-graduação (Especialização) completa
( ) Mestrado
( ) Doutorado

4. Quais recursos tecnológicos você dispõe? (Escolha até 5)

( ) Computador
( ) Smartphone
( ) Tablet
( ) Caixa de som
( ) Aparelho de Datashow

( ) Microfone
( ) Fone de ouvido
( ) Impressora
( ) Smart Tv
( ) Web Cam
( ) Outros

8. Antes do período pandêmico, você utilizava as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC)? Tais como: computador, aparelho de datashow, sites, aplicativos, entre outros.

( ) Utilizava frequentemente
( ) Utilizava eventualmente
( ) Utilizava raramente

9. Como você avalia o seu nível de conhecimento sobre as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) antes do período pandêmico?

( ) Excelente
( ) Bom
( ) Regular
( ) Ruim

10. Durante o período pandêmico, você utilizava as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC)? Tais como: computador, aparelho de datashow, sites, aplicativos, entre outros.

( ) Utilizava frequentemente
( ) Utilizava eventualmente
( ) Utilizava raramente

5. Durante o período pandêmico, você buscou alguma formação sobre as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC)?

( ) Sim, constantemente
( ) Sim, parcialmente
( ) Não busquei

6. Durante o período pandêmico, você recebeu orientações sobre o manuseio das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) pela escola?

( ) Sim, constantemente
( ) Sim, parcialmente
( ) Não recebi

7. Como você avalia o nível de acompanhamento da escola sobre o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) pelos professores durante período pandêmico?

( ) Excelente
( ) Bom
( ) Regular
( ) Ruim

11. Como você avalia o sucesso das suas aulas com a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) durante o período pandêmico?

( ) Excelente
( ) Bom
( ) Regular
( ) Ruim

12. Após o período pandêmico, você utiliza as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC)? Tais como: computador, aparelho de datashow, sites, aplicativos, entre outros.

( ) Utilizo frequentemente
( ) Utilizo eventualmente
( ) Utilizava raramente

13. Como você avalia o seu nível de conhecimento sobre as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) após o período pandêmico?

( ) Excelente
( ) Bom
( ) Regular
( ) Ruim

14. Você acredita estar preparado (a) para manusear as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) diante da possibilidade de novas contingências como a que foi causada pela pandemia da covid-19, onde foram necessárias a implantação do ensino remoto e do ensino híbrido?

( ) Sim, totalmente preparado (a)
( ) Sim, parcialmente preparado (a)
( ) Não estou preparado (a)

15. Como você avalia a construção de um material impresso e/ou digital, focado nas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) de maior aceitação na escola em que você trabalha, voltado para o desenvolverem continuo dos professores e suas atividades?

( ) Muito importante
( ) Importante
( ) Sem importância

APÊNDICE B – Questionário voltado para as TDIC utilizadas pelos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA durante o período pandêmico.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA (PPGEEB)

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

1. Entre as tecnologias educacionais apresentadas a seguir, quais delas você utilizou para o desenvolvimento das suas aulas no modelo remoto de ensino? Marque quantas opções forem necessárias.

( ) Whatsapp
( ) Instagram
( ) Google meet
( ) Zoom
( ) Google Class room
( ) Socrative
( ) Microsoft teams
( ) Youtube
( ) Google forms
( ) E-mail
( ) Padlet
( ) Edpuzzile
( ) Outros

2. Das tecnologias educacionais mais utilizados durante o período remoto de ensino citadas anteriormente, quais delas você teve maior FACILIDADE em manusear? Escolha 5 opções.

( ) Whatsapp
( ) Instagram
( ) Google meet
( ) Zoom
( ) Google Class room
( ) Socrative
( ) Microsoft teams
( ) Youtube
( ) Google forms
( ) E-mail

( ) Padlet
( ) Edpuzzile
( ) Outros

3. Das tecnologias educacionais mais utilizados durante o período remoto de ensino citadas anteriormente, quais delas você teve maior DIFICULDADE em manusear? Escolha 5 opções.

( ) Whatsapp
( ) Instagram
( ) Google meet
( ) Zoom
( ) Google Class room
( ) Socrative
( ) Microsoft teams
( ) Youtube
( ) Google forms
( ) E-mail
( ) Padlet
( ) Edpuzzile
( ) Outros

APÊNDICE C - Roteiro da entrevista direcionado aos professores do Curso de Técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA (PPGEEB)

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

ROTEIRO DA ENTREVISTA DIRECIONADO AOS PROFESSORES DO CURSO DE TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO DO IEMA UNIDADE DE BACABEIRA/MA

Prezado (a) Senhor (a),

Esta entrevista objetiva coletar informações sobre o desempenho dos professores do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA, sobre a sua relação com as TDIC durante o período pandêmico. Tais informações constituirão a dissertação de mestrado do pesquisador em questão desenvolvida no PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA (PPGEEB), da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Vale informar que, mesmo com o compartilhamento dos resultados, a sua identidade será mantida em sigilo. Dessa forma, por sua especial participação nesta pesquisa, antecipamos os nossos mais sinceros agradecimentos.

1. Como você reagiu ao saber que, inicialmente, a pandemia iria interromper as atividades presenciais na escola? Como isso afetou o desenvolvimento do seu trabalho com o período letivo já em andamento?

2. Após a confirmação da paralisação das escolas, como você se sentiu ao saber que todas as atividades escolares seriam realizadas remotamente, considerando as possíveis dificuldades que poderia enfrentar, como acesso à internet, disponibilidade de recursos tecnológicos e o uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) menos conhecidas?

3. Após um ano da pandemia da COVID-19 e com as diretrizes operacionais já estabelecidas pela escola, como você continuou utilizando as TDIC em suas aulas de Administração?

4. Você acredita que conseguiu proporcionar um ensino de qualidade para seus alunos durante o período pandêmico ao utilizar as TDIC?

5. Você acha que ter uma apostila digital e interativa com instruções passo a passo sobre o uso das TDIC adotadas pela escola durante a pandemia teria levado a

melhores resultados nas aulas em comparação com o que foi alcançado anteriormente?

6. Agora que a pandemia da COVID-19 chegou ao fim, você pretende continuar utilizando as TDIC em suas aulas de Administração?

APÊNDICE D – PRODUTO EDUCACIONAL (APOSTILA DIGITAL)

TECNOLOGIAS DIGITAIS
DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO APLICADAS AO ENSINO TÉCNICO DA ADMINISTRAÇÃO
APOSTILA DIGITAL
ALYSSON SANTOS LEITE

TECNOLOGIAS DIGITAIS

DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO APLICADAS AO ENSINO TÉCNICO DA ADMINISTRAÇÃO

APOSTILA DIGITAL

ALYSSON SANTOS LEITE

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
Prof. Dr. Fernando Carvalho Silva

AGÊNCIA DE INOVAÇÃO, EMPREENDEDORISMO, PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INTERNACIONALIZAÇÃO (AGEUFMA)
Prof. Dra. Flávia Raquel Fernandes do Nascimento

COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA (PPGEEB)
Prof. Dr. Antônio de Assis Cruz Nunes

AUTOR DO PRODUTO EDUCACIONAL
Prof. Esp. Alysson Santos Leite

ORIENTADOR DO PRODUTO EDUCACIONAL
Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior

PROJETO GRÁFICO E CAPA
Marcos Adriano Gatinho Lopes

DIAGRAMAÇÃO
Marcos Adriano Gatinho Lopes

São Luís
2023

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 06

INSTRUÇÕES DE USO 07

1. CONTEXTO SOCIAL E TECNOLOGICO PARA O EMPREGO DAS TDIC 08

2. POR QUE UTILIZAR AS TDIC NAS AULAS DE ADMINISTRAÇÃO? 17

2.1 Por que trabalhar apenas com quatro TDIC? 20

2.2 Vamos conhecer o nosso ajudante? 24

2.2.1 QR Code 24

3. APRESENTAÇÃO DAS TDIC ESCOLHIDAS PARA AS AULAS DE ADMINISTRAÇÃO 28

3.1 Google Meet 31

3.1.1 Apresentação 31

3.1.2 Meios de obtenção/acesso 34

3.1.3 Pontos de atenção 35

3.1.4 Sugestões de uso da TDIC para as aulas de Administração 36

3.2 WhatsApp 38

3.2.1 Apresentação 38

3.2.2 Meios de obtenção/acesso 39

3.2.3 Pontos de atenção 40

3.2.4 Sugestões de uso da TDIC para as aulas de Administração 41

3.3 Youtube 42

3.3.1 Apresentação 42

3.3.2 Meios de obtenção/acesso 43

3.3.3 Pontos de atenção....45
3.3.4 Sugestões de uso da TDIC para as aulas de Administração....45
3.4 Instagram....48
3.4.1 Apresentação....48
3.4.2 Meios de obtenção/acesso....49
3.4.3 Pontos de atenção....51
3.4.4 Sugestões de uso da TDIC para as aulas de Administração....52
CONSIDERAÇÕES FINAIS....55
REFERÊNCIAS....57
SOBRE O AUTOR....61
SOBRE O ORIENTADOR....61

APRESENTAÇÃO

Caro (a) professor (a),

Nesta apostila você encontrará alguns apontamentos teóricos-metodológicos capazes de ajudá-lo (a) no desenvolvimento das suas aulas do curso de técnico em Administração com o auxílio das Tecnológicas Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) constituídas por sites, aplicativos, plataformas digitais e redes sociais, possibilitando o aperfeiçoamento das suas habilidades por meio da criatividade juntamente com os conteúdos trabalhados no dia a dia dos alunos.

Selecionamos 4 (quatro) das TDIC mais utilizadas pelos professores do IEMA unidade de Bacabeira/MA durante o período pandêmico da COVID-19 e elaboramos para cada uma delas 4 (quatro) tópicos onde você encontrará informações básicas, meios de acesso e sugestões de uso nas suas aulas de Administração. Este material foi elaborado por meio das análises feitas durante o Programa de Pós-Graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica (PPGEEB) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Trata-se de um produto educacional elaborado com base na pesquisa intitulada ***TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19: um estudo com professores do curso de técnico em Administração de uma unidade escolar pública do Estado do Maranhão.***

A ideia para criação desta apostila teve como ponto de partida o desempenho dos professores do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacaceira/MA com o uso das TDIC trabalhadas por eles durante o período pandêmico da COVID-19. Destacamos que este produto consiste em um material de apoio para a criação e/ou aperfeiçoamento das aulas, pois se trata de uma proposta didático-pedagógica. Dessa forma, o (a) professor (a) poderá utilizar as TDIC selecionadas conforme seu entedimento.

Do exposto, esperamos que tais apontamentos teóricos-metodológicos possam contribuir para o desenvolvimento de um ensino técnico da Administração cada vez mais alinhado com as TDIC frente as adversidades que possam vir a surgir e que por vezes interferem diretamente nos resultados educacionais.

Boa leitura!!!!

INSTRUÇÕES DE USO

Caro (a) professor (a), elaboramos um quadro (verificar Quadro 1) com alguns itens que vão permitir uma maior interação com a nossa apostila, por meio deles você terá acesso aos conteúdos relacionados ao tema trabalhado na nossa pesquisa. Fique atento e bons estudos!

ATENÇÃO!

Fique atento as observações que foram colocadas em toda a apostila, elas poderão retirar algumas das suas dúvidas.

LINK

Clique nesses itens espalhados pela apostila para ter acesso direto aos sites e materiais que separamos para você.

PERGUNTA

Faremos alguns questionamentos para que você possa refletir sobre os temas trabalhados na nossa pesquisa.

SAIBA MAIS

Por meio desse item você terá acesso a alguns materiais didáticos relacionados com as temáticas da nossa pesquisa que separamos para você.

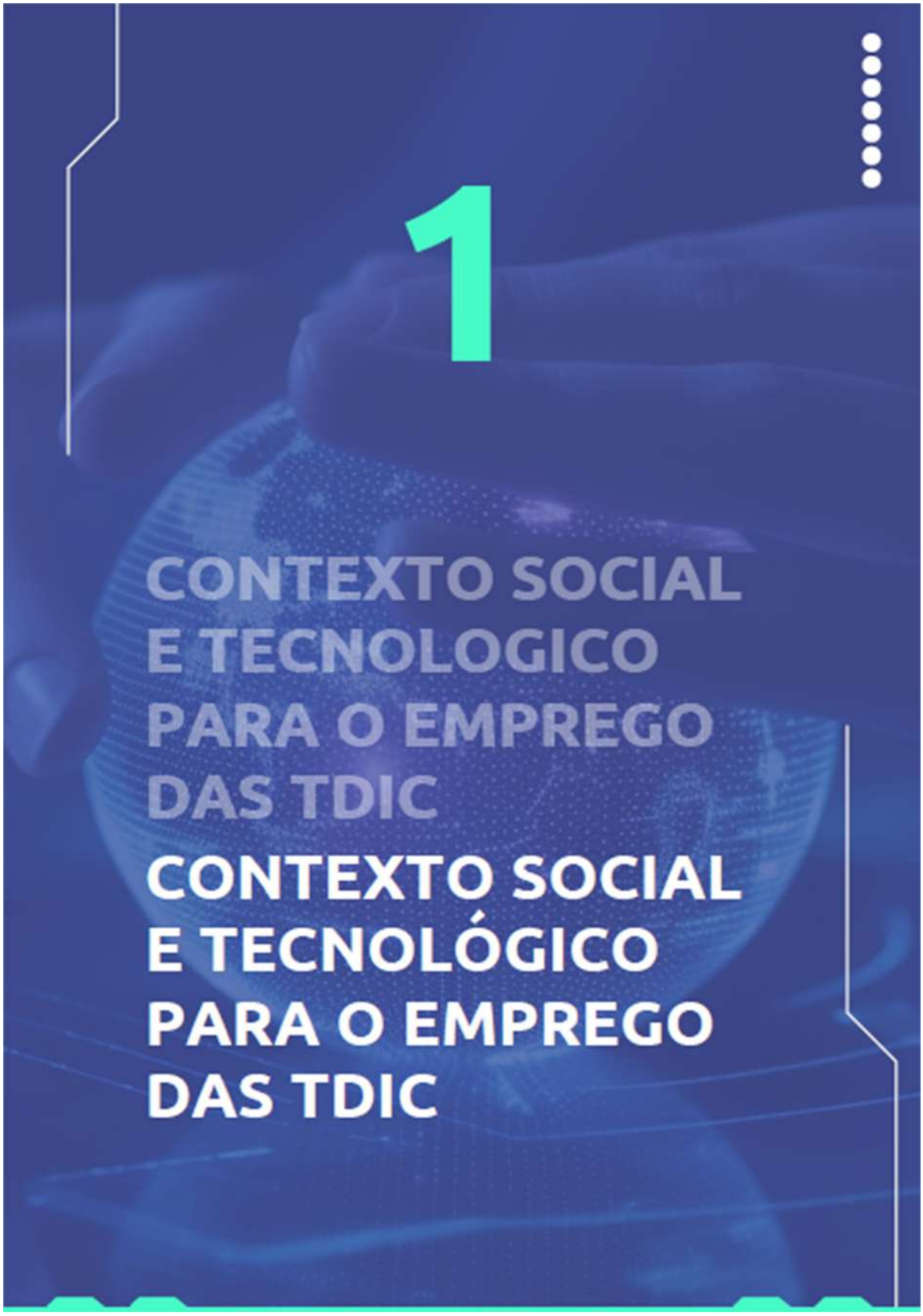
QR Code

Realize a leitura dessa figura com o auxílio do seu smartphone ou tablete para ser direcionado aos conteúdos que preparamos para você.

SEQUÊNCIA DE PASSOS

Elaboramos uma sequência de passos rápidos para que você possa se orientar na execução de algumas atividades.

Fonte: Elaborado pelo autor, Leite (2023)


1
CONTEXTO SOCIAL E TECNOLOGICO PARA O EMPREGO DAS TDIC
CONTEXTO SOCIAL E TECNOLÓGICO PARA O EMPREGO DAS TDIC

Provavelmente caro (a) professor (a), em um momento de grandes dificuldades causadas pela pandemia da COVID-19 você se deparou com os desafios de acesso aos recursos tecnológicos na sua rotina e deve ter constatado que muitos dos seus alunos se encontraram na situação descrita por Cunha, Silva e Silva (2020, p.33) onde "[...] os alunos que não dispõem de aparelhos celulares que operem com eficiência os navegadores, aplicativos e plataformas utilizados para o ensino remoto, não conseguirão acompanhar a contento". Essas e muitas outras preocupações nos acompanharam por um bom tempo. Podemos dizer então que, a ausência de recursos tecnológicos e a falta de preparação adequada fez com que muitos de nós repensássemos a importância das tecnologias para as nossas aulas.

Empregar recursos tecnológicos para elaboração e disseminação dos conteúdos no período pandêmico nos exigiu conhecimentos específicos, para:

- O manuseio dos recursos tecnológicos;
- A elaboração e envio das aulas por meio dos recursos tecnológicos;
- As orientações para resolução das atividades enviadas para os alunos, entre outras situações.

Nos tornamos, além de agentes educacionais, agentes motivacionais dos nossos alunos, visto que, "[...] É preciso fomentar a importância de orientar e direcionar os estudantes para a apropriação desse formato de busca pelo conhecimento [...] cada vez mais presente nas mais diversas atividades na vida contemporânea em nossa sociedade". (Marques, 2020, p. 43).

Para que todo esse processo de interação com as tecnologias ocorresse, precisávamos entender que nós professores necessitávamos estar atentos as mudanças, visto que, as tecnologias tendem a passar por alterações cada vez mais significativas, dessa forma, caro (a) professor (a) leve consigo o entendimento de Marques (2020, p.42) sobre essas mudanças, onde o autor coloca que:

> [...] O processo de ensino e aprendizagem pelas ferramentas educacionais sejam assim constantemente observadas, acompanhadas e analisadas não somente pelo interesse dos alunos, mas também pelos professores, que necessitam manter-se engajados frente ao desafio de aprender e ensinar (Marques, 2020, p.42)

As aulas do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA também passaram por esse momento de grandes dificuldades e diante dele tivemos que empregar de maneira conjunta vários tipos de recursos tecnológicos para a condução das nossas aulas. Nos apropriamos das palavras de Cani et al. (2020, p. 24) para definir o que passamos, de acordo com o autor:

> **"[...] Sabemos que são muitos os desafios e os fatores implicados, desde a falta de estrutura tecnológica das escolas, formação dos próprios professores e alunos para um uso crítico das tecnologias."**

Ou seja, as dificuldades enfrentadas por muitos de nós professores (as) durante o período pandêmico demandariam por horas a mais de trabalho para entendermos o que realmente precisaríamos ser feito. Veja como as palavras de Cani corroboram com a nossa afirmação em relação aos desafios que iriamos enfrentar, de acordo com o autor:

> Embora já lidasse com as tecnologias digitais em determinados momentos, os profissionais da educação se depararam com a obrigatoriedade de se adaptarem, de modo radical, a esses recursos. A realidade exigiu habilidades antes não obrigatórias, ou seja, mesmo quem não trabalhava com as TDIC precisou passar a fazer uso delas para o processo de aprendizagem no momento em que se enfrenta a pandemia do novo coronavírus (Covid-19). (Cani *et al.* 2020, p. 24))

Acredito que você deva ter se familiarizado até aqui com o que falamos sobre o uso das tecnologias no período pandêmico, pois, nesse período utilizamos sites, aplicativos, plataformas digitais, redes sociais, entre muitas outras ferramentas para continuarmos com nossas atividades e constatamos que muitas delas não eram tão difíceis de serem utilizadas nas nossas aulas.

PERGUNTA

Você já ouviu falar algo sobre essa Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC)?

Caso não tenha ouvido falar sobre TDIC caro (a) professor (a) não se preocupe, pois acabamos de falar sobre algumas delas, ou seja, todos esses recursos tecnológicos utilizados para a comunicação e informação podem ser caracterizados como TDIC, em outras palavras as TDIC são:

> **"[...] todas as produções e tecnologias midiáticas e da comunicação que são estruturadas, armazenadas, manipuladas e transmitidas por meio dessa linguagem (Mill, 2018, p. 622)."**

Entretanto, nossa pequena explicação sobre as TDIC pode ter resultado no surgimento de novos questionamos sobre elas, tais como: Quantas podem ser essas TDIC? Como elas funcionam? De que modo posso empregar uma TDIC nas minhas aulas de Administração? Devo aprender a utilizar todas as TDIC para conseguir dar uma boa aula? Verificamos que são muitos questionamentos que precisam de respostas não é mesmo? Mas não se preocupe professor (a), vamos responder todos eles.

Para começarmos a entender um pouco mais sobre as TDIC, vamos deixar claro que existe uma grande quantidade desses recursos disponíveis e que podem ser acessados por meio de vários dispositivos, como: computadores; smartphones, tabletes, entre outros. Cada uma das TDIC apresentam suas particularidades com algumas similaridades, como o envio e a postagem de fotos e vídeos. Com isso, as formas de utilização das TDIC nas suas aulas de Administração podem variar de acordo com a sua proposta pedagógica, ou seja, para cada conteúdo você pode usar uma ou mais TDIC.

PERGUNTA

Você já está cansado com tantas informações sobre as TDIC?

Caso esteja cansado (a), não desanime e não se preocupe, mesmo com tantas informações você não necessitará aprender sobre todo de uma só vez, leve em consideração o seu tempo de aprendizagem.

Aproveitemos para apresentar um quadro (verificar Quadro 2) que desenvolvemos na nossa pesquisa para ajudar você a entender os conceitos de cada uma das TDIC que trabalharemos nessa apostila.

Site

"A palavra site em inglês tem exatamente o mesmo significado de sítio em português, pois ambas derivam do latim situs (lugar demarcado, local, posição). Entretanto, surgiu o termo website (às vezes web site) para designar um sítio virtual, um conjunto de páginas virtualmente localizado em algum ponto da web. Um site, na verdade, é um conjunto de páginas web, isto é, de hipertextos acessíveis geralmente pelo protocolo HTTP na internet". (Silva Neto, 2013, p. 33)

Aplicativos

"[...] aplicativos são pequenos softwares instalados em sistemas operacionais de smartphones e tablets, com possibilidade de acessar conteúdos on-line e off-line". (Nonnenmacher, 2012, p. 18)

Plataformas digitais

"infraestruturas digitais que possibilitam a interação entre dois ou mais grupos" (Srnicek, 2014, p.43)

Redes sociais

"uma das formas de representação dos relacionamentos afetivos, interações profissionais dos seres humanos entre si ou entre seus agrupamentos de interesses mútuos." (Musso, 2006, p.34)

Fonte: Elaborado pelo autor

Portanto caro (a) professor (a), os conteúdos sobre as TDIC são bem abrangentes e foram extremamente importantes para a condução de um ensino remoto durante o período pandêmico da COVID-19. Nos valeremos dessa abrangência para o desenvolvimento de novas estratégias na elaboração de aulas por meio das TDIC. Peço que você continue mantendo o foco e me acompanhe até o final da apostila para verificarmos algumas formas de se trabalhar com as TDIC selecionas. Lembre-se de acompanhar os materiais que separamos nos quadros **SAIBA MAIS**.

Bons estudos!!!!

Separamos dois materiais para você entender melhor os efeitos da COVID-19 na educação e o uso das TDIC nesse período, são eles:

1. **Dissertação de Mestrado -**

   xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

2. **Artigo cientifico - A PANDEMIA DA COVID-19 E OS IMPACTOS NA EDUCAÇÃO**

   https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/150/246

Boa leitura!

SAIBA MAIS:

Elaboramos uma relação de filmes que abordam o uso das tecnologias e que podem auxiliar você no processo de entendimento e manuseio das TDIC, onde estarão presentes as suas respectivas vantagens bem como alguns pontos de atenção, vejamos:

Filme o Círculo

Figura 1: Filme o Círculo

Fonte:https://plannetaeducacao.com.br/2018/09/21/o-circulo/

Sinopse

The Circle é uma das empresas mais poderosas do planeta. Atuando no ramo da Internet, é responsável por conectar os e-mails dos usuários com suas atividades diárias, suas compras e outros detalhes de suas vidas privadas. Ao ser contratada, Mae Holland (Emma Watson) fica muito empolgada com possibilidade de estar perto das pessoas mais poderosas do mundo, mas logo ela percebe que seu papel lá dentro é muito diferente do que imaginava.

A Rede Social

Figura 2: Filme A Rede Social

Fonte:https://f5.folha.uol.com.br/cinema-e-series/2020/10/filme-a-rede-social-completa-10-anos-como-um-pressagio-de-como-as-conexoes-mudaram.shtml

Sinopse

Em uma noite de outono em 2003, Mark Zuckerberg (Jesse Eisenberg), analista de sistemas graduado em Harvard, se senta em seu computador e começa a trabalhar em uma nova ideia. Apenas seis anos e 500 milhões de amigos mais tarde, Zuckerberg se torna o mais jovem bilionário da história com o sucesso da rede social Facebook. O sucesso, no entanto, o leva a complicações em sua vida social e profissional.

Jobs

Figura 3: Filme Jobs

https://cinemacomrapadura.com.br/noticias/292852/produtores-adiam-estreia-da-cinebiografia-de-steve-jobs-com-ashton-kutcher/

Sinopse

De hippie sem foco nos estudos a líder de uma das maiores empresas de tecnologia do mundo. Este é Steve Jobs (Ashton Kutcher), um sujeito de personalidade forte e dedicado, que não se incomoda de passar por cima dos outros para atingir suas metas, o que faz com que tenha dificuldades em manter relações amorosas e de amizade.

Os Estagiários

Figura 4: Filme Os Estagiários

https://www.justwatch.com/br/filme/os-estagiarios

Sinopse

Billy (Vince Vaughn) e Nick (Owen Wilson) são grandes amigos e trabalham juntos como vendedores de relógios. Eles são pegos de surpresa quando seu chefe (John Goodman) fecha a empresa, por acreditar que o negócio esteja ultrapassado. Com problemas financeiros, eles conseguem a inscrição em uma seleção de estágio no Google. Mesmo sem terem a garantia que serão contratados, eles partem para a sede da empresa e lá precisam lidar com a diferença de idade entre eles e os demais competidores.

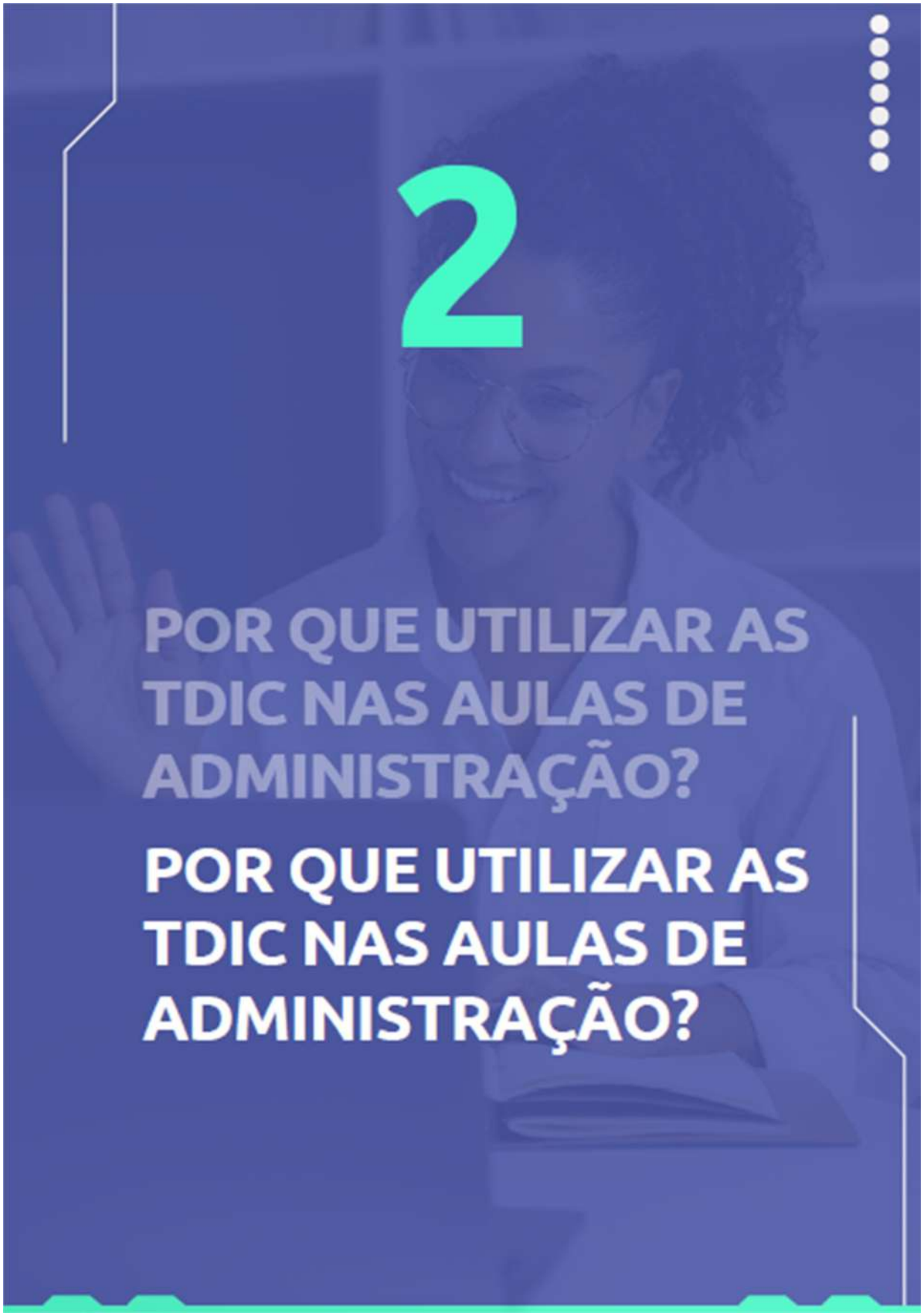
Anon

Figura 5: Filme Anon

https://www.netflix.com/br/title/80195964

Sinopse

Em um mundo futuro onde não há crime por causa de um sistema de vigilância extrema, um detetive (Clive Owen) acaba encontrando uma mulher (Amanda Seyfried) que descobriu uma falha no regime de não-privacidade e que ameaça toda a construção da sociedade.


2
POR QUE UTILIZAR AS TDIC NAS AULAS DE ADMINISTRAÇÃO?
POR QUE UTILIZAR AS TDIC NAS AULAS DE ADMINISTRAÇÃO?

PERGUNTA

Você já parou para pensar quantas TDIC utilizou nas suas aulas de Administração ao longo da sua carreira docente?

Muitas vezes nos perguntamos por quais motivos deveríamos empregar as TDIC nas nossas aulas, visto que, os modelos tradicionais de ensino ainda surtem efeitos na aprendizagem de muitos alunos. Conforme Joye et al. (2020, p.15) afirmam "as tecnologias proporcionam vantagens significativas para o processo de ensino e aprendizagem, mas é necessário que o professor tenha conhecimento e habilidades necessárias para manusear tais recursos". É bem verdade que os modelos tradicionais de ensino ainda têm espaço em meio a tantas opções tecnológicas, entretanto, devemos levar em consideração que nós professores podemos contribuir e muito no desenvolvimento dos nossos alunos.

O ensino técnico exige uma preparação mais curta para inserção no mercado de trabalho em razão da necessidade de mão de obra qualificada para as atividades operacionais das organizações. Na área administrativa as exigências são muitas e por conta disso devemos lembrar que precisamos preparar profissionais polivalentes, munidos de conhecimentos básicos sobre muitos assuntos.

> "[...] nosso papel como professores hoje em dia não é mais transmitir conhecimento, mas ensinar maneiras novas de buscar conhecimento (Menezes, 2011, p.289)"

Além dos conhecimentos oriundos da ciência da Administração, voltados para o entendimento das organizações e das pessoas também precisamos apresentar aos nossos alunos outros conteúdos relacionados com a área administrativas, como por exemplo a área tecnológica, fundamental para os profissionais do século XXI. Com isso, elencamos alguns motivos para você professor (a) do curso de técnico em Administração aderir ao uso das TDIC nas suas aulas e que poderão ser de grande valia para os nossos alunos no presente e no futuro, vejamos:

- Aprendizado constante sobre as TDIC para realização das aulas;
- Diversificação das aulas conciliando os recursos físicos com os recursos tecnológicos;
- Possibilidade de interação com outras áreas de conhecimento promovendo a interdisciplinaridade;
- Criação de uma cultura inovadora no desenvolvimento das práticas pedagógicas;
- Elaboração de conteúdos digitais que podem ser armazenados e compartilhados com os alunos;
- Desenvolvimento profissional e tecnológico dos alunos voltados para as demandas do mercado de trabalho;
- Promoção de trabalhos colaborativos por meio das TDIC.

PERGUNTA

Os motivos que nós apresentamos fizeram você pensar nas vantagens de utilizar as TDIC para suas aulas do curso de técnico em Administração?

Caso tenham sido validos os nossos motivos, convidamos você a seguir adiante com a nossa apostila.

Portanto, professor (a), como verificamos, as TDIC possuem muitas vantagens e podem proporcionar uma grande quantidade de possibilidades pedagógicas que contribuirão para o desenvolvimento das suas aulas no curso de técnico em Administração podendo ser ampliadas a medida que novos recursos sejam criados e todos os participantes estejam devidamente inseridos numa cultura tecnológica, visto que, "[...] Para muitos professores e equipes gestoras, os desafios que se apresentam à escola precisam ser encarados, tendo nas TDIC importantes meios para proporcionar mais dinamicidade e qualidade no processo de ensino [...]". (Branco; Adriano; Zanatta, 2020, p. 329-330). A seguir, apresentaremos os motivos que nos levaram a escolher 4 (quatro) TDIC para as aulas de Administração.

Fique conosco até o final!!!!

2.1

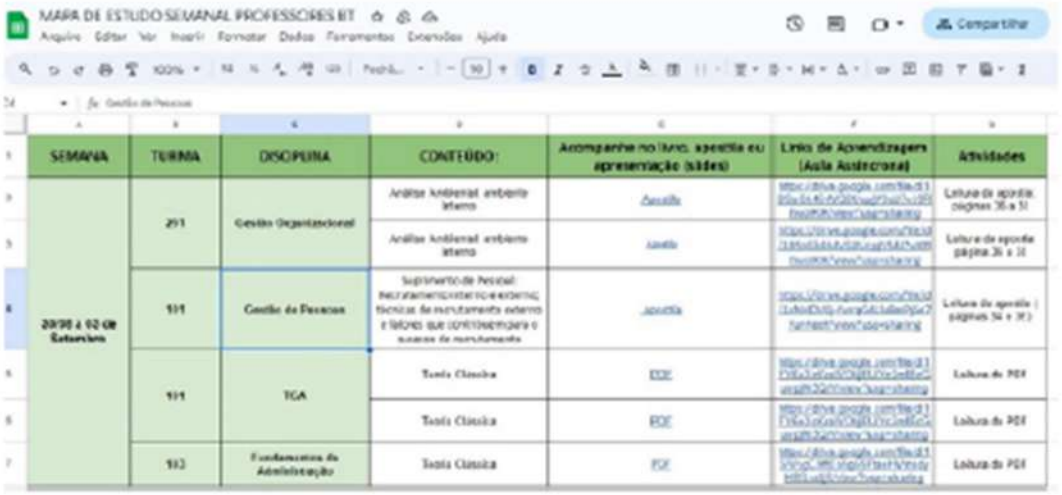
POR QUE TRABALHAR APENAS COM QUATRO TDIC?

PERGUNTA

Vamos relembrar algumas situações ocorridas durante o período da pandemia da COVID-19 para entender a escolha de algumas TDIC no desenvolvimento das aulas do curso de técnico em Administração?

É bem verdade que muitos de nós não fomos preparados para manusear alguns tipos de recurso tecnológico durante o período pandêmico para fins educacionais como nos afirmam Martins e Almeida (2020, p.220), de acordo com as autoras "[...] a utilização dos artefatos tecnológicos na educação básica ganhou força com a pandemia de COVID-19. Uma força que pode ter repercussões complexas para os múltiplos entrelaçamentos da educação brasileira". Entretanto, nós possuíamos conhecimentos básicos que nos proporcionavam o manuseio dos nossos e-mails, o envio de fotos e textos pelo WhatsApp, links de vídeos do YouTube. Veja como exemplo na Figura 6 uma das planilhas que criamos durante o período pandêmico para auxiliar nossos alunos do IEMA unidade da Bacabeira/MA.

Figura 6: Planilha de atividades do ensino remoto do IEMA unidade de Bacabeira/MA



MAPA DE ESTUDO SEMANAL PROFESSORES BT

SEMANA	TURMA	DISCIPLINA	CONTEÚDO:	Acompanhe no livro, apostila ou apresentação (slides)	Links de Aprendizagem (Aula Assincrona)	Atividades
20/10 a 02 de Setembro	291	Gestão Organizacional	Análise Ambiental: ambiente interno	Apostila		Leitura da apostila: páginas 30 a 33
			Análise Ambiental: ambiente interno	Apostila		Leitura da apostila: página 34 a 37
	111	Gestão de Pessoas	Subsistema de Pessoal: Recrutamento interno e externo; técnicas de recrutamento externo e fatores que contribuem para o sucesso do recrutamento	apostila		Leitura da apostila: páginas 54 a 59
	111	TGA	Teoria Clássica	PDF		Leitura do PDF
			Teoria Clássica	PDF		Leitura do PDF
	112	Fundamentos da Administração	Teoria Clássica	PDF		Leitura do PDF

Fonte: IEMA unidade de Bacabeira/MA (2020)

Essas planilhas tinham como objetivo juntarmos todos os conteúdos que seriam trabalhados em cada semana no formato presencial mas que foram trabalhados seguindo a definição de Arruda (2020, p. 265) para o ensino remoto, onde o mesmo "envolve o uso de soluções de ensino totalmente remotas para as aulas previamente elaboradas no formato presencial [...]". Todos nós enviávamos nossos conteúdos (materiais de apoio, links de vídeos e atividades) para que os alunos acompanhassem o que ia ser trabalhado nas

disciplinas do curso de técnico em Administração. Com a reunião e organização dos conteúdos, as planilhas eram enviadas em formato de mapa de estudos semanal que continham outras informações, como links dos plantões via YouTube, horários dos plantões e posteriormente eram enviadas por e-mail para os tutores e estes por sua vez encaminhavam para as suas respectivas turmas via Google ClassRoom (verificar a Figura 7).

Figura 7: Mapa de estudos semanal do ensino remoto do IEMA unidade de Bacabeira/MA

UNIDADE PLENA BACABEIRA - MAPA DE ESTUDO SEMANAL - 2º ANO
LOGÍSTICA SEMANA 16 A 20 DE NOVEMBRO

PLANTÃO DE DÚVIDAS ON LINE

ÁREA	PROFESSOR	DISCIPLINA	LINK DE ACESSO	DIA E HORÁRIO
			[illegible]	SEGUN - das 14:00 às 15:00 h QUINTA - das 14:00 às 15:00 h
			[illegible]	SEGUN - das 14:00 às 15:00 h QUINTA - das 14:00 às 15:00 h
			[illegible]	SEGUN - das 14:00 às 15:00 h QUINTA - das 14:00 às 15:00 h
			[illegible]	TERÇA - das 8:00 às 9:00 h
			[illegible]	TERÇA - das 8:00 às 9:00 h
			[illegible]	QUINTA - das 8:00 às 9:00 h
			[illegible]	QUINTA - das 8:00 às 9:00 h
			[illegible]	SEXTA - das 14:00 às 15:00 h
			[illegible]	SEXTA - das 14:00 às 15:00 h
			[illegible]	SEGUND - das 16:00 às 17:00 h
			[illegible]	SEGUND - das 15:00 às 16:00 h

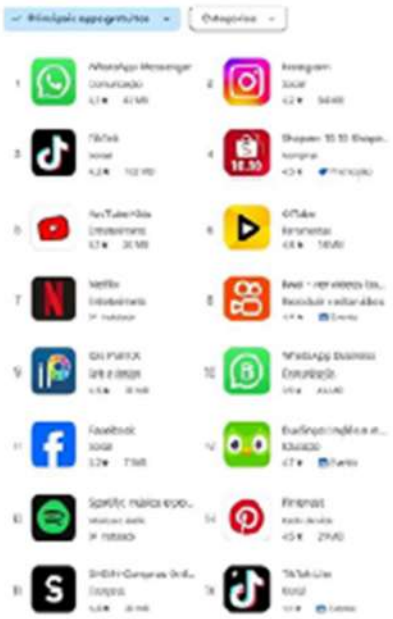
Fonte: IEMA unidade de Bacabeira/MA (2020)

Notem que os mapas utilizaram TDIC que já conhecíamos e diante da necessidade de explorar novas ferramentas para dinamização e garantia do acesso as aulas por todos, realizamos uma série de testes para encontrar as melhores TDIC. Essas tentativas nos apresentaram muitas opções, entretanto, nem todas foram bem aceitas. Diante desse impasse sobre as escolhas, caro (a) professor (a), escolhemos trabalhar por meio do **GOOGLE MEET, WHATSAPP, YOUTUBE e INSTAGRAM**, ou seja, recursos que já eram empregados por nós e pelos nossos alunos no dia a dia.

Nossas escolhas sobre as TDIC se basearam nos estudos que realizamos no IEMA unidade de Bacabeira/MA, disponibilizados na nossa dissertação.

Enxergamos nessas 4 (quatro) TDIC a possibilidade de nos aprofundarmos em algo que veio se mostrando muito eficiente em todo período pandêmico, visto que, ao falarmos sobre o ensino da Administração, o emprego dos conceitos de eficiência e eficácia precisavam nos acompanhar a todo momento na busca por bons resultados. Evidentemente ficamos atentos as novas possibilidades. Com isso, entenda caro (a) professor (a) que, "as tecnologias digitais carecem de uma quase permanente formação, porque nessa área, a inovação acontece a todo o momento, o que por vezes proporciona mudanças significativas nas práticas dos professores" (Moreira; Henriques; Barros, 2020, p. 355).

Figura 8: Opções de Apps gratuitos



Fonte: Play Store (2023)

Como um exemplo rápido das possibilidades que as TDIC podem proporcionar, veja na Figura 8 a quantidade de recursos em formato de App que as lojas virtuais disponibilizam para que você use como TDIC, lembramos que "Os softwares aplicativos podem ser identificados como aqueles que estão mais próximos do usuário comum, como os navegadores, editores de texto, jogos, etc". (Coutinho, 2010, p. 37).

Portanto professor (a), podemos perceber os avanços relacionados as TDIC para a educação e por conta dessa grande quantidade de opções disponíveis temos a oportunidade de desenvolver aulas mais didáticas com os nossos conteúdos, contribuindo para um ensino cada vez mais avançado da Administração com o auxílio das tecnologias. A seguir falaremos sobre uma outra TDIC que desempenhará um papel muito importante na nossa apostila.

2.2

VAMOS CONHECER O NOSSO AJUDANTE?

Para apresentarmos as características do Google Meet, WhatsApp, YouTube e Instagram, consideradas TDIC, nada melhor do que usar outra TDIC nesse processo. Como havíamos falado, a TDIC que escolhemos terá um papel de apoio na nossa apostila. E caso você, caro professor (a), goste do desempenho dessa TDIC, inspire-se nela também para elaboração de alguma atividade pedagógica, afinal, as TDIC são a inspiração do nosso trabalho. Dessa forma, utilizaremos como ajudante na nossa apostila o QR Code.

2.2.1 QR Code

PERGUNTA

Você sabe o que é e para que ser um QR Code?

O QR Code é uma versão bidimensional do código de barras, que apresenta o composto de padrões de pixels em preto e branco. Dentro da nossa apostila ele será uma importante ferramenta tecnológica que nos permitirá realizar uma grande quantidade de acessos aos conteúdos que separamos para você por meio de vários dispositivos, como: computadores; smartphones, tabletes. Entretanto, caso você ainda não esteja familiarizado com o QR Code nós vamos te apresentar ele a seguir, na Figura 9.

Figura 9: Modelo de QR-Code

Fonte: Elaborado pelo autor, Leite (2023)

Muitos tabletes e smartphones já possuem leitores de QR Code, basta você abrir a câmera do seu aparelho e verificar se ela possui um símbolo parecido com o que apresentamos na Figura 9.

Caso o seu tablete ou smartphone não possua um leitor de QR Code, nós elaboramos uma SEQUÊNCIA DE PASSOS para você obtê-lo e acessar os QR Code que espelhamos na nossa apostila.

É sempre bom verificar antes de qualquer instalação de App se o seu aparelho possui capacidade de armazenamento, evitando que ele fique lento e sobrecarregado, dificultando as suas atividades.

Feita a verificação do seu dispositivo, vamos para a **SEQUÊNCIA DE PASSOS:**

1 PASSO

Entre na loja virtual do seu dispositivo e busque por QR Code;

2 PASSO

A loja virtual apresentará uma grande quantidade de Apps de QR Code (Figura 10), portanto, escolha a opção que melhor agrada você, levando em consideração as avaliações dos outros usuários, visto que, boas avaliações nos trazem maior confiabilidade no que vamos utilizar;

Figura 10: Opções de Apps disponíveis para leitura de QR-Code

Fonte: PayStore (2023)

3 PASSO

Após a instalação do QR Code, abra o App, siga as instruções de uso fornecidas por ele. Provavelmente, o App solicitará autorização para utilizar a câmera do sou dispositivo;

4 PASSO

Assim que for autorizado o acesso, abra a câmera do seu dispositivo por meio do App escolhido, posicione-a de maneira correta em frente a um QR Code;

5 PASSO

Caso a leitura tenha sido feita de maneira correta o App irá direcionar você para alguma mídia (vídeo, imagem, site, texto, entre muitas outras). Caso contrário tente outras vezes até conseguir.

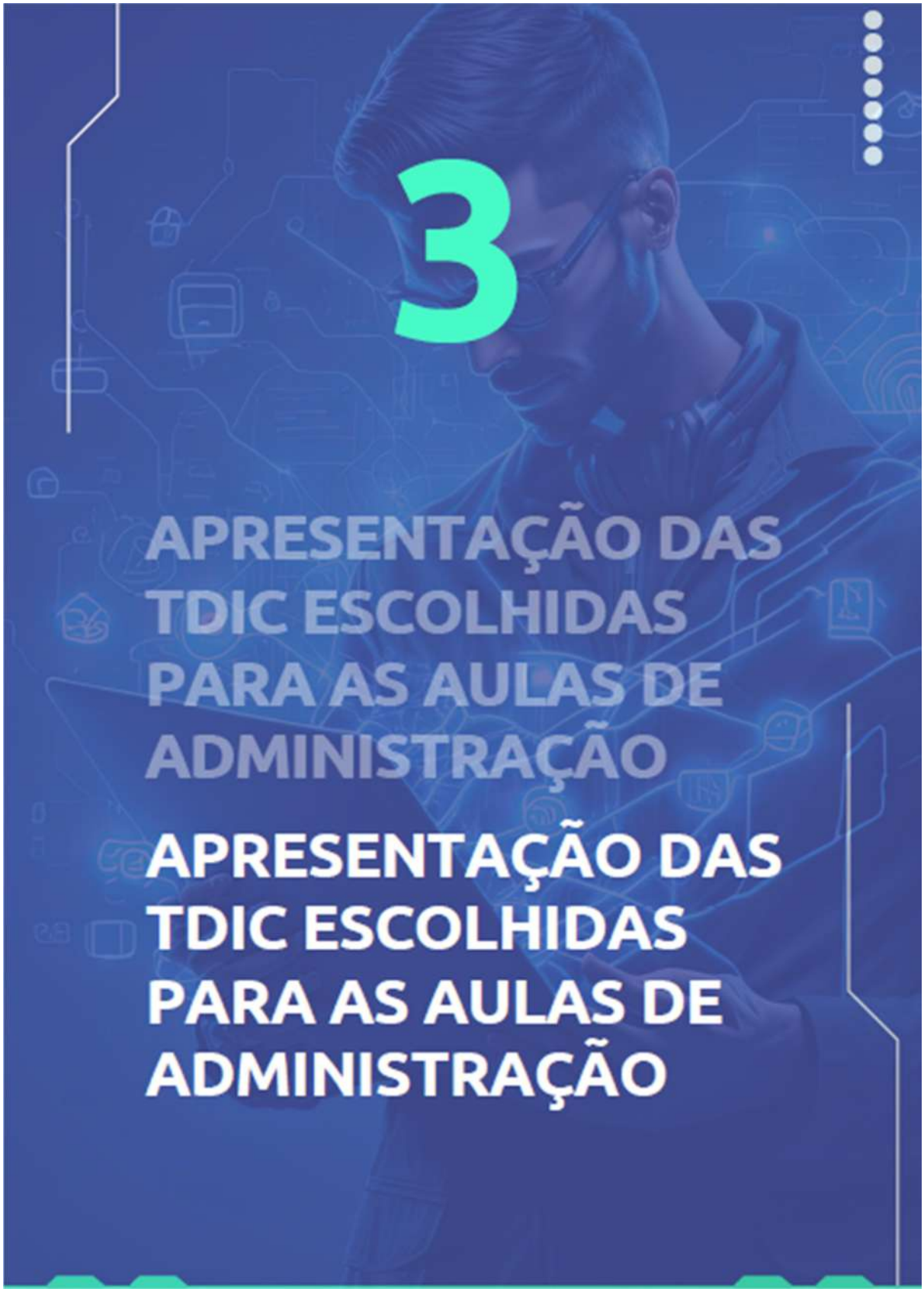
Note, caro (a) professor (a) que o QR Code é uma excelente TDIC que pode ser utilizada de maneira conjunta com outros recursos (vídeo, imagem, site, texto, entre muitas outras). Além disso, podemos ter diferentes tamanhos e formatos de QR-Code espalhados em qualquer tipo de superfícies. Portanto, o QR-Code é de grande importância para o auxílio de muitas atividades tecnológicas e isso nos possibilitou utilizá-lo na nossa apostila. Por meio do nosso ajudante, você será direcionado para os sites das TDIC que trabalharemos de modo que você tenha maior segurança.

SAIBA + MAIS:

Separamos um material para você conhecer melhor o QR Code, intitulado: **A MATEMÁTICA DO CÓDIGO DE BARRAS E QR CODE –**

http://www.repositorio-bc.unirio.br:8080/xmlui/bitstream/handle/unirio/13368/TCC%20-%20QR%20CODE%20-%20Vers%C3%A3o%20Final.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Boa leitura!



APRESENTAÇÃO DAS TDIC ESCOLHIDAS PARA AS AULAS DE ADMINISTRAÇÃO

PERGUNTA

Você está preparado para conhecer as TDIC que escolhemos para auxiliá-lo nas suas aulas de Administração?

Chegamos a seção que dará início as orientações de como utilizar as TDIC que escolhemos nas aulas de Administração. Ressaltamos caro (a) professor (a) que essas TDIC foram escolhidas pela aceitação e facilidade de uso pelos professores do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA durante o período pandêmico da COVID-19, além disso, podemos identificar que algumas dessas TDIC provavelmente já faziam parte da sua vida e de acordo com Thompson (2018, p. 23) ¨escolhendo qual meio usar, dependendo, em parte, do tipo de interação e relacionamento interpessoal que desejam iniciar e manter com outros indivíduos distantes¨. Ou seja, elas poderão trazer muitas vantagens para as suas aulas também.

Por conta da dinâmica profissional do cotidiano você já precisou realizar muitas atividades, como: se comunicar com muitas pessoas, estar em vários lugares, enviar documentos, ministrar aulas entre outras. E todas essas atividades em um curto espaço de tempo. No atual momento em que vivemos, também costumamos consumir muitas tecnologias para o lazer.

Muitas pessoas tendem a tirar fotos e gravar vídeos para que outras pessoas conheçam um pouco das suas rotinas, outras aproveitam para assistir filmes, séries e documentários por meio de alguns sites ou plataformas. Dessa forma, **o que quero dizer com todas essas informações, professor (a)?** E nossa resposta para esse questionamento é que as tecnologias já fazem parte das nossas atividades e emprega-las para as práticas pedagógicas passaram a ser uma grande oportunidade de desenvolvermos novos conhecimentos.

De acordo com Araújo (2007, p. 63):

> a criação de ambientes colaborativos de aprendizagem apoiados pelas interfaces digitais de comunicação e informação, onde juntos, professores e alunos, podem trabalhar em busca de objetivos de aprendizagem, realizando atividades para solucionar problemas e oferecendo troca de conhecimentos mútuos [...]

Note que, todas as atividades citadas para uso profissional ou pessoal das TDIC são de fácil acesso mas podem ser aperfeiçoadas com leituras, uso prático das tecnologias e formações. Para Schuartz e Sarmento (2020, p.431) as TDIC podem ser

> "[...] vistas como recursos que podem enriquecer a aula, potencializar os processos reflexivos, contribuindo assim para a (re) elaboração de novos saberes."

PERGUNTA

Como poderíamos usar essas TDIC (Google Meet, WhatsApp, YouTube e Instagram) para o desenvolvimento das nossas aulas de Administração?

A seguir caro (a) professor (a), apresentaremos um apanhado de informações que ajudarão e responder essa pergunta, trabalhando cada TDIC de forma serapara.

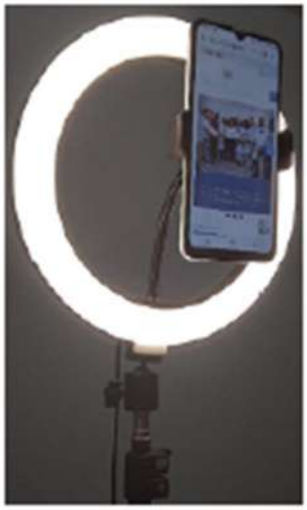
Por conta das atualizações tecnológicos que visam um melhor aproveitamento e a mobilidade das TDIC muitas delas podem estar disponíveis em mais de um formato, ou seja, podem estar disponíveis tanto em Apps como Sites.

3.1 GOOGLE MEET

3.1.1 Apresentação

O Google Meet, uma ferramenta que pode ser utilizada por meio de vários dispositivos conectados à internet. Sua função é promover encontros virtuais onde os seus participantes consigam interagir com o uso de documentos, apresentações em Power point, vídeos, entre outros elementos. Entretanto, caso seus dispositivos não estejam atendendo de forma satisfatória os encontros via Google Meet provavelmente você precisará utilizar alguns recursos auxiliares, como microfones e anéis de luz (ring light).

Figura 11: Modelo de ring light (anel de luz)



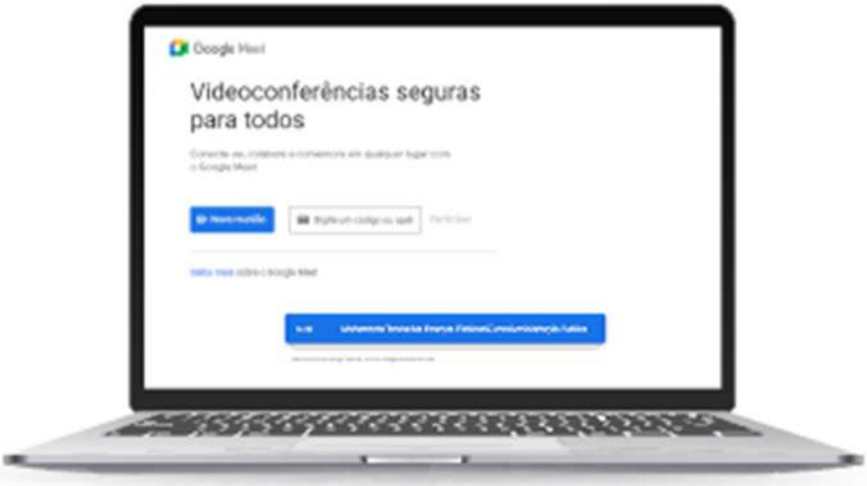
Fonte: Elaborado pelo autor, Leite (2023)

Figura 12: Modelo de microfone de mesa

Fonte: Elaborado pelo autor, Leite (2023)

Na Figura 13 é possível ver a página Web do Google Meet com algumas opções de uso bem como alguns informativos. Ao iniciar as atividades com essa TDIC você terá muitas outras opções para utilização.

Figura 13: Página Web do Google Meet



Fonte: meet.google.com

Durante o período pandêmico o Google Meet foi muito utilizado por professores e alunos com o intuito de se reunirem virtualmente. Nesse ambiente, todos podiam manifestar suas ideias, opiniões além de interagirem por vídeo, voz e textos. Entretanto os recursos do Google Meet não se restringem aos que acabamos de apresentar, existem muitos outros recursos básicos para serem utilizados. Vejamos eles na Figura 14.

Figura 14: Recursos básicos do Google Meet

Estes são os recursos básicos do Meet disponíveis para as edições para consumidor e do Workspace:

- Iniciar ou agendar uma videochamada: crie reuniões agora ou mais tarde.
- Participar de reuniões do Meet: participe de reuniões criadas por outras pessoas.
- Meet nos Editores de arquivos Google e no Jamboard na Web: participe de uma chamada do Google Meet nos apps Documentos, Planilhas, Apresentações e Jamboard.
- Limite de participantes da reunião: você pode ter no máximo 100 participantes em uma reunião. Algumas edições do Workspace têm um limite maior.
- Limites de duração das reuniões:
  - Se a reunião for individual, ela tem um limite de tempo de 24 horas.
  - Se a reunião tiver três ou mais participantes, o limite de tempo é de uma hora.
  - Algumas edições do Workspace podem ter reuniões mais longas.
- Lousa interativa: durante uma chamada, use o recurso de lousa interativa com o Jamboard.
- Participar de salas temáticas: entre em uma sala temática. No entanto, elas só podem ser criadas em algumas edições do Workspace.
- Levantar a mão: chama a atenção do moderador.
- Reações: envie reações com emojis.
- Controles de segurança: os organizadores podem encerrar uma chamada e desativar o chat, o compartilhamento de tela, a câmera e o microfone dos participantes.
- Modo "Em movimento": participe de reuniões enquanto dirige ou está em movimento.

Fonte: support.google.com

Com o sucesso obtido durante todo esse período o Google Meet não caiu em desuso sendo muito utilizado em situações que impeçam as pessoas de estarem juntas em espaços físicos. Utilizar o Google Meet como uma TDIC nas aulas de Administração possibilita aos professores reunir seus alunos de forma interativa familiarizando todos eles com um recurso muito utilizado no mundo empresarial.

3.1.2 Meios de obtenção/Acesso

O Google Meet não necessariamente precisa ser baixado, basta apenas que você vá até o seu navegador (Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, entre outros), digite o endereço do Google Meet ou acesse diretamente pelo **LINK:**

https://meet.google.com/

Entretanto, você também pode optar em baixar o App. Vamos ver a **SEQUÊNCIA DE PASSOS** de como acessar o Google Meet via App.

1 PASSO

Entre na loja virtual de App do seu tablete ou smartphone e busque por "Google Meet";

2 PASSO

A loja virtual irá direcionar você para o App do Google Meet com a opção de instalação no seu dispositivo;

Note que no campo superior temos a opção "Abrir", essa opção mostra que o App já está instalado no seu dispositivo, caso ela não esteja disponível a opção "Instalar" estará no seu lugar.

Figura 15: Tela de apresentação do Google Meet via loja virtual

Fonte: Play Store (2023)

3 PASSO

Após instalado, preencha os campos com as suas informações, verifique as orientações de uso e pronto, o Google Meet já pode ser utilizado.

Caso você ainda esteja tento dificuldades para acessar o Google Meet, faça a leitura do QR-Code que elaboramos.

3.1.3 Pontos de atenção

O Google Meet possui muitos pontos de atenção e seus usuários precisam tomar muitos cuidados nas reuniões, dessa forma, elencamos alguns pontos para você ficar atento (a), tais como:

- Esteja em um ambiente com o mínimo de barulho possível, afinal é muito desagradável alguém estar falando e ser atrapalhado por latidos, barulhos de obras, gritos, choros e etc;
- Certifique-se que a câmera e o microfone estejam desligados antes de entrar nas reuniões, justamente para evitar situações constrangedoras com outras pessoas passado na tela ou emitindo algum tipo de opinião negativa;
- Preze pela boa vestimenta ao entrar nas reuniões, não é de bom tom estar vestido de qualquer forma para uma reunião, aula, palestra e etc.

Os pontos de atenção apresentados foram baseados nas nossas experiências, mas sugerimos que você acesse as Políticas de Privacidade

https://policies.google.com/privacy?hl=pt-BR

do Google Meet para mais informações.

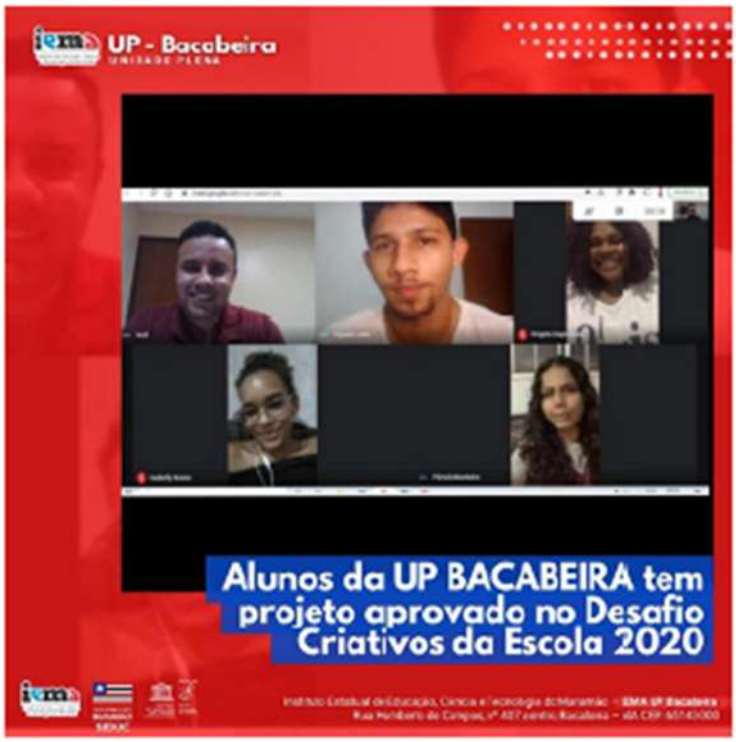
3.1.4 Sugestões de uso da ferramenta para as aulas de Administração

Separamos aqui professor (a) algumas sugestões para você trabalhar com essa TDIC nas suas aulas de Administração visando o aprimoramento dos seus métodos e contribuindo para uma aprendizagem mais eficiente e tecnológica. Lembramos que você pode seguir por outros caminhos caso julgue necessário, nossas sugestões possuem apenas um caráter colaborativo. Portanto, vejamos as sugestões:

- Trabalhe o protagonismo dos alunos solicitando que eles coordenem todas as etapas de criação de uma reunião. Escolas e universidades que estimulam o protagonismo do aluno, que trabalham com desafios se adaptaram rapidamente ao on-line (MORAN, 2020, p.1);
- Peça para que os alunos utilizem o maior número de recursos disponíveis para as suas apresentações;
- Utilize o bate-papo como forma de obter opiniões sobre o que está sendo trabalhado.

Como exemplo de utilização dessa TDIC, divulgamos a nossa reunião de alinhamento entre os professores e as alunas da disciplina de Empreendedorismo que desenvolveram um projeto ligado a disciplina voltado para o empreendedorismo feminino.

Figura 16: Reunião de alinhamento via Google Meet



Fonte: Elaborado pelo autor, Leite (2020)

Por meio dessa prática realizamos várias reuniões em horários alternativos para debatermos sobre as ações do projeto, os temas que envolviam o empreendedorismo trabalhados em sala e consequentemente a temática do projeto. Além disso, as alunas desenvolveram o protagonismo ao conduzirem as reuniões, apresentando sugestões de melhoria e novas ideias diante do momento pandêmico vivido.

SAIBA MAIS:

Separamos um material para você verificar o uso do Google Meet na pandemia da COVID-19, intitulado: **ENSINO REMOTO: O USO DO GOOGLE MEET NA PANDEMIA DA COVID-19**

https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/374/301

Boa leitura!

3.2 WHATSAPP

3.2.1 Apresentação

O WhatsApp é um App que facilita a comunicação dos seus usuários por meio de mensagens de texto e voz, envio de mídias (fotos, músicas, links, entre outros), chamadas e videochamadas, ou seja, possui uma grande quantidade de recursos que constantemente passam por atualizações visando a satisfação dos seus usuários.

Muito provavelmente você, caro professor (a) já utilizou esse App para se comunicar com seus alunos de maneira aleatória, respondendo às perguntas das aulas de maneira isolada para cada um.

Figura 17: Página Web do WhatsApp

Fonte: www.whatsapp.com (2023)

3.2.2 Meios de obtenção/Acesso

O WhatsApp pode ser utilizado pelo seu smartphone ou tablete mas também pelo seu computador, basta apenas que você vá até o seu navegador (Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, entre outros), digite o endereço do WhatsApp ou acesse diretamente o **LINK:**

https://www.whatsapp.com/?lang=pt_BR

Entretanto, caso você opte por utilizar a versão App, elaboramos uma **SEQUÊNCIA DE PASSOS** para você, vejamos eles:

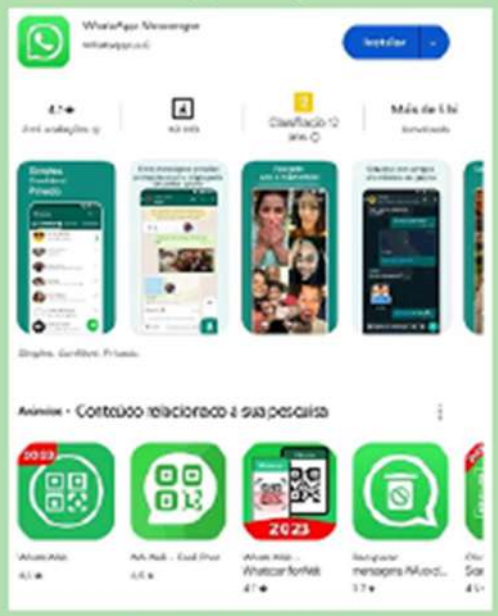
1 PASSO

Entre na loja virtual dos App do seu tablete ou smartphone e busque por "WhatsApp";

2 PASSO

A loja virtual te dará uma grande quantidade de opções relacionadas os WhatsApp. Escolha a opção que possuir as melhores referencias considerando os alertas de segurança dos outros usuários;

Figura 18: Tela de apresentação do WhatsApp via loja virtual



Fonte: Play Store (2023)

3 PASSO

Preencha os campos com as suas informações, verifique as orientações de segurança e pronto, seu WhatsApp já pode ser utilizado.

Caso você ainda esteja tento dificuldades para acessar o WhatsApp, faça a leitura do QR-Code que elaboramos.

3.2.3 Pontos de atenção

O WhatsApp possui muitos pontos de atenção e seus usuários precisam tomar muitos cuidados com as trocas de mensagens, dessa forma, elencamos alguns pontos para você ficar atento, tais como:

- Não acesse links de pessoas desconhecidas, eles podem conter armadilhas; para acessarem os seus dispositivos;
- Habilite as configurações de segurança disponibilizadas pelo App;
- Certifique-se de enviar documentos para as pessoas e grupos certos;
- Evite que terceiros utilizem seus dispositivos de acesso.

Os pontos de atenção apresentados foram baseados nas nossas experiências, mas sugerimos que você acesse as Políticas de Privacidade

https://www.whatsapp.com/privacy

do WhatsApp para mais informações.

3.2.4 Sugestões de uso da ferramenta para as aulas de Administração

Separamos aqui professor (a) algumas sugestões para você trabalhar com essa TDIC nas suas aulas de Administração visando o aprimoramento dos seus métodos e contribuindo para uma aprendizagem mais eficiente e tecnológica. Lembramos que você pode seguir por outros caminhos caso julgue como necessários, nossas sugestões possuem apenas um caráter colaborativo. Portanto, vejamos as sugestões:

- Crie grupos específicos para trabalhar os conteúdos das disciplinas que você leciona;
- Envie fotos, vídeos, links e textos sobre os conteúdos trabalhados e peça para que os alunos defendam seus pontos de vista sobre o que foi enviado;
- Promova debates sobre os conteúdos solicitando o envio das opiniões por textos e mensagens de voz de maneira coordenada;
- Solicite que enviem vídeos curtos com duração máxima de 1 minuto sobre os conteúdos trabalhados.

Separamos um material para você verificar o uso do WhatsApp, intitulado: Compartilhando Informações em Grupos: **A Aceitação e o uso do Aplicativo de Mensagens Instantâneas Whatsapp**

https://seer.atitus.edu.br/index.php/raimed/article/view/4216/2869

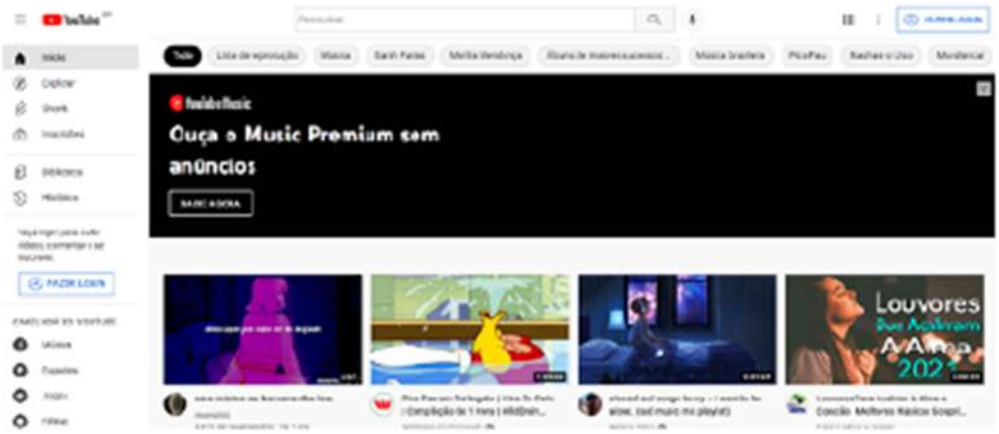
Boa leitura!

3.3 YOUTUBE

3.3.1 Apresentação

O YouTube é uma TDIC muito conhecida pelas pessoas, por meio dele é possível visualizar uma grande quantidade de vídeos. De acordo com Burgess e Green (2009, p. 21), "foi a combinação da popularidade em grande escala de determinados vídeos criados por usuários e o emprego do YouTube como meio de distribuição do conteúdo das empresas de mídia que agradou ao público". Dessa forma podemos ter: vídeos de curta duração, filmes, documentários, propagandas, tutoriais, entre muitos outros conteúdos disponíveis para visualização.

Figura 19: Página Web do YouTube



Fonte: youtube.com

Para muitos usuários do YouTube a sua utilização não se limita apenas a visualização dos conteúdos citados anteriormente. Por meio dele podem ser criados canais particulares, onde os usuários expõem suas ideias, criam conteúdos, gravam vídeos e fazem transmissões ao vivo. A criação de um canal no YouTube, por exemplo, possibilita interação em tempo real com participação no bate-papo e que posteriormente ficam gravadas para que as pessoas que perderam a transmissão naquele momento assistam quando tiverem disponibilidade. Ressaltamos que essa visualização dos conteúdos poderá ser aberta a todos os usuários do YouTube ou restrita de acordo com a vontade do usuário.

3.3.2 Meios de obtenção/Acesso

O YouTube pode ser utilizado pelo seu smartphone ou tablete mas também pelo seu computador, basta apenas que você vá até o seu navegador (Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, entre outros), digite o endereço do Youtube ou acesse diretamente pelo **LINK:**

https://www.youtube.com

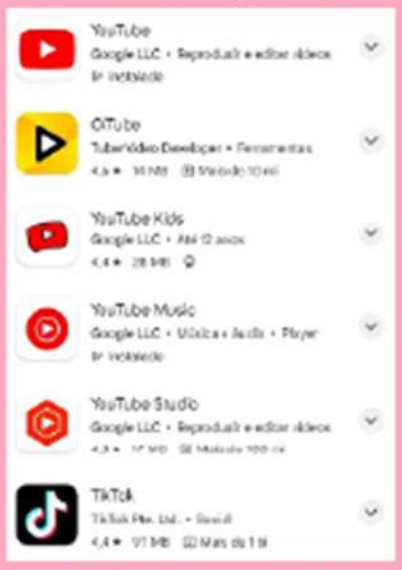
Entretanto, caso você opte por utilizar a versão App, elaboramos uma **SEQUÊNCIA DE PASSOS** para você, vejamos eles:

1 PASSO Entre na loja virtual dos App do seu smartphone e busque por "Youtube";

2 PASSO

AA loja virtual te dará uma quantidade de opções de relacionadas com o Youtube (Verificar Figura 20). Escolha a opção que possuir as melhores considerações de segurança;

Figura 20: Tela de apresentação YouTube via loja virtual



Fonte: Play Store (2023)

3 PASSO

Verifique as orientações de segurança e pronto, seu YouTube já pode ser utilizado.

Caso você ainda esteja tento dificuldades para acessar o YouTube, faça a leitura do QR-Code que elaboramos.

3.3.3 Pontos de atenção

O YouTube possui muitos pontos de atenção e seus usuários precisam tomar muitos cuidados com os conteúdos, dessa forma, elencamos alguns pontos para você ficar atento, tais como:

- Tome cuidado ao acessar videos com conteudos tendenciosos (violência, pornografia, abusos, entre outros);
- Evite realizar *lives* para promover conteudos tendenciosos (violência, pornografia, abusos, entre outros). Lembre-se que o objetivo é ministrar aulas, palestras, tirar dúvidas, entre outros pontos condizentes com o ensino e a aprendizagem.

Os pontos de atenção apresentados foram baseados nas nossas experiências, mas sugerimos que você acesse as Políticas de Privacidade do YouTube para mais informações.

https://www.youtube.com/intl/ALL_br/howyoutubeworks/our-commitments/protecting-user-data/

Fonte: Play Store (2023)

3.3.4 Sugestões de uso da ferramenta para as aulas de Administração

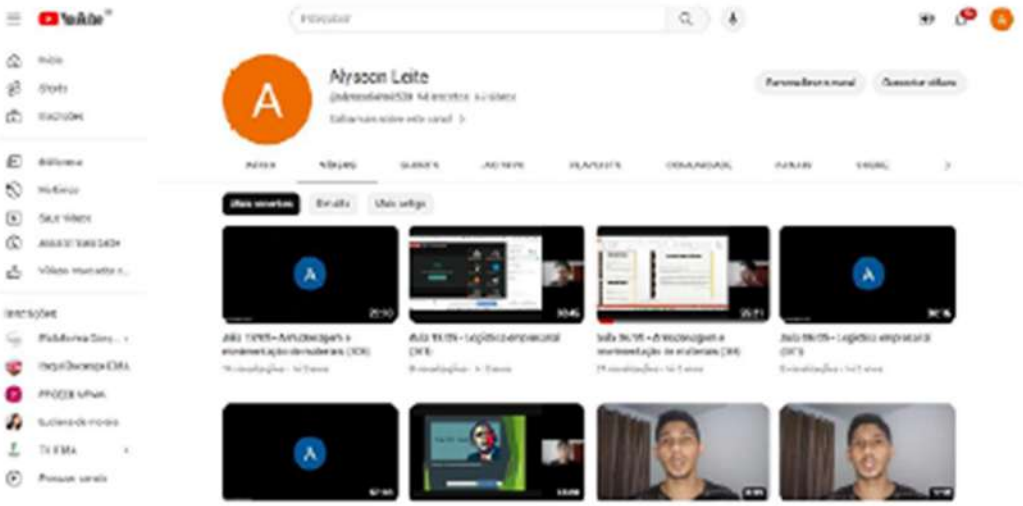
Separamos aqui professor (a) algumas sugestões para você trabalhar com essa TDIC nas suas aulas de Administração visando o aprimoramento dos seus métodos e contribuindo para uma aprendizagem mais eficiente e tecnológica. Lembramos que você pode seguir por outros caminhos caso julgue como necessário, nossas sugestões possuem apenas um caráter colaborativo. Portanto, vejamos as sugestões:

- Crie um canal para adicionar os conteúdos das aulas trabalhadas;
- Adicione conteúdos de curta duração para que os alunos não fiquem cansados ao assistir as aulas;

- Realize *lives* para a retirada de dúvidas dos conteúdos que foram trabalhados;
- Indique filmes e documentários como forma de fixação dos conteúdos trabalhados, pois, "na rede há uma facilidade muito grande para navegar por uma quantidade gigante de informações e essa facilidade, de certa forma, deixa o jovem com uma certa resistência de se aprofundar em determinado assunto". (Kamers, 2012, p. 130).

Como exemplo da utilização dessa TDIC destacamos a nossa atuação com a criação de um canal no YouTube onde foi possível disponibilizar os conteúdos das disciplinas vistas no curso de técnico em Administração.

Figura 21: Aulas de Administração via YouTube no período pandêmico



Fonte: youtube.com/@alyssonleite8500/videos

Com o auxílio da escola foram organizados os horários para o início das *lives* seguindo os horários das aulas presenciais para cada turma. Entretanto, caso algum aluno não tivesse condições de acompanhar em tempo real o que estava acontecendo as aulas ficavam gravadas para que fossem vistas em um outro momento, permitindo que todos os alunos pudessem ter acesso ao que foi trabalhado.

Separamos um material para você conhecer melhor o YouTube, intitulado: **APRENDENDO PELO YOUTUBE: O QUE DIZEM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO**

https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/view/1310/982

Boa leitura!

3.4 INSTAGRAM

3.4.1 Apresentação

PERGUNTA

Você gosta de postar fotos, vídeos e seguir pessoas influentes ou que falem sobre um determinado assunto do seu interesse?

Se você disse sim ao nosso questionamento, então provavelmente você deve saber sobre qual TDIC estamos falando, caso não saiba, estamos falando de uma das redes sociais mais utilizadas no mundo, o Instagram. As redes sociais por sua vez são "softwares de colaboração social, isto é, aplicações que suportam interesses, necessidades e objetivos comuns em um mesmo ambiente de colaboração, compartilhamento, interação e comunicação" (Souza; Simon; Fialho, 2015, p. 126-127).

Figura 22: Página Web do Instagram

Fonte: www.instagram.com (2023)

O Instagram é uma rede social que permite através da criação de um perfil a interação de usuários em todo o mundo por vídeos e fotos. Além disso, é possível a criação de contas para fins comerciais, algo muito comum no mundo dos negócios com a chegada das redes sociais.

3.4.2 Meios de obtenção/Acesso

O Instagram pode ser utilizado pelo seu smartphone ou tablete mas também pelo seu computador, basta apenas que você vá até o seu navegador (Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, entre outros) digite o endereço do Instagram ou acesse diretamente pelo **LINK:**

https://www.instagram.com/

Entretanto, caso você opte por utilizar a versão App no seu smartphone, elaboramos uma **SEQUÊNCIA DE PASSOS** para você, vejamos eles:

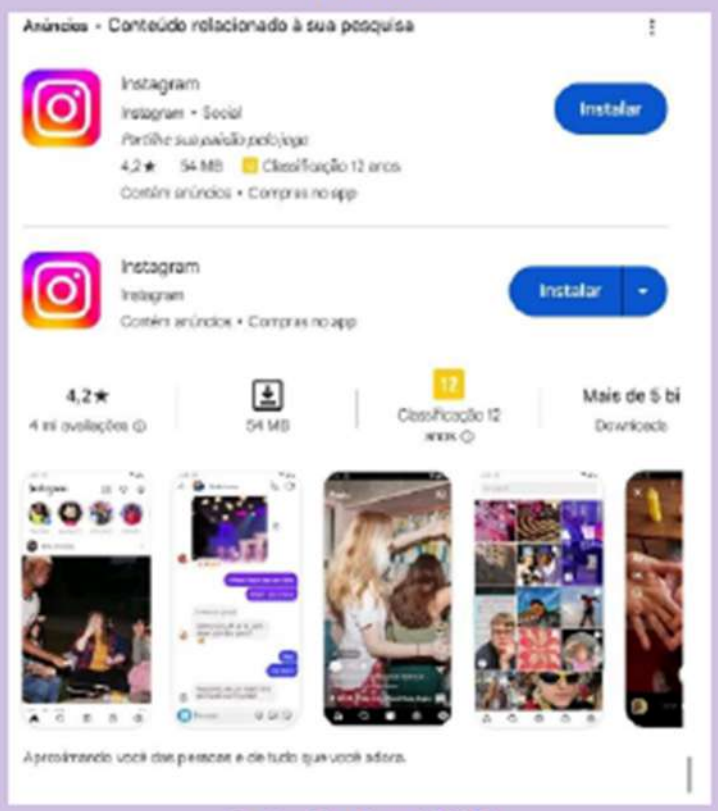
1 PASSO

Entre na loja virtual dos App do seu smartphone e busque por "Instagram";

2 PASSO

Preencha os campos com as suas informações, verifique as orientações de segurança e pronto, seu Instagram já pode ser utilizado.

Figura 23: Tela de apresentação Instagram via loja virtual



Fonte: Play Store (2023)

Caso você ainda esteja tento dificuldades para acessar o Instagram, faça a leitura do QR-Code que elaboramos.

3.4.3 Pontos de atenção

O Instagram possui muitos pontos de atenção e seus usuários precisam tomar muitos cuidados com os conteúdos que serão postados ou compartilhados, dessa forma, elencamos alguns pontos para você ficar atento, tais como:

- Evite o compartilhamento de conteúdo que não estejam relacionados com a proposta pedagógica;
- Utilize um perfil voltado apenas para as suas atividades profissionais, evitando a divulgação dos seus conteúdos pessoais;
- Informe o objetivo da proposta pedagógica para todos os alunos;
- Acompanhe o desenvolvimento dos seus alunos por meio dos comentários realizados por eles nas atividades propostas.

Os pontos de atenção apresentados foram baseados nas nossas experiências, mas sugerimos que você acesse as Políticas de Privacidade do Instagram para mais informações.

https://privacycenter.instagram.com/policy/?entry_point=ig_help_center_data_policy_redirect

3.4.4 Sugestões de uso da ferramenta para as aulas de Administração

Separamos aqui professor (a) algumas sugestões para você trabalhar com essa TDIC nas suas aulas de Administração visando o aprimoramento dos seus métodos e contribuindo para uma aprendizagem mais eficiente e tecnológica. Lembramos que você pode seguir por outros caminhos caso julgue como necessário, nossas sugestões possuem apenas um caráter colaborativo. Portanto, vejamos as sugestões:

- Encaminhe fotos, vídeos e links de pessoas e conteúdos relacionados com os temas trabalhados nas aulas;
- Crie perfis coletivos com seus alunos utilizando voltado para o desenvolvimento de uma disciplina do curso de técnico em Administração;
- Poste fotos e vídeos das práticas pedagógicas que tiveram resultados positivos;
- Compartilhe fotos, vídeos e links com outros profissionais apresentando as práticas pedagógicas que tiveram resultados positivos.

Como exemplo prático, criamos um perfil no Instagram (@nossa_logistica) para postagem de situações comuns da Administração ligadas a disciplina de Logística. Parte dessa proposta visa a participação dos alunos em tirarem fotos ou gravar vídeos e logo em seguida compartilharem com os seguidores do perfil (alunos da escola) para conhecimento e interação com os conteúdos trabalhados em sala.

Um determinado número de alunos foi escolhido para coordenar as atividades de postagem, foram levados em consideração:

- O acesso à internet visando o cumprimento da proposta;
- A capacidade de organização dos conteúdos que eram enviados pelos colegas;

- O desempenho com a escrita para a criação das legendas;
- O nível de responsabilidade com as atividades que foram planejadas;
- O nível de criatividade com os conteúdos.

Os alunos também foram responsáveis pelas legendas que detalhavam as situações encontradas, proporcionando a realização de pesquisas sobre os conteúdos.

Figura 24: Print da tela do Instagram (@nossa_logistica)

Fonte: Elaborado pelo autor, Leite (2020)

Portanto, utilizar o Instagram como meio de interação entre alunos e professores pode proporcionar um ensino mais diversificado com uma TDIC de grande utilização. Vale lembrar que a proposta precisa ser bem orientada, sem a criação de regras rígidas de manuseio que dificultem o acesso dos alunos.

Separamos um material para você conhecer melhor o Instagram, intitulado: O Uso do Instagram como Estratégia Educacional num Contexto de Pandemia: um Relato de Experiência.

https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/1309/623

Boa leitura!

PERGUNTA FINAL

Após verificar as possibilidades pedagógicas com o auxílio do Google Meet, WhatsApp, YouTube e Instagram, você percebeu que trabalhar com essas TDIC não é algo tão complexo como se imaginava?

Deixaremos que você responda a esse questionamento final com o passar dos dias, meses ou anos, afinal, nosso tempo e nossas experiências serão nossos maiores parceiros nessa e em outras jornadas.

Grade abraço!

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Caro (a) professor (a), chegamos ao final da nossa apostila e por meio dela pude compartilhar com você um pouco da minha experiência como professor do ensino técnico do curso de Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA onde exploramos de maneira didática as TDIC de maior aceitação e uso pelos professores do curso de técnico em Administração com alguns exemplos que podem contribuir para a construção de aulas criativas e inovadoras voltadas para o ensino da Administração.

Entendemos que utilizar algo cada vez mais comum como é o caso das TDIC podem apresentar determinados graus de complexidade para muitas pessoas por não estarem tão habituadas com os avanços tecnológicos. Ou seja, por mais que se acredite estar preparado para utilizar uma determinada TDIC muitas outras tendem a surgir fazendo com que muitos de nós sintam-se perdidos diante de tantas possibilidades. Entretanto, se você buscar informações sobre essas e muitas outras TDIC, realizar atividades experimentais, promover momentos de discussão com o corpo docente da escola em que você trabalha nos momentos formativos, tenha a certeza que a familiarização com esses recursos tecnológicos virão com maiores facilidades.

Devemos lembrar também sobre a importância das formações para o aprimoramento das TDIC, visto que, a resistência em conhecer novos meios e métodos de ensino dificultam o seu desenvolvimento enquanto profissional da educação técnica e consequentemente a estagnação das suas formas de ministrar aulas, ou seja, entenda que todas as formas de conhecimento são validas em um mundo cada vez mais tecnológico.

O Google Meet nos apresentou as chamadas de vídeo e o poder de interação entre as pessoas que precisaram estar distantes. O WhatsApp diversificou o uso das suas mensagens de texto. O YouTube ampliou as formas de se assistirem aos vídeos. O Instagram proporcionou uma mudança nas formas de se converter lazer em trabalho. Com isso, podemos perceber o quão significativas foram as contribuições dessas TDIC para os professores durante todo o período pandêmico da COVID-19.

Portanto, acredito que a elaboração desta apostila, contendo as TDIC de maior utilização no período pandêmico pelos professores do curso de técnico em Administração do IEMA unidade de Bacabeira/MA possa ser vista como um ponto de partida para o desenvolvimento de novas possibilidades educacionais, tecnológicas e inovadoras. Devemos ressaltar que as TDIC apresentadas na nossa apostila podem ser trabalhadas de forma isolada ou em parceria com as demais. Além disso, não se sinta obrigado a usá-las a todo momento, mas sim quando necessárias, tenho certeza que a sua sede de conhecimento fará com que você busque por outras TDIC ou até mesmo comece a criar as suas próprias ferramentas educacionais.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, M.M.S. **O desenho didático interativo na educação online e a prática pedagógica no ambiente virtual de aprendizagem: um estudo de caso**.2007, 168 f. Dissertação de mestrado (Programa de Pós-Graduação em Educação) Universidade Federal da Bahia, Salvador-BA. 2007. Disponível em htt p://repositorio.ufb a.br/ri/handle/ri/11861 Acesso em: 20 nov. 2020.

ARRUDA, E. P. **Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19**. EmRede – Revista de Educação a Distância, v. 7, n. 1. 2020. Disponível em: <htt ps://www.aunirede.org.br/revista /index.php/emrede/article/view/621> Acesso em: 21 nov. 2020.

BRASIL, Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. 2018.

BRANCO, E. P.; ADRIANO, G.; ZANATTA, S. C. **Educação e TDIC: contextos e desafios das aulas remotas durante a pandemia da COVID-19**. Debates em Educação, [S. l.], v. 12, n. Esp. 2, p. 328-350, 2020.DOI: 10.28998/2175-6600.2020v12nEsp2p328-350. Disponível em:https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/10712.Acesso em: 15 set.2021

BURGESS, Jean; GREEN, Joshua. **Youtube e a revolução digital: como o maior fenômeno da cultura participativa transformou a mídia e a sociedade**. São Paulo: Aleph, 2009.

CANI, J. B. et al. **Educação e covid-19: a arte de reinventar a escola mediando a aprendizagem "prioritariamente" pelas TDIC**. Revista Ifes Ciência, v. 6, n. 1, p. 23-39, 2020.

COUTINHO, Bruno Cardoso. **Sistemas operacionais: Curso Técnico em Informática**. Colatina: CEAD / IFES, 2010.

CUNHA, L. F. F.; SILVA, A. S.; SILVA, A. P. **O ensino remoto no Brasil em tempos de pandemia: diálogos acerca da qualidade e do direito e acesso à educação**. Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal, v. 7, n. 3, 27-37. 2020.

JOYE, C. R.; MOREIRA, M. M.; ROCHA, S. S. D. **Educação a Distância ou Atividade Educacional Remota Emergencial: em busca do elo perdido da educação escolar em tempos de COVID-19**. Research, Society and Development, v. 9, n. 7, p. e521974299, 12 maio 2020.

KAMERS, Nelito José. **O Youtube como ferramenta pedagógica para o ensino de física**. Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID). Espanha, v. 7, p. 127-139, jan. 2012.

MARQUES, Ronualdo. **A ressignificação da educação e o processo de ensino e aprendizagem no contexto de pandemia da covid-19**. Boletim de Conjuntura (BOCA), Boa Vista, v. 3, n.8, p. 1-8, 2020. Disponível em: http://revista.ufrr.br/boca. Acesso em: 13 ago. 2020.

MARTINS, V.; ALMEIDA, J. **Educação em tempos de pandemia no Brasil: saberesfazeres escolares em exposição nas redes**. Revista Docência e Cibercultura, v. 4, nº 2, p. 215-224, 2020. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/article/view/51026/34672. Acesso em: 15 abr. 2022.

MENEZES DE SOUZA, L. M. T. **O professor de inglês e os letramentos do século XXI: Métodos ou ética?** IN: JORDÃO, C. M.; MARTINEZ, J. Z.; HALU, R. C. Formação desformatada: práticas com professores de língua inglesa. Campinas:Pontes editores, 2011.

MILL, Daniel. (Org.). **Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação a distância**. Campinas: Papirus, 2018.

MORAN, J. M. A. **Culpa não é do On-line – Contradições na educação evidenciadas pela crise atual. Educação Transformadora**. 2020. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/mo- ran/?p=1506. Acesso em: 20 abr 2022.
MOREIRA, J.A.M.; HENRIQUES, S.; BARROS, D. **Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia**. Revista Dialogia, n. 34, p. 14, 2020.

MUSSO, Pierre. **Ciberespaço, figura reticular da utopia tecnológica**. IN: MORAES, Dênis de. Sociedade Midiatizada. Rio de Janeiro: Mauad, 2006.

NONNENMACHER, R. F. (2012). **Estudo do comportamento do consumidor de aplicativos móveis**. 70 f.Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Administração, Departamento de Ciências Administrativas, UFRGS: Porto Alegre. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/78327/000891977.pdf?sequence=1. Acesso em: 25 jun 2023

SANTOS, Eva Teixeira dos. et al. **Covid-19 e os impactos na educação: percepções sobre Brasil e Cuba. Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**. Hygeia, Edição Especial: Covid-19, p. 450-460, Mato Grosso do Sul, jun./2020. Disponível em: http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia. Acesso em: 27 ago 2020.

SCHUARTZ, Antonio Sandro; SARMENTO, Helder Boska de Moraes. **Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e processo de ensino**. Revista Katálysis, v. 23, n. 3, p. 429-438, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rk/a/xLqFn9kxxWfM5hHjHjxbC7D/?lang=pt&format=html. Acesso em: 20 jan. 2023.

SOUZA, Márcio Vieira de; SIMON, Rangel Machado; FIALHO, Francisco Antônio Pereira. **Redes Sociais Virtuais, REAS, AVAS, e MOOCS: reflexões sobre educação em rede**. In: TORRES, Patrícia Lupion. Redes e mídias sociais. Curitiba: Appris, 2015.

SILVA NETO, Otílio Paulo da. **Introdução à programação para Web**. Otílio Paulo da Silva Neto, Nádia Mendes dos Santos, Sandra Eliza Veloso Aguiar. – Teresina : Instituto Federal de educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, 2013. 102 p. : il., tabs

SNIRCEK, Nick. Capitalismo de plataformas. Caja Negra Editora, 2014.

THOMPSON, J. B. **A interação mediada na era digital**. v.12 - nº 3 set./dez. São Paulo – Brasil, 2018. p. 17-44

SOBRE O AUTOR

Alysson Santos Leite

Possui graduação em Administração pela Faculdade do Maranhão (2011), especialização em Docência do Ensino Superior pelo Instituto de ensino superior franciscano (2012), especialização em Gestão em Logística pelo Centro Universitário Barão de Mauá - Jardim Paulista (2013), especialização em Informática para educação pelo Instituto Federal do Maranhão (2019) e especialização em MBA em Gestão Empresarial pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci (2019). Atualmente é Professor Externo da Escola Técnica de Bacabeira, Professor do Centro de Ensino Professor José França de Sousa e PROFESSOR do Centro de Ensino Carlos Melo.

SOBRE O ORIENTADOR

João Batista Bottentuit Junior

Doutor em Ciências da Educação com área de especialização em Tecnologias Educativas pela Universidade do Minho. Mestre em Educação Multimídia pela Universidade do Porto. Tecnólogo em Processamento de Dados pelo Centro Universitário UMA e Licenciado em Pedagogia pela Faculdade do Maranhão. É professor Associado III da Universidade Federal do Maranhão, atuando no Departamento de Educação II. É Professor Permanente dos Programas de Pós-graduação em Cultura e Sociedade (Mestrado e Doutorado – Acadêmico) e Gestão de Ensino da Educação Básica (Mestrado Profissional). É líder do grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Digitais na Educação (GEP-TDE). É membro do comitê científico da Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED) desde 2012. Atua na área de Educação, Informática, Metodologia da Pesquisa e Tecnologia Educativa. É avaliador de cursos de graduação do MEC/INEP.

Dia 23/12/2023... Nunca foi fácil... mas também não era impossível...