



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
CÂMPUS DE ARAGUAÍNA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

**ATÁCIDA CARLOS DOS SANTOS**

**UMA ANÁLISE GEOGRÁFICA SOBRE AS TIC A PARTIR DA  
EDUCAÇÃO BÁSICA EM ARAGUAÍNA-TO**

Araguaína-TO  
2022

**ATÁCIDA CARLOS DOS SANTOS**

**UMA ANÁLISE GEOGRÁFICA SOBRE AS TIC A PARTIR DA  
EDUCAÇÃO BÁSICA EM ARAGUAÍNA- TO**

O Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado e avaliado à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Araguaína, Curso de Geografia para obtenção do título de graduação e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Orientadora: Prof. Dra. Antônia Márcia Duarte Queiroz  
Coorientador: Prof. Ms. Marcos Raylan Sousa Matos

Araguaína-TO  
2022

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins**

---

S237a Santos, Atácida Carlos dos.

Uma análise geográfica sobre as TIC a partir da educação básica de araguaína-to . / Atácida Carlos dos Santos. – Araguaína, TO, 2023.

37 f.

Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Araguaína - Curso de Geografia, 2023.

Orientador: Antônia Márcia Duarte Queiroz

Coorientador: Marcos Raylan Souza Matos

1. TIC. 2. Educação Básica. 3. Geografia. 4. Ensino Remoto. I. Título

**CDD 910**

---

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

# FOLHA DE APROVAÇÃO

ATÁCIDA CARLOS DOS SANTOS

## UMA ANÁLISE GEOGRÁFICA SOBRE AS TIC A PARTIR DA EDUCAÇÃO BÁSICA EM ARAGUAÍNA- TO

Trabalho de Conclusão de Curso foi avaliada e apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Araguaína, Curso de Geografia para obtenção do título de graduação e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

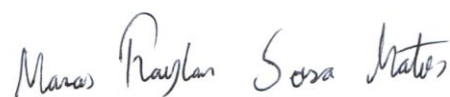
Data de aprovação: 14 / 12 / 2022

Banca Examinadora



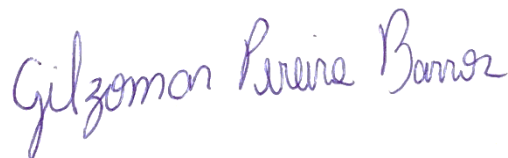
---

Orientadora-Profa. Dra. Antônia Márcia Duarte Queiroz, UFT.



---

Co-Orientador-Prof. Ms. Marcos Raylan Sousa Matos, UFT.



---

Examinador Prof. Ms. Gilzomar Pereira Barros, UFNT.

Araguaína-TO 2022

*Dedico este trabalho a minha avó materna  
Deuzina Carlos de Matos e minha mãe Maria  
Aparecida Carlos de Matos, por sempre  
acreditar e me apoiar ao longo de toda essa  
trajetória.*

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar quero agradecer a Deus, pela oportunidade de viver até aqui e poder continuar essa formação em meio a todas as dificuldades vividas, confesso que inúmeras vezes questionei estar fazendo o certo em minha vida e se a Geografia, juntamente com a profissão de educar seria o meu papel.

Agradeço a minha família, em especial minha mãe Maria Aparecida Carlos de Matos que me incentivou entrar para a universidade federal, mesmo eu desacreditando que conseguiria e sempre esteve ao meu lado desde a matrícula até os momentos de angústias e exaustão, nunca me deixando faltar nada durante toda essa trajetória, também a minha avó que sempre me disse “ a educação muda a vida” e em toda minha criação sempre me incentivou a estudar, mesmo sem ter os estudos completos, nunca mediu esforços para dar educação e saúde.

Ao meu filho Kauê Carlos de Oliveira que foi o maior incentivador que eu poderia ter, quando todos desacreditarem que eu não conseguiria terminar minha faculdade, e que a maternidade seria difícil de conciliar com os estudos. eu me mantive firme e persistente mesmo em meio aos tropeços e desafios. Tudo que conquistei foi por tê-lo como minha maior motivação.

Aos meus amigos que cultivei na Universidade Federal do Norte do Tocantins: Lucas Moreira, Lucas Aires, Aline Pereira, Gustavo Melo, Laís Cordeiro, Ana Beatriz Vieira que me ajudaram de forma direta e indiretamente com palavras, trocas de conhecimentos, brincadeiras e companheirismo durante esses quatro anos. Em especial ao João Victor, que infelizmente não está mais nesse plano físico, mas sempre no meu coração.

Não poderia deixar de agradecer a minha professora e Orientadora Dra. Antônia Márcia Duarte Queiroz, por todo apoio na minha trajetória profissional acadêmica e, principalmente por ter me dado a oportunidade de entrar para o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), foi por meio dele que tive a oportunidade de continuar minha pesquisa na área das Tecnologias de Informação e Comunicação-TIC. Sou grata pela paciência, pela parceria e pelo carinho que teve comigo em diversos momentos. Também agradeço ao meu Coorientador Prof. Ms. Marcos Raylan Sousa Matos por toda paciência, ensinamentos, contribuição e sugestões de aprimoramento desta pesquisa, sempre trazendo consigo falas sábias e pontuais que me despertaram para a escrita.

## **RESUMO**

Em consequência da pandemia do Covid-19, a educação vem emergindo uma configuração do processo de ensino-aprendizagem denominada Educação Remota emergencial. As atividades de ensino presencial, foram substituídas para a formação de forma síncrona e assíncrona. Dessa forma, as metodologias adotadas pelos professores foram modificadas. O presente trabalho tem como principal objetivo analisar a importância dos usos de Tecnologias de Informação e Comunicação na rede pública e seus desafios no ensino remoto na vida escolar dos(as) alunos(as) e professores do município de Araguaína-TO, nos anos de 2020 a 2021. Como caminho metodológico, foi utilizado a concepção dos teóricos acerca das TIC, pesquisa qualitativa e quantitativa, com o uso de questionários, entrevistas livres ou não estruturadas, análise do Projeto Político Pedagógico (PPP) e das Diretrizes Curriculares nacionais do Tocantins. Com os dados obtidos a partir da coleta de informações, apresenta-se resultados da análise do PPP e das diretrizes, como também coleta de dados em relação às tecnologias na educação. É notório que vivemos em uma sociedade movida pelas tecnologias, sendo muito importante a utilização de novas metodologias e a capacitação dos professores para uma melhor interação com os alunos.

**Palavras-chaves:** TIC. Educação Básica. Ensino Remoto.

## **ABSTRACT**

As a result of the Covid-19 pandemic, education has emerged in a configuration of the teaching-learning process called Emergency Remote Education. The activities of face-to-face teaching were replaced for the formation synchronously and asynchronously. Thus, the methodologies adopted by the teachers were modified. The main objective of this work is to analyze the importance of the uses of Information and Communication Technologies in the public network and its challenges in remote teaching in the school life of students and teachers in the municipality of Araguaína-TO, in the years 2020 to 2021. As a methodological path, we used the conception of theorists about ICT, qualitative and quantitative research, with the use of questionnaires, free or unstructured interviews, analysis of the Projeto Político Pedagógico (PPP) and the National Curriculum Guidelines of Tocantins. With the data obtained from the collection of information, results of PPP analysis and guidelines are presented, as well as data collection in relation to technologies in education. It is notorious that we live in a society driven by technologies, being very important the use of new methodologies and the training of teachers for a better interaction with students.

**Key-words:** TIC, Basic Education, Remote Learning.



## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Fotografia 1 - Alunos na escola CCB	24
Fotografia 2 - Professor e Alunos na escola CCB	24
Figura 1 - Porcentagem de professores com capacitação com TIC durante sua formação	25
Figura 2 - Grau de segurança e competência que os professores se sentem usando ferramentas TIC em sala de aula	26
Figura 3 - Pergunta 4 do questionário	27

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - TIC disponíveis nas escolas pesquisadas.	21
---	----

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Práticas Pedagógicas	32
---------------------------------	----

## **LISTA DE MAPAS**

Mapa 1 - Disposição Geográfica das Escolas Pesquisadas	23
--	----

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
COVID-19	(CO)rona (VI)rus (D)isease
CNE	Conselho Nacional da Educação
CP	Código Penal
CCB	Centro de Ensino Médio Castelo Branco
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DREA	Departamento Regional de Ensino de Araguaína
OMS	Organização Mundial da Saúde
PIBIC	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
PPP	Projeto Político Pedagógico
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
TO	Tocantins
UFT	Universidade Federal do Tocantins

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. ABORDAGEM TEÓRICO-CONCEITUAL SOBRE AS TIC E EDUCAÇÃO .....	15
3. ESTUDO DOS ELEMENTOS TECNOLÓGICOS NAS DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA A FORMAÇÃO INICIAL EM NÍVEL SUPERIOR DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA .....	17
4. O USO DA TECNOLOGIA E O ENSINO DE GEOGRAFIA .....	18
5. ESPAÇO VIRTUAL E ENSINO REMOTO DIANTE DA PANDEMIA COVID-19 ...	20
6. RECURSOS TECNOLÓGICOS NAS ESCOLAS DE EDUCAÇÃO BÁSICA EM ARAGUAÍNA-TO .....	22
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	32
REFERÊNCIAS .....	33

## 1. INTRODUÇÃO

O atual cenário da educação tem enfrentado grandes desafios, dentre esses desafios está a necessidade de criar dinâmicas que permitam estabelecer o diálogo entre as diferentes formas de linguagem, bem como compreender as diferentes formas de representação e comunicação que as novas tecnologias possibilitam e que estão disponíveis.

No final do ano de 2019, começou a ser divulgado por mídias sobre uma doença viral e contagiosa que surgiu na China e o vírus se espalhou pelo planeta. Em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) denominou o surto como pandemia (UOL, 2020) com o início da Pandemia do Coronavírus<sup>1</sup>, mais conhecida como Covid-19.

A epidemia global apresentou grande potencial de proliferação em ambientes com aglomeração de pessoas, como as escolas e universidades. Fazendo assim que as redes de ensino pública e privada suspendessem temporariamente as aulas, nesse sentido algumas instituições adotaram o ensino remoto no qual os educadores tiveram que adaptar seus conteúdos para a forma online. As dificuldades dos docentes e discentes ao manuseio das ferramentas, até mesmo de acesso à internet, foram evidenciados ainda mais em meio a Pandemia do Corona vírus.

Neste contexto de pandemia de 2020 a 2021, o isolamento social de pessoas fez com que as escolas e universidades em todo mundo impulsionssem os recursos do espaço virtual para ministrar aulas on-line, o que acarretou um aumento significativo de uso das diversas mídias disponíveis, por outro lado ainda há uma dificuldade de autonomia do aluno com o uso dessas tecnologias na Educação Remota. A explicação para essa dificuldade de autonomia do aluno para aprendizagem pelas TIC, no Brasil fica latente pelas desigualdades sociais, e principalmente pela carência de recursos disponíveis para o professor ministrar as aulas.

Neste sentido, vem emergindo uma configuração do processo de ensino-aprendizagem denominada Educação Remota, isto é, práticas pedagógicas mediadas por plataformas digitais, como aplicativos com os conteúdos, tarefas, notificações, plataformas assíncronas e/ou síncronas como: *Teams (Microsoft)*, *Google Classroom*, *Google Meet* e *Zoom*. Neste contexto de plataformas assíncronas/síncronas podemos citar o trabalho de Teixeira e Nascimento (2021), no qual a autora aborda a temática da educação frente à pandemia da COVID-19, refletindo sobre o uso e aplicabilidade da ferramenta digital *Google Meet* e as dificuldades que os docentes e os alunos têm apresentado quanto ao seu uso como ferramenta de ensino e aprendizagem.

Entendemos que promover ações que possam qualificar o profissional da educação ao uso das TIC para o ensino-aprendizagem faz parte da missão escolas de nível básico, assim como de universidades. Neste sentido, o estímulo ao uso das tecnologias aqui proposto vai além do que já

---

<sup>1</sup> Coronavírus: Segundo o artigo publicado pela Organização Pan-Americana da Saúde, em 31 de dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi alertada sobre vários casos de pneumonia na cidade de Wuhan, província de Hubei, na República Popular da China. Tratava-se de uma nova cepa (tipo) de coronavírus que não havia sido identificada antes em seres humanos, tempos depois denominada por COVID-19. Em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia.

está posto na educação, mas também como elo entre a comunicação e as possibilidades de construção de novos conhecimentos e ensino/aprendizagem.

Entende-se que promover ações que possam qualificar o público escolar e a profissionalização docente, para a inclusão de forma interdisciplinar e, especialmente a inclusão digital de maneira contínua, também pode ser considerado, como uma das missões fundamentais da escola.

No que tange aos professores da área de geografia, especificamente os professores da educação básica do município de Araguaína-TO, nota-se que grande parte dos professores não possuem recursos didáticos pedagógicos para a modalidade ensino remoto emergencial. A modalidade de ensino em questão, demandou que professores e alunos aderissem práticas pedagógicas com o uso de tecnologias, como computadores e celulares para aulas síncronas. Mas também a utilização de atividades online e roteiro de estudos como recursos disponibilizados pelas escolas, ao fato de que nem todos os professores e alunos possuem aparato computacional em suas residências que possibilite realizar aulas e atividades de modo remoto.

Dessa maneira, o trabalho tem como principal objetivo, compreender os usos de Tecnologias de Informação e Comunicação na educação básica, na rede pública, seus desafios no ensino remoto online na vida escolar dos(as) estudantes e professores no município de Araguaína-TO, nos anos de 2020 a 2021.

A escolha do tema deste trabalho se deu inicialmente por meio da participação no projeto intitulado " TIC na formação inicial e continuada em Geografia: inclusão digital para o ensino por meio de jogos didáticos-pedagógicos" realizada no período de junho de 2019 a abril de 2021, sob a orientação da docente Dra. Antônia Márcia Duarte Queiroz.

No projeto ministrou-se um minicurso apresentando jogos didáticos para se utilizar em sala de aula, exemplo: *Kahoot*, uma plataforma de ensino e aprendizagem online com jogos educativos de diversas categorias. Essa experiência proporcionou conhecimento e uma abrangência sobre as TIC, sobretudo os desafios encontrados para a utilização delas.

Um novo contato com a temática ocorreu através do ingresso no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), iniciado em setembro de 2020 e finalizado em agosto 2021, e através dos dados colhidos durante a pesquisa, o PIBIC tornou-se importante na elaboração desta pesquisa, além de proporcionar um novo contato como pesquisador, proporcionou um melhor entendimento sobre as TIC no processo de ensino e aprendizagem, despertando interesse sobre o tema de estudo, e assim, inspirando a dar continuidade ao trabalho e o transformando em monografia.

Os Objetivos Específicos foram; Relatar o ensino remoto da rede pública de ensino durante o período de pandemia a partir de ações da Delegacia Regional de Ensino de Araguaína (DREA); Descrever as práticas-pedagógicas adotadas no ensino remoto com o uso das TIC; Refletir sobre a inclusão de novas tecnologias da informação e comunicação como auxiliadora no

ensino da geografia; Impulsionar a prática docente na formação continuada para a aquisição de habilidades com uso de TIC e aproximar a formação continuada e a prática docente às possibilidades de usos das TIC no processo de ensino e aprendizagem.

Optamos como procedimento metodológico, estudos bibliográficos, onde, buscou-se entender a concepção dos teóricos acerca das TIC tanto quanto um recurso didático que podem contribuir para a aprendizagem do aluno, partindo de estudos baseados em Alves (2020), Moran (2007), Sáez (1999), Santos (1994) o que gerou uma discussão inicial da pesquisa e deu suporte para a análise dos dados obtidos. Além disso, a pesquisa conta com a análise do Projeto Político Pedagógico - PPP de algumas escolas no município de Araguaína-TO no período de 2020 até 2021, para identificar e compreender como se apresenta o uso das TIC no ensino.

Nesse trabalho ainda foi aplicado um questionário para coleta de dados qualitativos e quantitativos, tais dados foram planejados com o uso da Plataforma *Google Forms*, o formulário com as perguntas pode ser encontrado no Apêndice a - Questionário TIC na educação. Destarte que o formulário completo pode ser encontrado de forma online no link (vide link - [Formulário TIC<sup>2</sup>](#)).

O uso dessa ferramenta serviu para facilitar a comunicação entre professores de forma mais prática e obter informações para o entendimento da pesquisa.

Segundo Gil (2002), em pesquisas quantitativas os dados costumam ser organizados em tabelas, enquanto pesquisas qualitativas, necessita-se valer de textos narrativos, matrizes, esquemas etc.

O questionário tem o intuito de auxiliar na verificação das seguintes dúvidas: compreender como se faz a execução das tecnologias no ensino de aprendizagem do curso de geografia, em que medida as TIC favorecem a compreensão dos conteúdos em sala de aula, a importância das tecnologias para o ensino de Geografia, bem como as dificuldades que os mesmos apresentam quanto a aplicação desses recursos na sua prática docente no ensino remoto.

Para melhor compreender como se faz a execução das tecnologias no ensino de aprendizagem do curso de geografia, apresenta-se uma análise qualitativa das Diretrizes Curriculares Nacionais com o intuito de acatar os elementos tecnológicos presente no documento, juntamente com a análise do Projeto Pedagógico do Curso de Geografia, dos anos de 2009 e 2019. Buscando informações que permeiam o tema, possibilitando reconhecer as mudanças voltadas às práticas pedagógicas com o uso das TIC.

Ainda como parte da metodologia, realizou-se análise por meio de entrevista na DREA (Delegacia Regional de Ensino de Araguaína), foram coletados na instituição informações por meio de narrativas descritas por funcionários sobre: o que houve de tecnologias nas escolas, propostas e ações a partir da instituição que ajudassem os professores no uso de TIC. Ainda sobre os dados coletados na DREA, foram realizadas pesquisas em documentos e projetos

---

<sup>2</sup> Formulário TIC: vide link <https://forms.gle/ZFTySqNAFyfHEWkc8>

inseridos no site da Delegação Regional de Ensino. O objetivo desta investigação no site foi identificar quais as propostas e ações foram ofertadas com uso dos meios tecnológicos durante a pandemia.

O trabalho está organizado em seções como segue. A seção 1, Introdução, apresentou por meio de sua contextualização o tema proposto neste trabalho. De forma análoga, foram estabelecidos os resultados esperados por meio da definição dos Objetivos Gerais e Específicos definidos, respectivamente, descreve a metodologia usada neste trabalho, explicando como utilizaremos para a construção desse trabalho. Já a seção 2, apresenta a fundamentação teórica, mostrando a contribuição de outros autores que trabalham no mesmo tema da minha pesquisa, como também a sua delimitação.

A terceira seção intitulada “Estudo dos elementos tecnológicos nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior de professores para a educação Básica.” A seção 4 e 5, a quarta seção intitulada “O Uso da Tecnologia no ensino da Geografia” onde é feita uma discussão sobre o ensino dos conteúdos de Geografia como uso de tecnologias e recursos didáticos, como as mesmas podem ser trabalhadas e suas dificuldades para manuseios de ferramentas disponíveis no ambiente escolar. Na quinta se dá o desenvolvimento do trabalho que tem por título “Espaço virtual e o ensino remoto diante da pandemia covid-19” nessa seção serão identificados todos os pontos positivos e negativos sobre o ensino remoto e adaptação dos professores e alunos, como também suas dificuldades.

A seção 6 descreve as adaptações ao ensino remoto segundo orientações da DREA e os projetos, formações e cursos oferecidos para implementação de novas técnicas e habilidades aos professores, utilizando tecnologias de informação e comunicação, todos os resultados da análise do PPP das escolas de Araguaína TO e seus recursos tecnológicos, juntamente com a análise da coleta de dados por meio do formulário, apresentando respostas obtidas pelos professores da educação básica.

## 2. ABORDAGEM TEÓRICO-CONCEITUAL SOBRE AS TIC E EDUCAÇÃO

Para revisão de literatura, podemos citar autores que trabalham sobre o tema voltado ao uso de TIC no contexto educacional. Neste sentido, podemos analisar os trabalhos de Alves (2020), Moran (2006), Sáez (1999) e Santos (1994) que escrevem sobre a tecnologia, o ensino remoto, o processo de ensino e aprendizagem na educação, suas reflexões na geografia e categorização geográfica do tempo/espaço.

Para compreensão do termo TIC, podemos analisar o conceito adaptado por Sáez (1999). Segundo o autor, compreenderemos as TIC tanto em uma perspectiva de informação quanto de comunicação, como um conjunto de sistemas, processos, procedimentos e instrumentos que tem por objetivo a transformação - criação, armazenamento e difusão da informação e da comunicação, por diversos meios, para satisfazer as necessidades informativas dos indivíduos e da sociedade. Essas concepções e definições são de suma importância para analisar as TIC nas escolas de ensino público e de técnicas de ensino para solucionar as dificuldades que foram enfrentadas no decorrer da pandemia do covid-19.

Considerando o momento pandêmico, o Ministério da Educação (MEC) autorizou as aulas por meios digitais enquanto durasse a pandemia com base na Portaria 343 do Diário Oficial da União publicada em 17 de março de 2020.

Art. 1º Autorizar, em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais, em andamento, por aulas que utilizem meios e tecnologias de informação e comunicação, nos limites estabelecidos pela legislação em vigor, por instituição de educação superior integrante do sistema federal de ensino, de que trata o art. 2º do Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017 (BRASIL, 2020).

Neste sentido, as instituições de ensino e do governo começaram a estudar e adaptar as diretrizes da BNCC (2019) às novas formas de ensinar, pensando na necessidade de diminuir os prejuízos aos alunos que não possuem nem um meio de comunicação. Como também ao contexto educacional, que se faz necessário uma incorporação da realidade com o uso de novas tecnologias na prática docente, mas também se torna um desafio grande para os alunos, professores, pais e toda comunidade escolar.

As práticas de educação remota cresceram no mundo todo por conta da pandemia e se caracterizam por atividades mediadas por plataformas digitais assíncronas e síncronas, com encontros frequentes durante a semana, seguindo o cronograma das atividades presenciais realizadas antes do distanciamento imposto pela pandemia. (ALVES, 2020, p.358)



Além disso, o ensino remoto torna-se um desafio maior, pois as tecnologias exigem o trabalho colaborativo de diferentes modos, em muitos casos elas extrapolam os limites da sala de aula e exigem maior comprometimento do aluno e do professor. “As mudanças na educação dependem, em primeiro lugar, de termos educadores maduros intelectual e emocionalmente, pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas, que saibam motivar e dialogar “ (MORAN, 2007. p. 16).

Dessa forma, todo processo de aprendizagem requer a condição de sujeito participativo, envolvido, motivado, mostrando o que sabe e está atento ao que não sabe. Segundo Moran (2007), a mudança na educação depende também dos diretores e coordenadores mais abertos que entendam as dimensões no processo de ensino e aprendizagem, como também os próprios pais e alunos.

Para a construção apresentamos discussões do trabalho de Santos (1994) em que trata com as categorias espaço/tempo para uma análise do uso das TIC que estão em constante evolução que a educação perpassa. A categoria geográfica utilizada nesse projeto é o espaço, onde a geografia deve ser pensada de dentro, isto é, a partir do espaço. O espaço geográfico como objeto de estudo vai além da dinâmica do espaço físico e, hoje, o grande desafio que se coloca é compreender a inter-relação entre sociedade e natureza.

Pode-se afirmar que Santos (1994) em suas análises considera que: duas das categorias geográficas são definidas em espaço e tempo, ou seja, vamos entender o meio, o lugar material da possibilidade dos eventos e em cada momento, mudam juntos com o tempo, o espaço e o mundo. Essa realização dá-se sobre uma base material: o espaço e seu uso, o tempo e seu uso; a materialidade e suas diversas formas, as ações e suas diversas feições. Especificamente para este trabalho podemos definir a categoria geográfica espaço sendo a análise feita no município de Araguaína- TO, por outro lado a categoria tempo é definida no período de pandemia entre os anos de 2020 e 2021.

Na verdade, o tempo e o espaço não se tornaram vazios ou fantasmagóricos como pensou A. Giddens, mas, ao contrário, por meio do lugar e do cotidiano, o tempo e o espaço, que contém a variedade das coisas e das ações, também incluem a multiplicidade infinita de perspectivas. Basta não considerar o espaço como simples materialidade, isto é, o domínio da necessidade, mas como teatro obrigatório da ação, isto é, o domínio da liberdade (SANTOS, 1994, p. 17).

Além disso, o tempo e o espaço adquirem novas formas de análise à medida que o uso das TIC, por meio do computador e das redes virtuais, produzidas pela internet, permite o tempo de construção e a partilha de conhecimento instantâneo, em espaços distintos, em

qualquer parte do mundo. “Ciência, tecnologia e informação são a base técnica da vida social atual – e desse modo devem participar das construções epistemológicas renovadoras das disciplinas históricas” (SANTOS, 1994, p. 20). É interessante observar que as TIC na geografia podem ser trabalhadas a partir de um conceito de “espaço virtual”, onde os envolvidos, apesar de distantes, estão em um mesmo “espaço”, sendo esse virtual.

### **3. ESTUDO DOS ELEMENTOS TECNOLÓGICOS NAS DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA A FORMAÇÃO INICIAL EM NÍVEL SUPERIOR DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA**

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Professores para a Educação Básica é definida com base na RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019 Art. 1º, tal resolução institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), a qual deve ser implementada em todas as modalidades dos cursos e programas destinados à formação docente.

Em face do exposto, a formação inicial refere-se ao processo de preparação profissional desenvolvido durante o ingresso na universidade, com o objetivo que o futuro professor vivencie a prática na educação, por meios de práticas-pedagógicas adquiridas por meio de estágios, residência pedagógica, programas institucionais de iniciação à docência. De certo modo, as diretrizes curriculares para a formação inicial são essenciais para os sistemas de ensino.

Neste trabalho é realizada uma análise do documento sob a ótica de como ele compreende em relação ao uso das tecnologias de informação e comunicação, e de como se contextualiza na compreensão da forma que a TIC é abordada no documento oficial que apresenta orientações quanto a conteúdos, habilidades e competências.

No que se refere às competências gerais do Docente, nas Diretrizes Curriculares Nacionais - DCN são apresentados as competências C2 e C5, na competência C2 é dito a seguinte informação “Pesquisar, investigar, refletir, realizar a análise crítica, usar a criatividade e buscar soluções tecnológicas para selecionar, organizar e planejar práticas pedagógicas desafiadoras, coerentes e significativas”.

Por outro lado, na competência C5 é descrito “Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos,

resolver problemas e potencializar as aprendizagens”. Com base nessas competências listadas, nota-se que há uma preocupação em usar práticas tecnológicas pedagógicas para reformulação do PPC - Projeto Pedagógico do Curso.

Já no que se diz respeito às dimensões da prática profissional, é citada na DCN a habilidade 2.1.5 “Realizar a curadoria educacional, utilizar as tecnologias digitais, os conteúdos virtuais e outros recursos tecnológicos e incorporá-los à prática pedagógica, para potencializar e transformar as experiências de aprendizagem dos estudantes e estimular uma atitude investigativa “ assim como a habilidade 2.4.5 “Usar as tecnologias apropriadas nas práticas de ensino”. Assim, percebe-se novamente o engajamento e preocupação com o uso de tecnologias em diretrizes que permeiam o processo de ensino e aprendizagem.

Nas dimensões do engajamento profissional, há também uma competência que reforça a importância do engajamento profissionalmente por meio da comunicação, no DCN essa competência é referida na habilidade 3.4.3 “Saber comunicar-se com todos os interlocutores: colegas, pais, famílias e comunidade, utilizando os diferentes recursos, inclusive as tecnologias da informação e comunicação”.

Diante da inspeção realizada na DCN, percebe-se que o documento prevê competências e habilidades essenciais para o desenvolvimento. Contudo, entende-se que a formação inicial e, sobretudo, na formação continuada faz-se necessário atualizar os conhecimentos e instrumentos didático-pedagógicos envolvidos nos processos de ensino e aprendizagem. Estudar e aprender por meio das TIC ocasiona na ampliação constante dos conhecimentos, como também o desenvolvimento de novas práticas capazes de atender as necessidades que se inserem ao eixo tecnológico.

#### **4. O USO DA TECNOLOGIA E O ENSINO DE GEOGRAFIA**

De acordo com Oliveira (2019) desde meados do século XX a sociedade tem experimentado a Revolução Técnico-científica-informacional, no qual as tecnologias e as informações por elas ocasionadas tendem cada vez mais reger as bases globais, trazendo consigo, novas perspectivas entre as relações humanas.

Neste cenário, a educação tem adquirido novas concepções acerca do uso de recursos didáticos que facilitem a transmissão de informações e nesse parâmetro se inserem as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), que além de otimizarem as práticas pedagógicas do professor, descentraliza o uso do livro didático, oferecendo novas possibilidades aos alunos no que diz respeito ao seu processo de ensino-aprendizagem

Há uma discussão acerca da necessidade de inclusão das TIC no ensino como um meio capaz de dar suporte ao professor, objetivando que o aluno alcance a aprendizagem dos mais variados conteúdos por intermédio do meio digital.

Valente (1993) destaca que o uso das tecnologias como recurso didático estimula uma mudança do paradigma educacional a partir do momento em que a aprendizagem passa a ser alcançada na medida em que o aluno, em ação com o computador e a internet, consegue pesquisar, analisar e compreender as informações adquiridas, visto que, era uma condição limitada ao professor.

Segundo Moran (2007, p.166-167) é importante incluir as tecnologias no ambiente escolar, pois as TIC, além de serem um recurso que trazem consigo diferentes formas de representação da realidade, tanto abstrata como concreta, desenvolvem no aluno outras potencialidades, não focam apenas em sua inteligência, mas também nas suas habilidades e atitudes. Elas trariam para a sala de aula um conhecimento vasto sobre o mundo, podendo enriquecer ainda mais as aulas.

Com a evolução constante das tecnologias, tanto as da comunicação e informação quanto as da robótica, neste novo cenário de globalização cria-se uma nova demanda de formação dos seres humanos. Para Corrêa (2007, p. 09) “esta nova revolução acena para a formação de um novo cidadão, que passa a ser cidadão do mundo”. Este novo cidadão carece de uma formação mais planetária, que transponha as fronteiras de tempo e de espaço. Contudo, é necessário entender que as TIC vêm se configurando através de recursos de amplo uso didático, sendo capazes de propiciar grandes mudanças no modo de se ensinar geografia.

Aplicativos elaborados especialmente para a pesquisa geográfica ou que tomam temas da geografia para desenvolver lazer e o entretenimento fazem parte de um amplo conjunto de possibilidades no campo do experimento didático.

Ao levarmos em consideração que a geografia ensinada na grande maioria das escolas continua tendo como principal recurso didático o quadro e o giz, vemos o papel que caberá em breve às TIC. É necessário a formação dos professores de geografia para o aprimoramento e uso da Tecnologia da Informação e Comunicação, para que haja a adaptação de materiais à produção de mídias, qualidade e modernidade atreladas ao seu trabalho. Pontuschka (2007, p. 51) descreve que:

o espaço geográfico mundializado, está cada vez mais informacional e tecnológico, tornando-se complexo, o que faz com que as metodologias tradicionais não sejam mais suficientes para adequar-se a essa complexidade, salientando a necessidade de implementação de novas metodologias que englobam a nova realidade, que tornem possível ao aluno a compreensão do espaço geográfico (PONTUSCHKA, 2007, p. 51).

O ensino de geografia sempre encontrou dificuldades no que se refere ao estudo do espaço geográfico, pelas dificuldades em termos de material cartográfico (mapas, cartas, globos), pela carência de dados estatísticos confiáveis e atualizados e de sensoriamento remoto (imagens orbitais e fotografias aéreas). A implementação das TIC pode minimizar essas dificuldades didáticas.

## **5. ESPAÇO VIRTUAL E ENSINO REMOTO DIANTE DA PANDEMIA COVID-19**

Conforme Alves (2020) a mediação das tecnologias no processo de ensino aprendizagem da educação, constitui-se um grande desafio, pois o cenário escolar apresenta empecilhos, tais como o acesso e interação a esses recursos tecnológicos, infraestrutura das escolas que não disponibilizam o mínimo para a realização de atividades que envolvem as plataformas digitais, inclusive sem conexão com internet, precariedade na formação dos professores para planejamento de aula que envolvem essas práticas, evidenciando a má relação com o uso das tecnologias.

Em dezembro de 2019, países de todo o mundo foram surpreendidos por uma doença contagiosa, de fácil proliferação e que ocasionava sintomas graves, a Covid-19, conhecida também como um novo coronavírus (COVID 19). A respectiva doença, ocasionou um contexto pandêmico, fazendo com que todos tivessem de se adequar à uma nova realidade”.

Uma das medidas implementadas para evitar o contágio, foi o distanciamento social, que fez com que diversas atividades do cotidiano fossem reajustadas para impedir que danos maiores fossem causados.

A educação foi bastante afetada, principalmente porque em face dos protocolos estabelecidos tiveram suas atividades presenciais suspensas. Os professores e os alunos tiveram que então, de maneira repentina, mudar o formato das aulas para o ensino remoto sem preparo e sem recursos suficientes.

A implementação do ensino remoto deu-se sob a perspectiva de que os alunos continuassem aprendendo e não fossem prejudicados, pois lhes é garantido o direito à educação. Segundo Moore e Kearsley (2007):

[...] ideia básica de educação a distância é muito simples: alunos e professores estão em locais diferentes durante todo ou grande parte do tempo em que aprendem e ensinam. Estudando em locais distintos, eles dependem de algum tipo de tecnologia

para transmitir informação e lhes proporcionar um meio para interagir (MOORE; KEARSLEY, 2007, p. 1).

Atualmente, apesar de estarmos caminhando cada vez mais em direção à um mundo mais tecnológico, o processo educacional no Brasil ainda precisa se aprimorar mais, pois embora o ensino remoto tenha conseguido “grosso modo”, evitar um dano maior no processo de ensino aprendizagem, muitos alunos não conseguiram se inserir nesse contexto diante dos vários problemas ainda existentes.

O grupo de alunos que já faziam parte do universo do ensino à distância, não tiveram dificuldades, pois estavam preparados, mas e aqueles que não tem acesso a um computador, um celular ou até mesmo acesso à internet. A realidade do ensino remoto é que a grande maioria dos professores e alunos não estavam preparados pois não era algo inserido na prática do ensino presencial, o que faz com que tenhamos um olhar mais atento a essas questões, há a necessidade de suprir as dificuldades primárias do espaço virtual na sala de aula.

A realidade do ensino remoto é que a grande maioria dos professores e alunos não estavam preparados pois não era algo inserido na prática do ensino presencial, o que faz com que tenhamos um olhar mais atento a essas questões, há a necessidade de suprir as dificuldades primárias do espaço virtual na sala de aula. Ainda de acordo com Queiroz (2021):

O espaço virtual pode estar repleto de contradições, que podem ir além dos fatos, ou fenômenos espaço-temporais para as relações humanas materiais e imateriais físicas ou psicológicas desenvolvidas pela ação e reação, pela informação e comunicação nas redes. [...] De fato, na educação a distância on-line, há articulações em diversos níveis de informação e comunicação entre os sujeitos pelas redes das TICs, que se movimentam viabilizadas pela globalização econômica, social e política (QUEIROZ, 2021, p. 34).

A necessidade de adequação das aulas à modalidade remota veio de encontro às formas de inclusão e exclusão social, pois, em um primeiro momento as TIC privilegiam uma pequena parte dos estudantes, enquanto exclui aqueles que não possuem acesso à internet.

Para Alves (2020) há também um outro problema entre os discentes, dificuldades de aprendizagem, de adequação à nova rotina, de concentração no ambiente familiar e principalmente de equipamentos tecnológicos e acesso à internet, para os docentes, há dificuldades no uso repentino das TIC e plataformas.

Queiroz (2021) destaca que na contemporaneidade, os processos excludentes reproduzem-se em sua grande maioria, através da globalização das TIC, que trazem significativas mudanças nas condições de produção capitalista e modos de vida da população. Essas mudanças, carecem de reflexões que tragam luz à compreensão de tais fenômenos.

O ideal é que o uso dos recursos tecnológicos seja incluído de maneira gradativa de modo que tanto os alunos como os professores preparem-se para a inserção de novas metodologias didáticas, para que o ensino do aluno não seja prejudicado, pois com o avanço das tecnologias e informações será inevitável o uso de tais recursos.

A educação em sua forma remota em tempo de pandemia, significa um novo modelo de ensino para todos os professores e coloca os alunos em um novo processo de ensino e aprendizagem. Além disso, as aulas remotas tornam-se um desafio maior com o uso de tecnologias, pois os mesmos encontram dificuldades no manuseio das diferentes atividades propostas. Há necessidade de incluir as TIC no ensino remoto como um recurso, sendo essa TIC um suporte que ajude o aluno por intermédio tecnológico a ser capaz de alcançar uma melhor aprendizagem.

A sugestão de educação remota na rede pública como um todo, pode ser percebida como um grande equívoco, pois, inviabiliza o acesso ao conhecimento da classe social menos favorecida, por não ter acesso às tecnologias digitais ou não possuírem condições de moradia adequada para acompanhar de maneira satisfatória os momentos de aulas virtuais, pois, moram em residências pequenas com poucos espaços apropriados para poder estudar (KACIA KYSSY, 2020, p. 4-5, apud ALVES, 2020).

Partindo para as TIC na educação e suas mudanças para as novas práticas adotadas no ensino remoto, essas mudanças atingem tanto o professor como o mediador para ensinar, quanto ao aluno no seu processo de aprender. Desta forma, o grupo de alunos que já faziam parte do universo do ensino à distância, não tiveram dificuldades pois estavam preparados, entretanto aqueles que não tem acesso a um computador, um celular ou até mesmo acesso à internet tiveram mais dificuldade.

## **6. RECURSOS TECNOLÓGICOS NAS ESCOLAS DE EDUCAÇÃO BÁSICA EM ARAGUAÍNA-TO**

A tecnologia na educação, a partir da Diretoria Regional de Ensino de Araguaína (DREA), vem com o objetivo de atribuir contribuições para os profissionais da educação, como, por exemplo, acompanhar o desenvolvimento do ensino e prestar assistências técnicas administrativas aos Diretores de suas respectivas Escolas (EDUCA BRASIL, 2022). Trazendo esse conceito prévio sobre a questão envolvendo DREA, e trazendo com a pesquisa abordada, nota-se a importância do departamento durante a pandemia, com o intuito de trabalhar em questões voltadas às didáticas que possam trazer uma alternativa para o ensino durante a

pandemia. As TIC vieram como uma proposta inovadora como também desafiadora olhando para o lado da capacitação de docentes para esse novo modelo de ensino.

Tendo em vista o estudo sobre TIC em um contexto geral, fez-se necessário também o estudo de práticas de ensino aplicadas por escolas públicas no município de Araguaína-TO disponibilizadas pelo Departamento Regional de Ensino (DREA) em tempos de pandemia. Neste sentido, foram realizadas algumas entrevistas com o Técnico de Tecnologia e Mídias Educacionais - Claudemir Oliveira Dos Santos (aqui intitulado por C.O), além da entrevista livre diretamente in loco na DREA, foram também realizadas coletas de dados no site<sup>3</sup> oficial da DREA.

Ao realizar uma pesquisa a campo em vista à Diretoria Regional de Educação de Araguaína (DREA) em busca de informações no tange ao que foi ofertado ao ensino básico e escolas de Araguaína-TO no período pandêmico. Segundo C.O, foi informado que o DREA, ofereceu projetos, formações e, dentre elas, cursos para auxiliar os professores a manusear sites e o *Google Meet*, com o objetivo de melhor capacitar os professores e auxiliar aqueles que não tem facilidade em utilizar qualquer plataforma antes vista.

O entrevistado C.O ainda comenta sobre as dificuldades encontradas nas escolas públicas de Araguaína-TO, como também de municípios vizinhos:

Os equipamentos oferecidos na rede de ensino, de algumas escolas, foram dados a mais de 5 anos e são modelos antigos. Deixando a desejar até mesmo aos professores que alguns necessitam do uso para trabalho.” (C.O, ENTREVISTA ORAL, 25/11/2022).

Em relação às dificuldades e desafios encontrados pelos professores, o Sr. C. A ainda informa que alguns docentes tiveram que se reinventar ou a própria escola criou estratégias para não prejudicar os alunos na pandemia, criando suas próprias metodologias e adaptando ao contexto, havendo toda uma precaução e adaptação para as aulas de forma remota.

Já outros professores, não tinham habilidades para se reinventar, pois para eles as atividades com uso de tecnologias tornavam-se um serviço em dobro, desde sua forma de execução, pois era comum professores ter apenas o celular para usar e o aparelho não tinha memória suficiente para armazenar muitos documentos, até a fase final da aplicação de provas. Considerado assim, uma deficiência de material para professores e alunos.

O entrevistado cita que as sugestões sugeridas pela DREA às escolas foi o uso de roteiro, pois o mesmo se torna acessível para todos os alunos, como também aos professores, que através do roteiro, detalha todos os assuntos a serem trabalhados na semana.

---

<sup>3</sup> site DREA: <http://www.drearaguaina.com.br/>



A sugestão oferecida foi o uso de roteiro de estudos, para os alunos que não tinham acessibilidade ao uso de equipamentos. Muitas escolas adotaram esse modelo, mas ainda assim era pouco a busca de pais e alunos para tratar de assuntos estudantis. Então na entrega de cestas básicas aos alunos, acabava que facilitava ao discente a pegar o roteiro de estudo e realizar as atividades pendentes (C.O, ENTREVISTA ORAL, 22/11/2022)

Fica evidente que a procura dos pais ou responsáveis ao núcleo escolar para tratar de interesses ao aluno eram mínimas, porém, com a aquisição das cestas básicas doadas as famílias, faziam com que os pais dos alunos comparecessem às escolas, e junto com isso, pegavam os roteiros de estudo com discentes.

Outro ponto interessante a ser destacado, está referente ao entrevistado trazer uma comparação entre duas escolas:

Na escola X, cerca de 90% dos alunos tinham meios de comunicação, equipamentos como: computador, celular e tablets para assistir às aulas. Já na escola Y, cerca de 70% dos alunos tinham apenas um meio de acesso para uma família com 5 pessoas. Realidades essas vividas pelos alunos das escolas públicas (C.O, ENTREVISTA ORAL, 25/11/2022).

Tendo em vista que algumas escolas se localizam em centros urbanos e outras em zonas de periferias, nota-se a desigualdade com a acessibilidade para equipamentos tecnológicos que possam auxiliar nas atividades escolares. Essa diferença é um fator importante em que fica evidente as dificuldades em aulas no ensino remoto. A inclusão digital vem sendo cada vez mais um desafio aos educandos, muitas vezes devido a dificuldade para o acesso dos mesmos. É necessário que cada vez mais haja uma integração entre Escola-Aluno-Família para que então, através desse elo, a realidade do Ensino a distância se encontre mais acentuada. (ARRUDA; SILVA; BEZERRA, 2020).

Partindo para os projetos oferecidos aos professores para capacitá-los e também já pensando em uma educação mais tecnológica, o Departamento Regional de Ensino disponibilizou um documento no qual vem com uma proposta de um novo modelo de educação.

O projeto ‘‘TO ligado<sup>4</sup>’’ foi elaborado para resolver problemáticas que vão desde o Ensino Fundamental 1, Ensino Fundamental 2 até o Ensino Médio. Como solução para desafios nas etapas de educação, foram selecionadas práticas pedagógicas inovadoras mediadas por tecnologia na qual serão utilizadas nas escolas participantes.

#### **QUADRO 1 - Práticas Pedagógicas**

<b>POSSÍVEIS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS A SEREM ADOTADAS</b>
--

<sup>4</sup> O Projeto TO Ligado visa potencializar o uso da tecnologia para impactar positivamente no aprendizado, e como isso se reflete em estratégias, políticas e práticas para que as escolas atinjam seus objetivos (BRASIL, 2022).

- ❖ Ensino baseado em projetos - incorporação de metodologias ativas que utilizam projetos como foco central do ensino, envolvendo investigação pelos estudantes e integração de áreas do conhecimento.
- ❖ Aulas "mão-na-massa" - experiências de aprendizagem que, por meio do processo concreto de produção de artefatos, visam aproximar a ciência e a engenharia do cotidiano dos estudantes.
- ❖ Ensino híbrido - abordagem que promove integração entre o ensino presencial e propostas online, valorizando as melhores formas de oferecer diferentes experiências de aprendizagem aos estudantes.

Fonte: Documento Projeto “TO Ligado”

Apesar do projeto vir com uma proposta inovadora, ainda existem embargos a serem tratados. Devido em muitas vezes problemas de internet em escolas de zonas rurais, isso acaba por prejudicar discentes e professores que se encontram nesses locais, como por exemplo: escolas de povoados. Entretanto, olhando para um lado positivo, o projeto “*TO Ligado*” pode contribuir para um novo modelo de educação, em que as Escolas públicas utilizem a tecnologia como uma ferramenta a respeito da aprendizagem para com os alunos.

Os resultados e divulgação do projeto “*TO Ligado*”, teve como contribuição o curso “Imersão nas tecnologias e metodologias Ativas” com a utilização do *Kahoot* para avaliar a aprendizagem de forma interativa e lúdica em aulas de matemática. O curso tem o objetivo de utilizar as informações coletadas pela tecnologia para analisar o progresso da turma. O *Kahoot* torna-se interessante por despertar nos alunos o espírito de competição, e através disso, proporciona aos mesmos cada vez mais para se prepararem para o conteúdo proposto, e assim aprenderem cada vez mais sobre a disciplina.

A ferramenta se tornou importante por também proporcionar uma nova metodologia, e assim os professores terem uma nova alternativa para com que os discentes possam aprender cada vez mais o tema proposto. Silva et al., (2021), ressalta os pontos positivos sobre o *Kahoot* cita o seguinte:

Para que práticas inovadoras como essa tenham sucesso, é extremamente necessário que o professor e a instituição de ensino estejam abertos a transformações, buscando sempre diversificar suas aulas, evitando aulas totalmente expositivas, promovendo atividades centradas nos estudantes, e não simplesmente na reprodução do conteúdo (SILVA et al., 2021, p. 10).

Observando os resultados do projeto *TO Ligado*, através das metodologias ativas proporcionadas pelos mesmos, tiveram êxito ao concluir a sua finalidade. O que mais trouxe como pontos positivos foram os instrumentos avaliativos. A didática que o projeto aborda faz com que os discentes tenham uma nova visão de ensino, e assim, através das metodologias ativas, o processo educativo se encontre cada vez mais em desenvolvimento.

Portanto, torna-se importante cada vez mais procurar novos modelos de ensino para serem aplicados aos estudantes. A autora ressalta questões como “atividades centradas nos

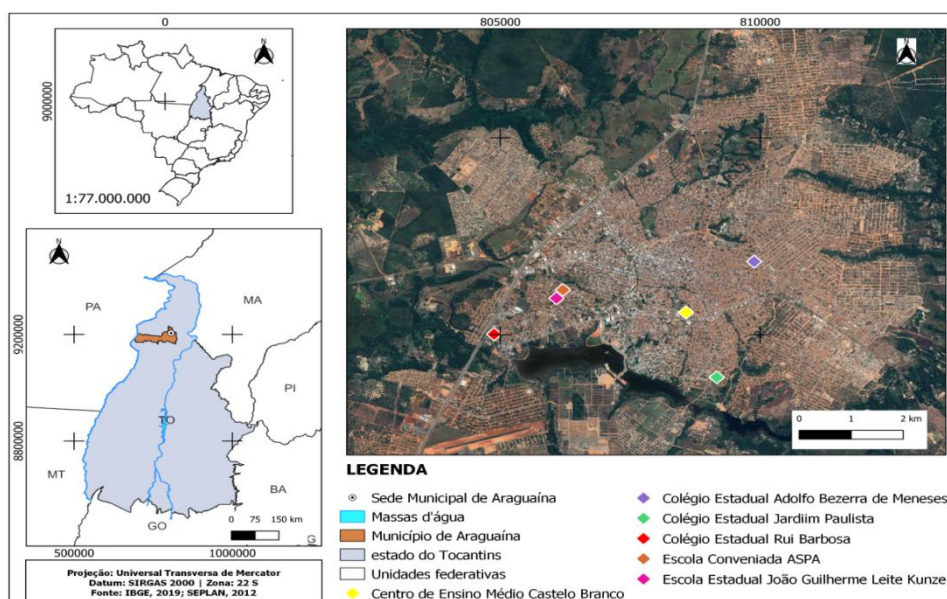
estudantes”, isso leva a refletir como vem se aplicando a educação. Saindo um pouco do ensino arcaico e buscando cada vez mais formas de ensino e assim, apesar dos desafios a enfrentar, como por exemplo, a adaptação com a tecnologia, o ensino com cada vez mais atualizações e favorecendo cada vez mais professores e alunos.

Na perspectiva das escolas estaduais, investigamos sobre as TIC, a princípio a partir do Projeto Político pedagógico-PPP. O Projeto Político Pedagógico (PPP) é um instrumento que reflete a proposta educacional da escola. É através dele que a comunidade escolar pode desenvolver um trabalho coletivo, cujas responsabilidades pessoais e coletivas são assumidas para execução dos objetivos estabelecidos.

Com o PPP possibilita aos membros da escola uma tomada de consciência dos problemas e das possíveis soluções, estabelecendo as responsabilidades de todos. A presença do debate democrático possibilita a produção de critérios coletivos no seu processo de elaboração, assimilando significados comuns aos diferentes agentes educacionais e colaborando com a identificação desses com o trabalho desenvolvido na escola.

Assim, foram selecionadas unidades escolares, para análise dos seus PPP, com objetivo de identificar as formas de TIC que a escola apresenta, ou seja, quais tecnologias são utilizadas para o uso de práticas educativas. A partir disso, a análise do PPP contou com a contribuição das escolas públicas: Centro de Ensino Médio Castelo Branco, Escola de Tempo Integral Rui Barbosa, Colégio Estadual Jardim Paulista, Colégio Estadual Adolfo Bezerra de Menezes, Escola Conveniada ASPA, Escola Estadual Guilherme Leite Kunze.

**Mapa 1 - Disposição geográfica das escolas pesquisadas.**



FONTE: Elaboração própria e adaptado usando os softwares *QGIS*.

Vale ressaltar que, diante do cenário da pandemia, deu-se a construção e reconstrução do PPP para adaptação de um novo jeito de fazer a educação. Assim, as novas práticas têm sido pautadas pelo uso de chamadas de videoconferência (*Google Meet* e *Zoom*), pelo *WhatsApp* e *Google Classroom*, além do uso de aplicativos específicos (*Xrecorder*, *CamScanner*, *Adobe PDF*) essas ferramentas têm se constituído como o nosso novo normal. Para melhor compreender a análise, foi construído uma tabela com todas as informações:

**Tabela 1** - TIC disponíveis nas escolas pesquisadas.

<b>ESCOLA:</b>	<b>TIPOS DE TIC:</b>
Castelo Branco	2 laboratórios de informática, Projetos/ações/ atividades com utilização de Quiz e Datashow.
Rui Barbosa	1 Laboratório de informática.
Jardim Paulista	2 laboratórios de informática, 1 sala de vídeo. 2 projetores de multimídia, 9 computadores, caixa de som.
Adolfo Bezerra Menezes	1 laboratório de informática, 8 computadores, 6 notebooks, 2 caixas de som.
ASPA	1 laboratório de informática, 12 computadores, notebooks, 1 Datashow, 2 impressoras, 4 multimídias.
Guilherme Leite Kunze	1 sala de informática, 8 computadores, 1 sala de vídeo, 2 kits de multimídia

**FONTE:** PPP disponibilizado pelas escolas, abril de 2021.

Levando em consideração o que foi exposto, vale ainda mencionar que em todos os planos justifica a necessidade e acessibilidade de novos equipamentos tecnológicos, estão defasados e muitos não há mais conserto, como também parte dessas escolas não têm infraestrutura adequada para as salas de informática e sala de vídeo. É constante o pedido para manutenção delas.

**Fotografia 1**–Usos das TIC no CCB **Fotografia 2** - Usos das TIC no CCB



**Fonte:** Autoria própria

**Fonte:** Autoria Própria

Na Fotografia 1 observa-se os alunos utilizando os equipamentos tecnológicos no laboratório da escola CCB, já na Fotografia 2 mostra o professor auxiliando aos alunos para usar os equipamentos, através das fotografias podemos observar o uso dos computadores como recurso didático pedagógico.

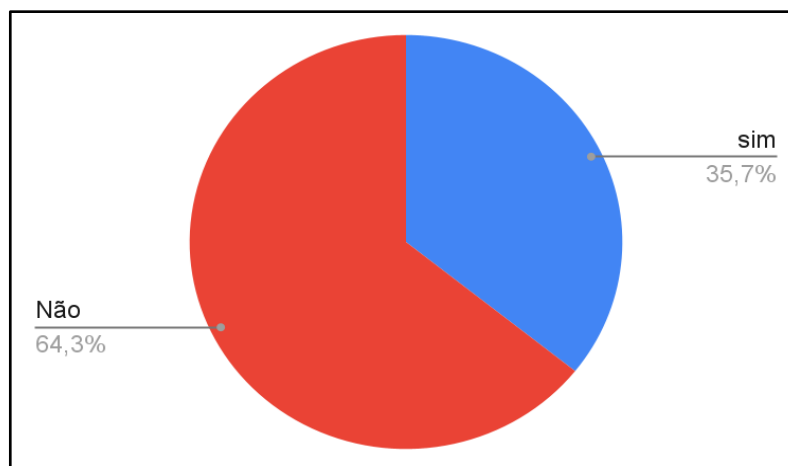
Apesar de toda a inclusão de ferramentas tecnológicas no espaço escolar disponíveis. Ainda é insuficiente, a maioria das escolas ainda não garantem o uso pedagógico ou as tornam ferramentas de aprendizagem. Tais recursos tecnológicos só poderão fazer a diferença se forem incorporados pelos educadores da mesma forma como o livro didático e quadro.

Sobre os resultados do formulário, contou-se com a colaboração de professores da rede pública, cerca de 28 professores foram entrevistados, os docentes estão distribuídos em 16 escolas, tendo como principal objetivo avaliar e analisar como é o processo e vivência dos professores com as TIC. O questionário possui 10 perguntas, dentre elas destacamos as essenciais para compreensão e construção do trabalho. Os dados obtidos no questionário foram organizados e analisados por meio de gráficos gerados pelo formulário *Google* e *Excel*.

Para melhor compreender a formação dos professores entrevistados em relação a sua capacitação para uso das TIC, o formulário possui uma pergunta referente. “ Em sua formação inicial, no processo acadêmico você teve alguma capacitação para o uso das TIC? “.

A partir da coleta e análise é possível perceber que essa capacitação no seu processo acadêmico é mínima, muitos em sua formação receberam alguma formação quanto ao uso das tecnologias. Sendo de 64,3% a quantidade de docentes não qualificados com devidas capacitações no decorrer de sua formação, e 35,7% se encontravam capacitados. Conforme expressa o gráfico 1. Percebemos que a relação entre tecnologia e ensino precisa ser melhorada e mais trabalhada.

**Figura 1** - Porcentagem de professores com capacitação com TIC durante sua formação.



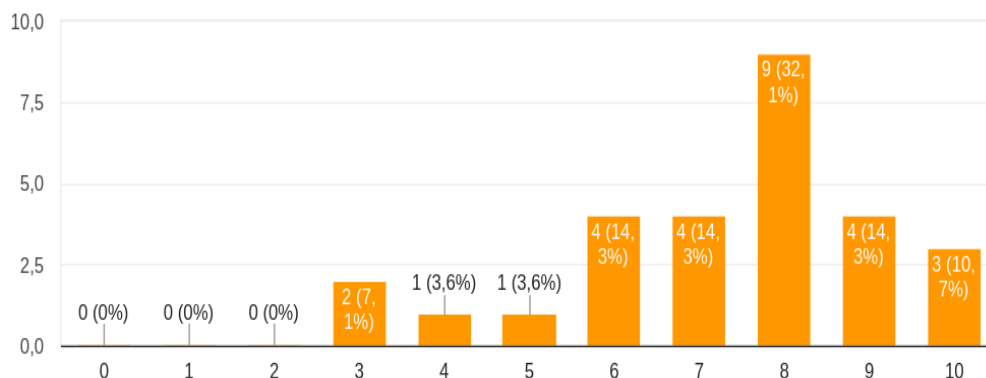
**Fonte:** Pesquisa direta com uso do Google Planilhas, março a agosto de 2021.

Uma das perguntas elaboradas para o formulário foi: *“Levando em consideração o atual momento, você considera importante o uso das TIC na prática pedagógica?”* buscando respostas diretas e com possibilidades de justificativa. Esta pergunta é importante para avaliar o nível de interesse dos professores em utilizar novas práticas no cenário que se encontra, uma das respostas obtidas foi a seguinte: *“É imprescindível ao menos a base de uso de TIC em tempos de aulas remotas. A adaptação dos professores aproximando-os com a tecnologia, saindo do formalismo de aulas repetidas”*. Com base nesta resposta podemos identificar que o professor sente que há uma necessidade grande de usar TIC em tempos de aulas remotas. Conclui-se que a partir das respostas dadas o reconhecimento da importância do uso das TIC, os recursos tecnológicos têm sido a mola propulsora do fazer pedagógico em tempos de pandemia.

Dando continuidade à análise, outra pergunta interessante é a segurança que os professores sentem em poder usar as ferramentas na sala de aula, podendo escolher o grau de competência de 0 a 10. Apresentando uma porcentagem de 7,1% grau 3. Com 3,6% grau 4 e 5. Com porcentagem 14,3% grau 6 e 7 e uma porcentagem significativa de 32,1% afirmando

grau 8, enquanto 14,3% para grau 9, seguido o grau 10 com 10,7% para segurança e competência com o uso de ferramentas TIC.

**Figura 2** - Grau de segurança e competência que os professores se sentem usando ferramentas TIC em sala de aula



**Fonte:** Pesquisa direta com uso do Google Planilhas, março a agosto de 2021.

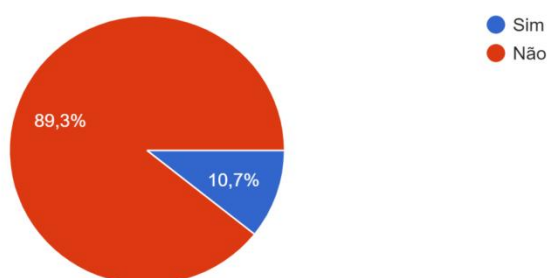
Diante de todas essas informações, visualizamos um cenário de desafios para melhorar as competências, como também é evidente que devido a essa ausência de uso e conhecimento sobre as mesmas acaba deixando a desejar que os professores as utilizem.

Kenski (2001), afirma ser necessário ao docente conhecer o computador, os suportes tecnológicos e todas as possibilidades educacionais e interativas para aproveitá-las nas mais variadas situações de ensino-aprendizagem e nas mais diferentes realidades educacionais. O professor passa a ter a função de utilizar as TIC como recurso para construir e difundir conhecimentos em sua prática docente.

Para se entender a preocupação das escolas com o desempenho dos professores com o uso das Tecnologias, atividades educativas apropriadas e se há uma formação ou capacitação para prepará-los foi pensado em uma pergunta objetiva. *“A escola que você trabalha oferece cursos de capacitação para uso de TIC?”*. Assim, observou-se os seguintes resultados:

**Figura 3** - Pergunta 4 do questionário.

A escola que você trabalha oferece cursos de capacitação para uso de TIC ?  
28 respostas



Fonte: Google Formulários

De acordo com o levantamento, 10,7% corresponde aos professores que são oferecidos cursos de capacitação e 89,3% não possuem nenhuma capacitação. Com uma porcentagem maior nas escolas que não trabalham, torna-se preocupante a gestão e conscientização das escolas, fazendo-se necessárias alterações gerenciais para reestruturação escolar. A gestão desse novo momento educacional se faz necessária, para reorganização de formações para o professor e para os alunos.

Segundo Kenski (2010) Os professores treinados insuficientemente, reproduzem com os computadores os mesmos procedimentos que estavam acostumados a realizar em sala de aula. As alterações são mínimas e o aproveitamento do novo meio é menos adequado. Resultando em insatisfação e sentimento de impossibilidade do uso dessas tecnologias.

Para analisar o que se utiliza de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e os equipamentos tecnológicos que estão disponíveis nas escolas pesquisadas, foi elaborada uma pergunta denominada “*Quais são as ferramentas/espacos que a sua escola possui para o uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação a Educação - TDIC?* “. Neste sentido, especificamente no Gráfico 2 - (vide Apêndice b - Questão 7 do questionário) mostra um resumo sobre as ferramentas disponíveis nas respectivas escolas pesquisadas. Neste sentido, nota-se que 28,6% das escolas possuem as seguintes ferramentas: Computadores, Laboratório, Data Show e Impressora; por outro lado, ainda sobre o Gráfico 2, apenas 7,1% das escolas possuem apenas “Computadores”.

Portanto, fica visível a escassez de equipamentos em escolas públicas e a falta de recursos oferecidos pelo governo estadual para o município de Araguaína-TO, neste sentido faz-se necessário um amplo investimento para novas implementações e renovação dos equipamentos disponíveis nessas escolas.



## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho trouxe uma reflexão sobre como a utilização de TIC na formação de alunos pode melhorar, estimular e diversificar a forma de se ministrar uma aula. Buscou-se entender qual as opiniões dos professores sobre o uso das tecnologias, o nível de conhecimento dos professores com essas tecnologias, e se eles costumam utilizá-las.

Acreditamos que o uso das TIC deve ser utilizado em sala de aula, porém deve-se haver criatividade, não basta ensinar os estudantes a manusearem e sim, deve-se ensiná-los a como utilizar aquilo para despertar a curiosidade, de como deve ser trabalhado em sala de aula.

A partir da coleta, análise do questionário e junção de informações de outros trabalhos pode-se concluir que o uso das TIC permite: agilizar o processo de ensino, tornar certas tarefas mais lúdicas e tornar os alunos mais capacitados a usarem TIC como ferramentas de ensino e aprendizagem. Porém, mesmo tendo um grande arsenal de ferramentas para o ensino deve-se instigar os professores a buscarem novas tecnologias e metodologias de ensino.

No que se diz respeito ao ensino remoto, ao entender que as aulas remotas foram uma saída plausível para estudantes e professores, também foi observado no decorrer da pesquisa grandes dificuldades tecnológicas, e incapacidade do manuseio de ferramentas digitais para ministrar aulas. Porém, mesmo sendo apontada como a principal questão da desigualdade no ensino, a tecnologia pode, sim, ser uma importante aliada dos educadores.

Contudo, há lacunas que limitam essa implementação das TIC nas escolas, como a insuficiência ou mal funcionamento dos recursos tecnológicos, a falta de capacitação técnica por parte dos professores em se aperfeiçoarem a esses recursos para manuseio em sala de aula, falta de tempo para planejamento de inserção dessas tecnologias fazendo com que a didática do professor esteja sempre ligada ao uso do livro.

As Tecnologias de Informação e Comunicação na educação básica são importantes, não só para a diversificação das atividades, como também para propiciar experiências em salas de aula. Portanto, não basta colocar equipamentos tecnológicos nas escolas e mostrar como utilizá-los, o professor junto com a Escola precisa se reinventar e buscar novas capacitações para integrar em suas práticas. É válido lembrar que adversidades não devem ser desprezadas, mas, sim, levadas à busca de soluções para o avanço educacional, tecnológicos e sociais.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Lynn. Educação remota: entre a ilusão e a realidade. **Interfaces Científicas-Educação**, v. 8, n. 3, p. 348-365, 2020.

ARRUDA, G. Q. ; SILVA, J. S. R. ; BEZERRA, M. A. D. . **O uso da tecnologia e as dificuldades enfrentadas por educadores e educandos em meio a pandemia**. In: Anais CONEDU VII. Congresso nacional de educação, 2020, Maceió. O uso da tecnologia e as dificuldades enfrentadas por educadores e educandos em meio a pandemia. Maceió: Anais do Evento CONEDU VII, 2020. v. I. p. 01-09.

BRASIL. **Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular BNCC**. Brasília, DF, 2016. n. 600. Disponível em:<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Brasília, DF, 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Proposta de parecer sobre reorganização dos calendários escolares e realização de atividades pedagógicas não presenciais durante o período de pandemia da COVID-19**. 28 de abril de 2020. Brasília, DF, 2020

BRASIL. Ministério da Educação. **Projeto TO Ligado**. Araguaína, TO, 2022.

CORRÊA, Juliane. **Sociedade da informação, globalização e educação a distância**. São Paulo: SENAC, 2007.

de Oliveira Miranda, K. K. C.; da Silva Lima, A.; de Oliveira, V. C. M.; da Silva Telles, C. B. Aulas remotas em tempo de pandemia: **desafios e percepções de professores e alunos**. In: CONEDU, Congresso Nacional de Educação, n.7, V. 15, p 1-12. Disponível em: [https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO\\_EV140\\_MD1\\_SA\\_ID5382\\_03092020142029.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA_ID5382_03092020142029.pdf). Acesso em: 29 nov. 2022

**DCN - Diretrizes Curriculares Nacionais**, 19 de dezembro de 2019: Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao>>. Acesso em: 31 maio. 2021.

FACCIN, Tatiana Carla. **A importância do uso e aplicação das TICs na prática pedagógica: uma análise no contexto educacional público do Paraná**. XIII Congresso Nacional de Educação EDUCERE, Curitiba, 2017, p. 9428-9436

“Histórico da pandemia de COVID-19”, Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19> ,acesso em: 14 de Dezembro de 2021.

KENSKI, V. M. **Em direção a uma ação docente mediada pelas tecnologias digitais**. In: BARRETO, R. G. (Org.) *Tecnologias educacionais e educação à distância: avaliando políticas*. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e Ensino presencial e a distância**. 8.ed. São Paulo: Papirus, 2010.

MOORE, Michael; KEARSLEY, Greg. **Educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Papirus Editora, 2000.

MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 13. Ed. Campinas: Papirus, 2007.

OLIVEIRA, Iana Raquel Dantas. **O uso das TIC no ensino de geografia: das contribuições às dificuldades**. Natal: UFRN, 2019.

**PPP - Projeto Político Pedagógico**. Centro de Ensino Médio Castelo Branco - EFM, Araguaína, 2020 : Disponível em: <<https://www.to.gov.br/seduc>>. Acesso em: 12 abril. 2021.

**PPP - Projeto Político Pedagógico**. Colégio Estadual Ensino Rui Barbosa, Araguaína, 2020 : Disponível em: <<https://www.to.gov.br/seduc>>. Acesso em: 12 abril. 2021.

2021.

PONTUSCHKA, N. et al. **Para ensinar e aprender geografia**. São Paulo: Cortez, 2007

QUEIROZ, Antônia Márcia Duarte. **GEOGRAFIA NO ESPAÇO VIRTUAL E PANDEMIA: PROCESSOS INCLUSIVOS E EXCLUDENTES NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO TOCANTINS**. *Caminhos da Geografia (UFU. Online)*, v. 22, p. 196-216, 2021.

SÁEZ, V. M. M. **Globalización, nuevastecnologías y comunicación**. Ediciones de la Torre, Madrid, 1999.

SANTOS, Milton; TÉCNICA, Espaço. **Tempo: globalização e meio técnico-científico-informacional**. São Paulo: HUCITEC, 1994.

SILVA, Marluce Pereira. **Sociedade de consumo: resenha**. Porto Alegre: Horizontes Antropológicos, 2007. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ha/v13n28/a21v1328.pdf>>. Acesso em: 18 nov. 2020.

SILVA et al.; **O uso do kahoot como ferramenta didática para o ensino de química na modalidade do ensino remoto emergencial**. Rio Grande do Norte: CONEDUS, 2021.

TEIXEIRA, D. A. de O. .; NASCIMENTO, F. L. . ENSINO REMOTO: O USO DO GOOGLE MEET NA PANDEMIA DA COVID-19. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 7, n. 19, p. 44–61, 2021. DOI: 10.5281/zenodo.5028436 . Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/374>. Acesso em: 20 nov. 2022.

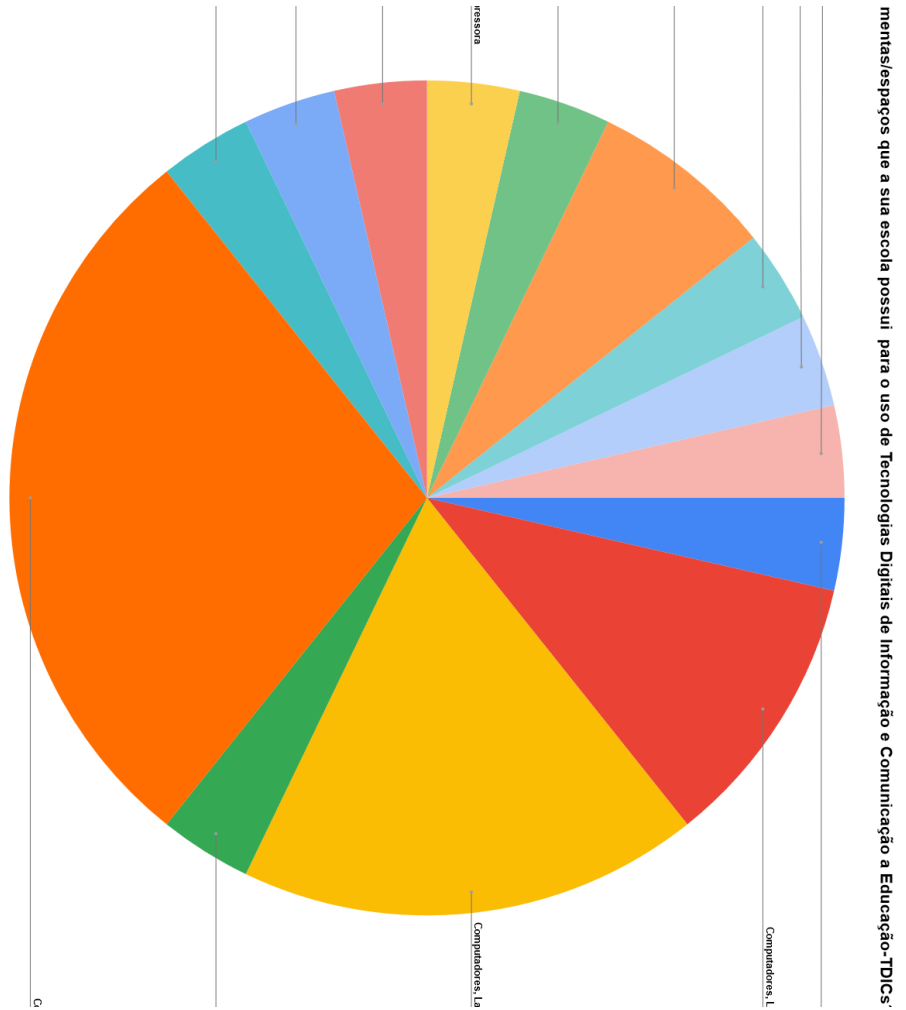
UOL. **Coronavírus: Cuidados Que Você Deve Ter Para Se Prevenir Da Covid-19.** Disponível em: [www.uol.com.br/vivabem/faq/coronavirus-cuidados-que-voce-deve-ter-parase-prevenir-da-covid-19.htm](http://www.uol.com.br/vivabem/faq/coronavirus-cuidados-que-voce-deve-ter-parase-prevenir-da-covid-19.htm). Acessado em: 12/12/2021.

VALENTE, J. A. **Por que o Computador na Educação.** In: VALENTE, J. A(Org.), *Computadores e Conhecimento: repensando a educação* (p. 24-44). Campinas, SP: Gráfica da UNICAMP, 1993.

## APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO TIC NA EDUCAÇÃO

- 1- Em sua formação inicial, no processo acadêmico você teve alguma capacitação para o uso das TIC?
- 2- A escola que você trabalha oferece cursos de capacitação para uso de TIC?
- 3- A escola estimula o professor a realizar algum curso fora do âmbito escolar para uso de TICs?
- 4- De 0 a 10, qual grau de segurança e competência você se sente usando ferramentas TIC em sala de aula?
- 5- Quais as formas de TIC que você utiliza ou já utilizou?
- 6- Quais são as ferramentas/espacos que a sua escola possui para o uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação a Educação-TDICs?
- 7- Sua escola possui ferramentas tecnológicas para práticas inclusivas?
- 8- Quais métodos/ferramentas inclusivas são disponibilizados na escola?
- 9- Levando em consideração o atual momento, você considera importante o uso das TIC na prática pedagógica?
- 10- Qual a sua opinião sobre o uso das TICs no ensino híbrido e ensino remoto?

### APÊNDICE B - QUESTÃO 7 DO QUESTIONÁRIO



**Gráfico 2** - “Quais são as ferramentas/espacos que a sua escola possui para o uso de Tecnologias Digitais de Informacao e Comunicacao a Educacao-TDICS?”