



TÉCNICOS DE SUPORTE EM TECNOLOGIAS E O FAZER DOCENTE NO CONTEXTO DA PANDEMIA COVID-19 NA REDE ESTADUAL DE ENSINO NA COORDENADORIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE AQUIDAUANA-MS

Francis Aréco Tôrres | SED/MS
Vicentina Socorro da Anunciação | UFMS/ CPAQ

RESUMO:

Este estudo apresenta um panorama sobre o apoio dos técnicos de suporte em tecnologias (TST) na metodologia e logística nos fazeres docentes as práticas educacionais com base em relatos de dezessete TSTs no processo de ensino e aprendizagem implementada pelas unidades de ensino da REE (Rede Estadual de Ensino) no período da pandemia do COVID-19. As escolas analisadas são atendidas pela Coordenadoria Regional de Educação de Aquidauana que é um órgão cuja função é coordenar a execução, a supervisão, o acompanhamento e o monitoramento das políticas educacionais da SED (Secretaria de Estado de Educação) nas ações que envolvem processo ensino-aprendizagem nos municípios de Anastácio, Aquidauana, Bodoquena, Dois Irmãos do Buriti e Miranda nas diversas modalidades desenvolvidas nas escolas, disseminando e fomentando práticas pedagógicas com a utilização das tecnologias educacionais. A metodologia usada no estudo tem um enfoque qualitativo e quantitativo, onde se buscou relatos dos TSTs sobre o processo de ensino dos docentes e as tecnologias através de formulários online e pesquisa bibliográfica, os dados para análise do arcabouço metodológico docente implementado, e também foram analisadas as condições estruturais da internet das unidades, equipamentos tecnológicos usados e compreender a logística materializada nas unidades escolares para promover o acesso analógico ao ensino bem como as atividades aos estudantes desprovidos do acesso as plataformas online das aulas remotas.

Palavras-chave: Metodologias. Ensino. Tecnologia.

ABSTRACT:

This study presents an overview of the support of technology support technicians (TST) in the methodology and logistics of teaching educational practices based on reports of seventeen TSTs in the teaching and learning process implemented by the teaching units of REE (State Network Education) in the period of the COVID-19 pandemic. The schools analyzed are served by the Regional Coordination of Education of Aquidauana, which is an agency whose function is to coordinate the execution, supervision, monitoring and monitoring of educational policies of the SED (State Department of Education) in actions involving the teaching process. learning in the municipalities of Anastácio, Aquidauana, Bodoquena, Dois



Irmãos do Buriti and Miranda in the various modalities developed in schools, disseminating and promoting pedagogical practices with the use of educational technologies. The methodology used in the study has a qualitative and quantitative focus, where reports from the TSTs on the teaching process of teachers and technologies were sought through online forms and bibliographic research, data for analysis of the implemented teaching methodological framework, and also analyzed the structural conditions of the internet in the units, the technological equipment used and understanding the logistics materialized in the school units to promote analogue access to teaching as well as activities for students who do not have access to online platforms for remote classes.

Keywords: Methodologies. Teaching. Technology.

RESUMEN:

Este estudio presenta un panorama del apoyo de los técnicos de soporte tecnológico (TST) en la metodología y logística en las prácticas docentes y prácticas educativas a partir de los informes de diecisiete TST en el proceso de enseñanza y aprendizaje implementados por las unidades docentes de la REE (Rede Estadual Educação) durante la pandemia de COVID-19. Las escuelas analizadas son atendidas por la Coordinación Regional de Educación de Aquidauana, que es un organismo que tiene como función coordinar la ejecución, supervisión, seguimiento y control de las políticas educativas de la SED (Secretaría de Educación del Estado) en acciones que involucran el proceso de enseñanza-aprendizaje en los municipios de Anastácio, Aquidauana, Bodoquena, Dois Irmãos do Buriti y Miranda en las diferentes modalidades desarrolladas en las escuelas, difundiendo y promoviendo prácticas pedagógicas con el uso de tecnologías educativas. La metodología utilizada en el estudio tiene un enfoque cualitativo y cuantitativo, donde se buscaron informes de los TST sobre el proceso de enseñanza de los docentes y las tecnologías a través de formularios en línea e investigación bibliográfica, datos para el análisis del marco metodológico de enseñanza implementado, y también se analizaron las estructuras. condiciones de internet de las unidades, equipamiento tecnológico utilizado y comprensión de la logística materializada en las unidades escolares para promover el acceso analógico a la docencia así como actividades para estudiantes privados de acceso a plataformas en línea para clases a distancia.

Palabras clave: Metodologías. Enseñando. Tecnología.

INTRODUÇÃO

No cenário atual do mundo, por causa da COVID-19 segmentos foram afetados e paralisados, como economia, política; os sistemas de saúde ficaram sobrecarregados

por causa do número de pessoas infectadas, e no aspecto social houve muitos desempregos e mudanças de comportamento entre os seres humanos, foi afetada também a educação com a paralisação das aulas presenciais. O presente estudo traz um ensaio analítico sobre os efeitos da pandemia na área da educação no contexto espacial das escolas compreendidos pelos municípios de Aquidauana, Anastácio, Dois Irmãos do Buriti e Miranda, e o município de Bodoquena da mesorregião sudoeste do estado.

O isolamento social entre os seres humanos de maneira abrupta para conter o contágio foi a prática mais segura, consigo desvendou as desigualdades sociais ocultas, o acesso às tecnologias para estudos remotos, e a ineficaz capacitação tecnológica de alguns docentes para o fazer docente em plataformas online. O setor pedagógico da SED adotou em março medidas pedagógicas para padronizar o ensino remoto dos estudantes, surgiu a APC (Atividade Pedagógica Complementar) criada a partir da necessidade do cumprimento da carga horária anual e dos dias letivos dos estudantes, essa normativa foi publicada no Diário Oficial do Estado de Mato Grosso do Sul com a RESOLUÇÃO/SED N. 3.745, DE 19 DE MARÇO DE 2020. As APCs são atividades, não presenciais, algumas online e outras impressas elaboradas pelos docentes para os estudantes, onde o coordenador pedagógico da escola é o elo principal, para que as APCs cheguem aos estudantes. Os docentes da REE adaptaram suas metodologias educacionais junto das tecnologias, com vídeos *online*, formulários *online*, e textos *online*, com auxílio dos técnicos de suporte em tecnologias, e também confeccionam (APC) para os estudantes.

A SED (Secretaria de Estado de Educação) de Mato Grosso do Sul atende as demandas administrativas e pedagógicas das escolas no vasto território, por meio da Resolução/SED nº 3.143 de 12 de Dezembro de 2016, foram criadas as Coordenadorias Regionais no Estado, surgindo a CRE 1 (Coordenadoria Regional de Educação de Aquidauana) que em janeiro de 2017 iniciou seus trabalhos para atender as demandas regionais. Atualmente, a CRE 1 atende os municípios de Anastácio, Aquidauana, Bodoquena, Dois Irmãos do Buriti e Miranda nas demandas administrativas, como

lotação de professores, supervisão escolar, processos seletivos de administrativos, orientações de gestão escolar e aos técnicos de suporte em tecnologias, e também demandas pedagógicas na formação continuada de coordenadores pedagógicos e diretores escolares.

Mapa: Municípios jurisdicionados à CRE 1

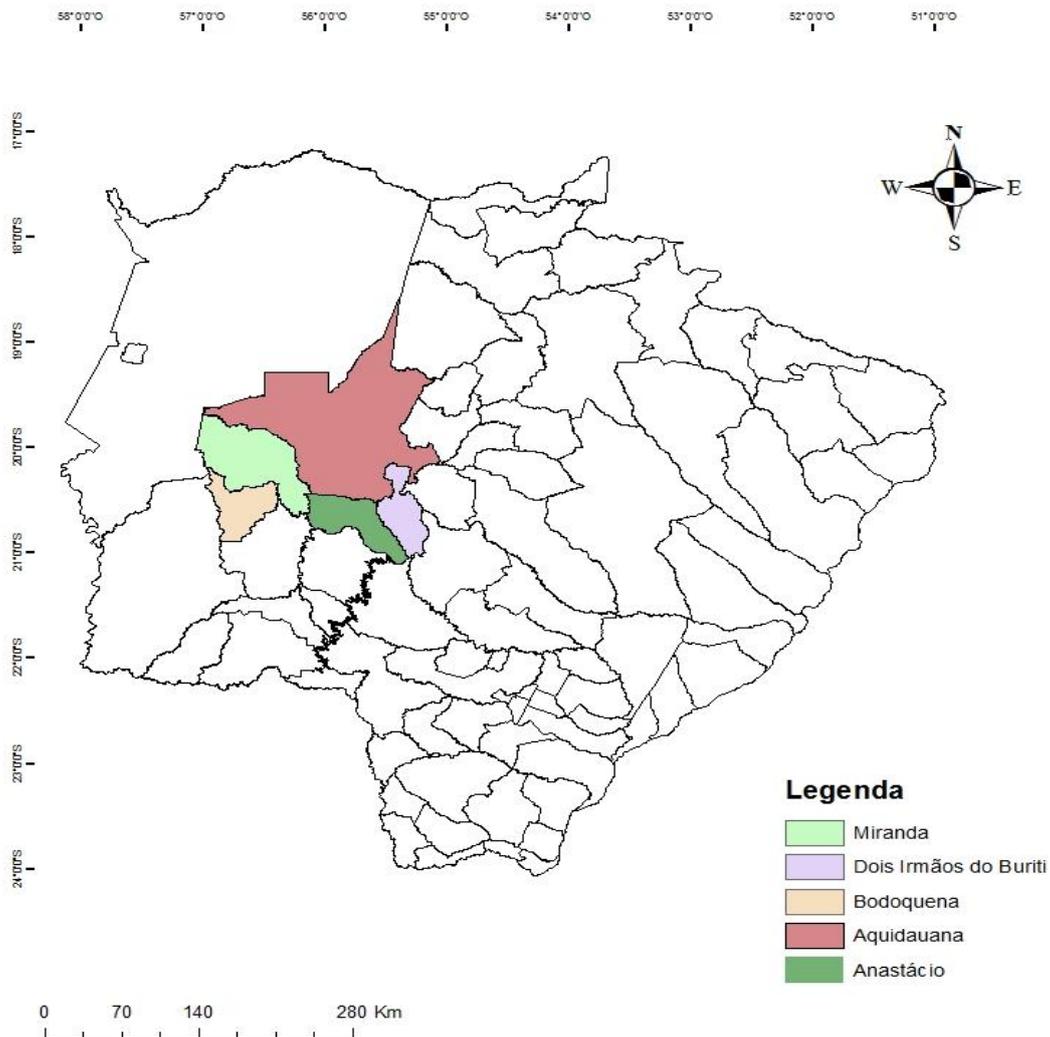


Figura 1-Mapa com os municípios jurisdicionados à CRE 1 (Coordenadoria Regional de Educação de Aquidauana).

Atualmente, as escolas da REE possuem TSTs (Técnicos de Suporte em Tecnologias), cargo exercido por um profissional habilitado para atender as escolas sul-matogrossense, com a função de auxiliar os segmentos da unidade escolar quanto ao uso das tecnologias da Informação e da Comunicação e dos Recursos Midiáticos e

também zelar pela utilização e preservação da Sala de Tecnologias Educacionais (STE). Face ao contexto da pandemia, uma vez que os conteúdos produzidos são áudio e visual e através da internet, os docentes enviam de suas residências as informações aos estudantes, e os TSTs são de grande importância, pois orientam remotamente qualquer dificuldade técnica desses docentes. Assim com os TSTs inerentes a coordenação pedagógica e a gestão escolar, sobretudo no atual contexto, com as aulas remotas multiplicou-se o uso das ferramentas digitais nas instituições de ensino exigindo mais internet e equipamentos tecnológicos e assessoramento técnico.

A pandemia, exigiu que o sistema do ensino brasileiro e sul-mato-grossense adaptassem em curto espaço de tempo a ampla inserção das tecnologias no ensino-aprendizagem, pois com o distanciamento social as escolas foram obrigadas a adotar o ensino remoto.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para o estudo foi realizado pesquisas bibliográficas sobre as tecnologias na educação brasileira e de Mato Grosso do Sul, e duas pesquisas online com os TSTs sobre o uso das tecnologias na escola e pelos docentes, com recurso Google Drive, sobre as condições da internet nas unidades escolares e como ocorre o ensino remoto para os estudantes, onde os técnicos de suporte em tecnologias das unidades escolares da REE (Rede Estadual de Ensino). Além de pesquisas exploratórias *online* nos sites da SED/MS (<https://www.sed.ms.gov.br/>) sobre as metodologias usadas pelas escolas no período da pandemia do COVID-19 no território de Mato Grosso do Sul.

No período compreendido entre abril e julho de 2020, dezessete TSTs participaram das pesquisas online, usando o recurso *Google Drive* (Planilhas Google), e responderam dois questionários, o primeiro sobre ações metodológicas dos docentes com o auxílio das tecnologias e, o segundo referente a estrutura da internet nas escolas pesquisadas. Com os dados dos questionários online, produzidos pelo setor de mediação tecnológica da Coordenadoria Regional de Educação de Aquidauana, foram organizadas duas tabelas com as respostas dos mesmos para melhor detalhar o passo



a passo. No geral, as pesquisas demonstraram que as escolas vêm adotando o uso das ferramentas *Facebook*, *WhatsApp* e *Google Classroom* para realizarem as atividades remotas com os estudantes, e os discentes que não possuem acesso as tecnologias digitais a direção escolar ou coordenação pedagógica oferecia material impresso das atividades enviadas pelos docentes via e-mail e entregavam às famílias. E os TSTs são importantes para escola, pois atendem a equipe escolar quanto o uso das tecnologias e auxiliam os discentes no uso das ferramentas do *Google Classroom* e aplicativos digitais.

ACÇÕES DESENVOLVIDAS PELA SED E PELAS ESCOLAS DA REE NO PERÍODO DE PANDEMIA

O IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, realizou em 2018 uma *PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua TIC 2018* e constatou que a internet chega a 79,1% dos domicílios do país, e o equipamento mais usado para acessar a internet foi o celular, realidade essa mostrada na Tabela I. O aplicativo mais usado foi o *WhatsApp*, principal recurso usado na comunicação entre escola e estudantes. Outro dado importante que a *PNAD* trouxe foi sobre conexão à internet pelos domicílios por banda larga móvel (3G ou 4G) mantém liderança (80,2%), mas o percentual de usuários da fixa (75,9%) vem se aproximando. A pesquisa demonstrou também que em 2018, nos domicílios das Grandes Regiões, o percentual de residências em que havia telefone móvel celular variou de 89,4%, na Região Norte, a 97,0%, na Região Centro-Oeste. Em área urbana, os resultados ficaram ainda mais próximos, pois o mais baixo foi 93,3%, na Região Nordeste, e o mais elevado, 97,3%, na Região Centro-Oeste. Já em área rural, a diferença entre o menor e o maior percentual ainda permaneceu acentuada (70,1%, na Região Norte, e 94,0%, na Região Centro-Oeste). Porém, o acesso à internet nos domicílios rurais na região Centro-Oeste é em torno de 56,5% quanto nos domicílios urbanos é de 86,4% prejudicando o acesso as aulas remotas pelos estudantes da área rural, e de uma parte significativa da área urbana. Abaixo são exibidas as tabelas – Resultados das pesquisas online com os técnicos de suporte em tecnologias das escolas da REE:

Tabela I – Principais recursos utilizados pelos docentes.

ACOMPANHAMENTO ESCOLAS - PERÍODO AULAS A DISTÂNCIA/COVID 19					
CRE/COTED	MUNICÍPIO	ESCOLA	PRINCIPAL RECURSO UTILIZADO ACESSO INTERNET	OUTROS RECURSOS DIGITAIS	MATERIAL IMPRESSO (SIM/NÃO)
AQUIDAUANA	Anastácio	EE Carlos Drummond de Andrade	Facebook, WhatsApp e Youtube.	Computador, internet e impressora a disposição de professores para repassar conteúdo para alunos.	Sim
	Anastácio	EE Dep. Carlos Souza Medeiros	E-mail, WhatsApp, Aplicativos Google.	Livros Didáticos, PCs, Internet, impressora.	Sim
	Anastácio	EEl Guilhermina da Silva	Facebook, WhatsApp, Gmail, YouTube, Google.	Computador, Tabletes, Livros Didático online, Impressora.	Sim
	Aquidauana	EE Cândido Mariano	Facebook, WhatsApp, Aplicativos do Google-Classroom e Google Drive.	Computador de mesa, Notebook, Livros didáticos e Impressora.	Sim
	Aquidauana	EE Prof. Dóris Mendes Trindade	WhatsApp e Facebook.	Computadores, impressora e livros.	Sim
	Aquidauana	EE Profª. Marly Russo Rodrigues	Facebook, WhatsApp, Google Classroom.	Computadores, impressora, Notebook e livros online.	Sim
	Aquidauana	EE Marechal Deodoro Da Fonseca	Computador de Mesa/Notebook/ Celular.	Google Sala de aula; Grupos de whatsapp; canal com vídeos aulas no youtube.	SIM
	Aquidauana	EE Cel José Alves Ribeiro	WhatsApp e Facebook.	Computadores, impressora e livros online.	Sim
	Aquidauana	EEl Domingos Veríssimo Marcos (MIHIN)	WhatsApp e Gmail.	Internet e impressora na escola a disposição dos alunos.	Sim
	Aquidauana	EE Profª Antônio Salústio Areias	Facebook, WhatsApp, Google Drive, Webex Cisco.	Computador de mesa, Notebook, Livros didáticos online, Impressora.	Sim
	Aquidauana	EE Felipe Orro	WhatsApp, PlayStore, PDF, Emails, Facebook e telefone fixo e celular.	Computador de mesa, Notebook, Livros didáticos online, Impressora.	Sim
	Aquidauana	CEPA Geraldo Afonso Garcia Ferreira	WhatsApp, Aplicativos do Google e Google Drive.	Computador, impressora, televisão e multimídias de projeção.	Sim
	Bodoquena	EE Joaquim Mario Bonfim	Facebook, WhatsApp, Gmail e Google.	Computadores, Notebook, Impressoras e livros online.	Sim
	Dois Irmãos do Buriti	EEl Natividade Alcântara Marques	Google Classroom, WhatsApp e You Tube.	Computador, impressora, internet e livros online.	Sim
	Miranda	EEl Professor Atanásio Alves	Facebook, WhatsApp, You Tube e Aplicativos.	Computador, Impressora, Notebook e livros online.	Sim
	Miranda	EEl Cacique Timóteo	Facebook, WhatsApp e Gmail.	Computador, celular, livros didáticos e impressora.	Sim
Miranda	EE Caetano Pinto	Facebook, WhatsApp, Gmail e Google.	Computadores, Notebook, Impressoras e livros online.	Sim	

Tabela 1 - Pesquisa realizada em março de 2020.



A tabela 1 representa o empenho dos gestores, coordenadores pedagógicos e docentes em disponibilizarem os conteúdos aos estudantes através do site Facebook e E-mail; e também através do aplicativo WhatsApp, recurso do celular onde as escolas criaram grupos de sala de aula e orientam os pais ou responsáveis, e principalmente, os estudantes nas atividades remotas. Já os estudantes que não possuem tecnologias digitais a direção escolar e os coordenadores pedagógicos imprimem as atividades nas unidades, os pais ou responsáveis buscam na escola, e realizam a devolutiva das atividades em data marcada pela unidade. As escolas indígenas têm muitos problemas com o acesso à internet, e buscam principalmente no material impresso a solução para as aulas chegarem aos estudantes, e o WhatsApp é o recurso mais usado para as aulas remotas, como explicações dos conteúdos e correção pelos professores da área urbana que lecionam nas aldeias; as aldeias dos municípios de Aquidauana, Dois Irmãos do Buriti e de Miranda (Aldeia Limão Verde, Aldeia Lagoinha, Aldeia Bananal, Aldeia Água Azul, Aldeia Buriti, Aldeia Cachoeirinha, Aldeia Lalima e Aldeia Passarinho) foram fechadas por causa da pandemia do COVID-19 prejudicando ainda mais a comunicação.

As escolas da REE têm dois grandes recursos tecnológicos a favor, o Google Classroom e a Microsoft 365, essas duas ferramentas foram recursos adotados pela SED durante a pandemia, que funcionam como salas online onde os docentes fazem vídeo aulas, compartilham conteúdos e disponibilizam inúmeras atividades online aos estudantes, que acessam da sua própria residência. As equipes pedagógicas e administrativas da SED vêm realizando lives, transmissão ao vivo de áudio e vídeo na Internet, periódicas pelo canal da secretaria no Facebook e no YouTube para gestores, professores, estudantes e comunidade com o intuito de orientar. Foi criado o Webinário da SED, voltado para os professores de todas as Redes de MS com temas direcionados aos docentes e áreas do conhecimento, como por exemplo, “Geografia no Ensino Fundamental com o foco nas atividades remotas, iniciadas no mês de março



deste ano”, onde gestores e docentes falam e compartilham sobre o trabalho escolar no período da pandemia.

Outra medida adotada pela SED/MS foi a transmissão das aulas aos estudantes da REE pela TV Aberta, por meio do sinal digital, a partir do dia 25 de maio. Desde então, os estudantes passaram a contar com o suporte das atividades televisionadas, também disponíveis pela internet, diretamente pelo site da Secretaria. Mas nem todos os municípios de Mato Grosso do Sul recebem o sinal da transmissão, apenas estudantes das cidades de Campo Grande, Paranaíba, Cassilândia, Aparecida do Taboado, Chapadão do Sul, Costa Rica, Três Lagoas, Corumbá, Bonito, Dourados, Ponta Porã. Somados, eles possuem cerca de 110 mil estudantes matriculados na Rede Estadual. E os municípios jurisdicionados à CRE 1 não possuem essa transmissão, os estudantes tem acesso por meio do canal do You Tube da SED. Outra pesquisa realizada foi a respeito da internet nas instituições de ensino das escolas:

Tabela 2 – Estrutura da internet nas escolas pesquisadas.

CRE/COTED	MUNICÍPIO	ESCOLA	Quantos pontos de INTERNET a escola possui?	A STE possui internet? Qual? (Banda Larga ou Link Dedicado)	A internet da STE funciona? Se a resposta for NÃO, por qual motivo?
AQUIDAUANA	Anastácio	EE Carlos Drummond de Andrade	3 Pontos de internet que distribuem sinal pela escola.	Banda Larga	Funciona, mas no momento está sem sinal porque furtaram os fios que levam energia para a Sala de Tecnologia.
	Anastácio	EE Dep. Carlos Souza Medeiros	1. Secretaria - 2. Biblioteca - 3. Sala de Tecnologia - 4. Sala dos Professores	Sim. Banda Larga na Escola - MEC	Não, está sem sinal. Foi aberto chamado técnico, porém, o responsável da SED disse que somente irá resolver após a pandemia.
	Anastácio	EEl Guilhermina da Silva	3	Sim. Banda Larga	Sim
	Aquidauana	EE Cândido Mariano	1- Secretaria; 2- Coordenação; 3- Sala de Tecnologia 1; 4- Sala de Tecnologia 2;	Sim. Banda Larga e Fibra	Sim. Porém há momentos em que fica ruim.



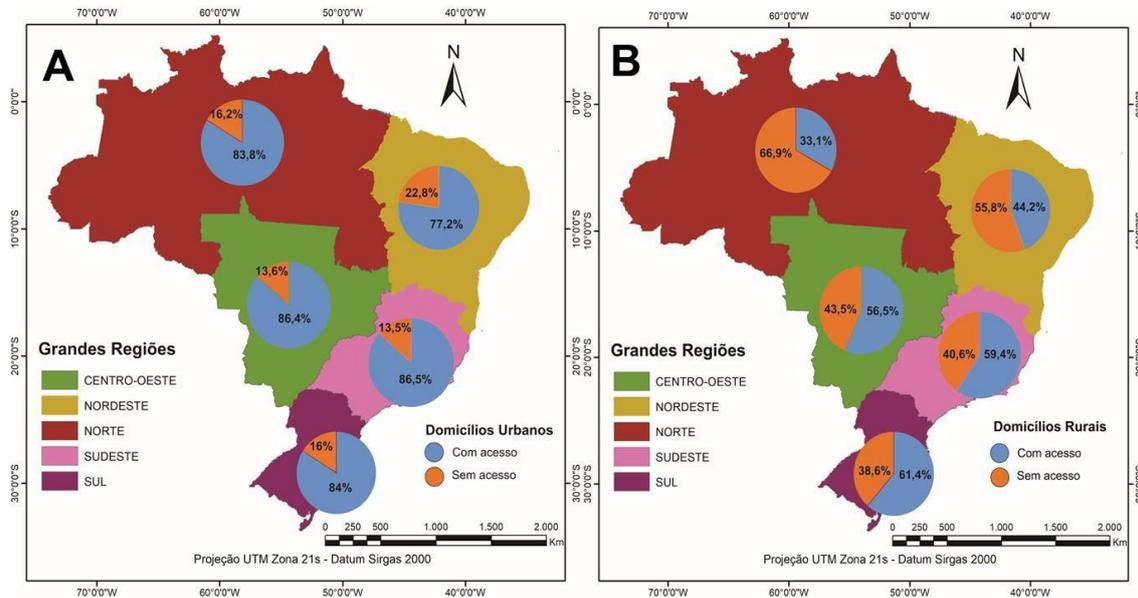
	Aquidauana	EE Cel José Alves Ribeiro	Secretaria (04 pontos e 01 wifi 50 acessos); direção (01 ponto e 01 wifi 50 acessos); coordenação (01 ponto e 01 wifi 50 acessos); Professores (01 ponto); Recursos 01 (01 ponto e 01 wifi 50 acessos); Recursos 02 (01 ponto e 01 wifi 50 acessos); Biblioteca (01 ponto); STE-01 (24 pontos e 01 wifi 50 acessos); Bloco 01 (01 ponto wifi para 50 acessos); Bloco 02 (01 ponto wifi para 50 acessos), Sala Jogos (1 ponto wifi para 50 acessos);	(banda larga ou Link Dedicado) Sim, possui sistema de redundância com a mesclagem dos 4 links; na falta de algum link, automaticamente o sistema preenche com o link backup. (ADSL e Fibra)	Sim
	Aquidauana	EE Profª. Marly Russo Rodrigues	Secretaria (04 pontos); direção (02 pontos e 01 wifi 50 acessos); coordenação (04 pontos e 01 wifi 50 acessos); Sala dos Professores (02 pontos); Sala de Recursos (04 pontos e 01 wifi 50 acessos); Biblioteca (01 ponto); STE-01 (24 pontos); Bloco 01 (01 ponto wifi para 50 acessos); Bloco 02 (01 ponto wifi para 50 acessos), Bloco 03 (1 ponto wifi para 50 acessos)	Sim, possui sistema de redundância com a mesclagem dos 4 links; na falta de algum link, automaticamente o sistema preenche com o link backup. (ADSL e Fibra)	Sim
	Aquidauana	EE Marechal Deodoro Da Fonseca	2 pontos na secretaria, 1 sala tecnologia, 1 sala professores	Sim. Banda Larga Oi 1mega	Funciona, porém às vezes o sinal cai, quando a sala recebe os estudantes o acesso fica impossível, pagina fica carregando bom tempo, isso faz com que os professores percam tempo executando atividades na STE.
	Aquidauana	EE Prof. Dóris Mendes Trindade	Secretaria (04 pontos e 01 wifi 50 acessos); Direção (01 ponto); coordenação (01 ponto); Professores (01 ponto); Recursos (01 ponto e 01 wifi 50 acessos); Biblioteca (01 ponto); STE-01 (24 pontos e 02 wifi 50 acessos cada);	5 Megas adsl, 5 megas Fibra Dedicado e 10 Megas Fibra Empresarial.	Funciona, porém às vezes o sinal cai.

			Bloco 01 (01 ponto wifi para 50 acessos); Bloco 02 (01 ponto wifi para 50 acessos); Bloco 03 (01 ponto wifi para 50 acessos).		
Aquidauana	EE. Prof ^o Antônio Salústio Areias	1- Secretaria 2- Sala de Tecnologia 3- Sala professores 4- coordenação 5- Direção	Sim. Banda Larga	sim, mas o sinal é muito fraco	
Aquidauana	EE Felipe Orro	Secretaria; Sala de Tecnologia; Sala da Direção; Sala dos Professores e Sala da Coordenação.	Banda Larga.	Sim.	
Aquidauana	CEPA Geraldo Afonso Garcia Ferreira	Secretaria (03 pontos e 01 wifi 50 acessos); direção (02 pontos e 01 wifi 50 acessos); Coordenação (03 pontos e 01 wifi 50 acessos); Professores (08 pontos; STE (22 pontos e 01 wifi 50 acessos).	Banda Larga. GESAC	Sim	
Miranda	EEL Professor Atanásio Alves	Sala de informática (1 ponto e 01wifi)	Banda Larga	Sim, porém o sinal muito fraco.	
Miranda	EE Caetano Pinto	2	Sim. Banda Larga.	SIM	

Tabela II - Pesquisa realizada em julho de 2020 com os TSTs.

Quanto à internet das unidades escolares da região centro-oeste, em Mato Grosso do Sul, as treze pesquisadas possuem acesso à internet em mais de uma sala da unidade, e a maioria tem banda larga, como a tabela 2 mostra. As escolas possuem STE - Salas de Tecnologias Educacionais e Recursos Midiáticos - equipadas com computadores, data-show, fone de ouvido, impressora, DVDs e CDs educativos - a maioria citadas na tabela 2 possui internet segundo os TSTs, e alguns diretores escolares fazem atendimento individual com alguns estudantes que não possuem tecnologias na residência. Os TSTs prestam assessoramento técnico aos gestores na escola, com melhorias das salas de tecnologias com limpeza dos equipamentos e melhorias nos softwares dos computadores, as escolas possuem internet independente na STE e a escola recebe outra internet.

Mapa - Domicílios rurais e urbanos com e sem acesso a internet



CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias têm adentrado as escolas, uma vez que todos os segmentos da escola usam sistemas online, como exemplo o SGDE – Sistema de Gestão de Dados Escolares, onde realizam lotação de turmas, de professores, processos administrativos e planejamentos de aulas. Com a realidade instaurada da pandemia, ocorreu à aceleração dessa dependência das tecnologias no ambiente escolar. Os docentes já realizavam seus planejamentos online, antes da pandemia, e publicavam no SGDE mensal ou quinzenal, para o coordenador pedagógico avaliar e validar, enfim, os recursos tecnológicos já se tornaram indispensável para o meio. De acordo com Schwab (2016) estamos no início de uma revolução que alterará profundamente a maneira como vivemos, trabalhamos e nos relacionamos. “A quarta revolução industrial é algo que considero diferente de tudo aquilo que já foi experimentado pela humanidade” (SCHWAB, 2016). Uma realidade que a pandemia do COVID-19 potencializou, tornando as tecnologias protagonistas.

O estudo trouxe reflexões relevantes, pois mesmo com inúmeras políticas públicas, mudanças de currículo e de métodos, o docente é a figura central para que as transformações aconteçam; e também mostraram a necessidade das tecnologias para que os estudantes acompanhem os estudos na REE de Mato Grosso do Sul, e a adaptação ao novo modelo. Os docentes vêm usando as tecnologias para criarem vídeos e áudios em suas residências, com muitas dificuldades, pois dependem de equipamentos próprios



como computadores, som, microfone, celular para explicar os conteúdos aos estudantes, enviam através do aplicativo WhatsApp para os grupos criados pelos gestores escolares, mas antes fazem as APCs que são atividades, não presenciais explicando a metodologia adotada nas aulas; e para os estudantes sem acesso às tecnologias ou internet as escolas imprimem os conteúdos. Os TSTs ajudam as equipes escolares com o uso das tecnologias, auxiliam o uso das ferramentas digitais e atendem problemas de acesso ao google classroom, buscam atender as necessidades tecnológicas das escolas.

Os docentes estão vivenciando transformações tecnológicas e sociais, pois usavam o computador de maneira esporádica para planejamento de aulas e exploração de conteúdos na internet, agora as tecnologias são suas principais ferramentas de trabalho, o giz e o canetão ficaram de lado. E para atender as demandas do currículo do estado, os docentes tem criado APC semanais para os estudantes com uso das tecnologias e enviam para os coordenadores pedagógicos usando a internet pessoal em suas residências. O estudo evidenciou a dependência das tecnologias nesse período de pandemia nas escolas estaduais para o funcionamento do ensino remoto, e que com as desigualdades sociais nos municípios jurisdicionados à CRE 1 muitos estudantes são atendidos por materiais impressos. Com isso os principais impactos esperados pela 4ª Revolução Industrial serão sociais, com mudança na força de trabalho, na empregabilidade e a necessidade de as pessoas aperfeiçoarem suas competências, por isso é necessária uma análise dos riscos, mas também das oportunidades para o progresso e a inovação social, a Indústria 4.0 não acontecerá apenas para as máquinas, mas principalmente para as pessoas. (BUHR, 2015; SCHWAB, 2016).

REFERÊNCIAS

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus Professor, Adeus Professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. Cortez Editora, 2007.

BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (Org.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação.** Porto Alegre: Penso, 2015.

RESOLUÇÃO/SED nº 3.143 de 12 de Dezembro de 2016. Disponível em:

<https://www.sed.ms.gov.br/microsoft365/> . Acesso em 19 de junho de 2020.

Disponível em: <https://www.sed.ms.gov.br/aulas-na-tv-aberta/>. Acesso em 22 de Julho de 2020.

RESOLUÇÃO/SED N. 3.745, DE 19 DE MARÇO DE 2020.

Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/27515-pnad-continua-tic-2018-internet-chega-a-79-1-dos-domicilios-do-pais>. Acesso em 20 de Julho de 2020.

RIOS, Juliana; CÉSAR, FRANCISCO I. GIOCONDO. EDUCAÇÃO 4.0 – Educação em tempos da 4ª Revolução Industrial, necessidade de um novo olhar para a educação: um estudo de caso... In: **Anais do Simpósio de Engenharia, Gestão e Inovação**. Anais...Águas de Lindóia (SP) Hotel Majestique, 2019. Disponível em: <<https://www.even3.com.br/anais/sengi/142093-EDUCACAO-40--EDUCACAO-EM-TEMPOS-DA-4%3f-REVOLUCAO-INDUSTRIAL-NECESSIDADE-DE-UM-NOVO-OLHAR-PARA-A-EDUCACAO--UM-ES>>. Acesso em: 22/07/2020.

SCHWAB, K. **A quarta revolução industrial**. 1a Edição ed. São Paulo: Edipro, 2016.