

**CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO CRICARÉ
MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO**

LICIANE DE SOUZA ARAÚJO SEDANO

**O USO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS EM ANOS INICIAIS DO
ENSINO FUNDAMENTAL NA EMEIF VILMO ORNELAS SARLO**

SÃO MATEUS-ES

2022

LICIANE DE SOUZA ARAÚJO SEDANO

O USO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS EM ANOS INICIAIS DO
ENSINO FUNDAMENTAL NA EMEIF VILMO ORNELAS SARLO

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação do Centro Universitário Vale do Cricaré, como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Mestra em Ciência, Tecnologia e Educação.

Orientador: Prof. Dr. Angelo Gil Pezzino Rangel

SÃO MATEUS, ES

2022

Autorizada a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na publicação
Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação
Centro Universitário Vale do Cricaré – São Mateus – ES

S447u

Sedano, Liciane de Souza Araújo.

O uso de ferramentas tecnológicas em anos iniciais do ensino fundamental na EMEIF Vilmo Ornelas Sarlo / Liciane de Souza Araújo Sedano – São Mateus - ES, 2022.

125 f.: il.

Dissertação (Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação) – Centro Universitário Vale do Cricaré, São Mateus - ES, 2021.

Orientação: prof. Dr. Angelo Gil Pezzino Rangel.

1. Aprendizagem. 2. Tecnologias da informação e comunicação (TICs). 3. Metodologias de ensino. 4. EMEIF Vilmo Ornelas Sarlo. I. Rangel, Angelo Gil Pezzino. II. Título.

CDD: 371.334

Sidnei Fabio da Glória Lopes, bibliotecário ES-000641/O, CRB 6ª Região – MG e ES

LICIANE DE SOUZA ARAUJO SEDANO

O USO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS EM ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NA EMEIF VILMO ORNELAS SARLO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Educação no Centro Universitário Vale Do Cricaré (UNIVC), como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Ciência, Tecnologia e Educação, na área de concentração Ciência, Tecnologia e Educação.

Aprovada em 22 de setembro de 2022.

COMISSÃO EXAMINADORA



Dr. Angelo Gil Pezzino Rangel
Presidente

Centro Universitário Vale do Cricaré (UNIVC)

LUANA FRIGULHA
GUISO:09877618702

Assinado de forma digital por
LUANA FRIGULHA
GUISO:09877618702
Dados: 2022.12.09 08:56:32 -03'00'

Dra. Luana Frigulha Guisso
Membro Interno
Centro Universitário Vale do Cricaré (UNIVC)



Dr. Thiago Padovani Xavier
Membro Externo
Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)

A conclusão deste trabalho resume-se em dedicação a todos que me ajudaram ao longo desta caminhada.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradecer a Deus pelo dom da vida e por me direcionar em todos os momentos de dificuldades.

A minha família (Mãe, irmãos, esposo, filhos) pelo apoio prestado e incentivos para alcançar mais essa trajetória em minha vida.

As minhas amigas, Vanessa, Dilma e Brunela por estarem sempre me apoiando nessa minha caminhada, com incentivos e sempre juntas nesta caminhada.

Ao meu orientador, Doutor Angelo Gil Pezzino Rangel, sempre me apoiando, incentivando e contribuindo imensamente para o meu crescimento intelectual, sempre disposto e atencioso a me ajudar para os estudos da temática.

E, por fim, aos demais professores do mestrado, pelo incentivo e compreensão que tiveram nessa caminhada em busca do conhecimento.

RESUMO

SEDANO, Liciane de Souza Araújo. **O uso de ferramentas tecnológicas em anos iniciais do Ensino Fundamental na EMEIF Vilmo Ornelas Sarlo**. 2022. 125 p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade Vale do Cricaré, 2021.

A presente pesquisa traz como objetivo principal investigar e analisar as contribuições das TICs para o processo ensino-aprendizagem no âmbito escolar. Ela identifica os elementos que influenciam a formação de um novo perfil de educadores, revisando o papel da escola na era da informação e buscando sugestões metodológicas para a utilização das TICs como ferramentas intermediárias no processo de ensino/aprendizagem. Aqui, buscou-se uma abordagem qualitativa por ser aquela que melhor se adequa ao objeto dessa investigação. Os sujeitos desta pesquisa são 10 (dez) professores que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental da Escola “Vilmo Ornelas Sarlo”, no Município de Presidente Kennedy, ES. De acordo com as entrevistas realizadas, ficou evidente a importância de se utilizar as tecnologias de comunicação e informação no processo de ensino aprendizagem, bem como, que o professor necessita buscar, pouco a pouco, dominar as tecnologias, inovando suas práticas pedagógicas. Assim, conclui-se que, embora os professores não possuam conhecimentos elevados a respeito das TIC's, enfrentam poucas dificuldades em implementar estas ferramentas em sua prática. O que pode denotar que não se faz necessário que o professor desenvolva aptidões complexas voltadas à compreensão e emprego das TIC's, mas que consiga utilizar da melhor forma e inseri-las em sua prática pedagógica.

Palavras-Chave: Aprendizagem. TICs. Metodologias.

ABSTRACT

SEDANO, Liciane de Souza Araújo. **The use of technological tools in the early years of elementary school at EMEIF Vilmo Ornelas Sarlo.** 2022. 125 p. Dissertation (Master's Degree) - Faculdade Vale do Cricaré, 2021.

The main objective of this research is to investigate and analyze the contributions of ICTs to the teaching-learning process in the school environment. It identifies the elements that influence the formation of a new profile of educators, reviewing the role of the school in the information age and searching for methodological suggestions for the use of ICTs as intermediary tools in the teaching-learning process. Here, a qualitative approach was sought, as it is the one that best suits the object of this investigation. The subjects of this research are 10 (ten) teachers who work in the early years of elementary school at the "Vilmo Ornelas Sarlo" School, in the city of Presidente Kennedy, ES. According to the interviews, it became evident the importance of using communication and information technologies in the teaching-learning process, and that the teacher needs to seek, little by little, to master the technologies, innovating their teaching practices. Thus, we conclude that, although teachers do not have a high level of knowledge about ICTs, they face few difficulties in implementing these tools in their practice. This may indicate that it is not necessary for the teacher to develop complex skills aimed at understanding and using ICTs, but that he or she is able to use them in the best way possible and insert them into his or her teaching practice.

Keywords: Learning. ICTs. Methodologies.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Tempo de serviço dos professores entrevistados.....	37
Gráfico 2 – Utilização das TICs nas aulas.....	40
Gráfico 3 – Recursos tecnológicos utilizados em sala de aula.....	41
Gráfico 4 – Software utilizado nas aulas.	42
Gráfico 5 - Você se sente preparado para utilizar a tecnologia nas suas aulas?	45

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - O quantitativo geral encontrado na CAPES de acordo com o descritor ..	14
Quadro 2 - O quantitativo geral encontrado na BDTD de acordo com o descritor	14
Quadro 3 - Trabalhos selecionados para a pesquisa bibliográfica	15
Quadro 4 – Competências adquiridas com as tecnologias digitais na BNCC	28

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 OBJETIVOS	11
1.1.1 Objetivo Geral	11
1.1.2 Objetivo Específico	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1 REVISÃO DE LITERATURA	13
2.2 AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO ...	20
2.3 O USO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS NO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS I	25
2.4 A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR E AS NOVAS TECNOLOGIAS ...	27
2.5 AS TICS NA EDUCAÇÃO DE PRESIDENTE KENNEDY/ES	29
3 METODOLOGIA	32
3.1. TIPO DE PESQUISA.....	32
3.1.1 Riscos.....	32
3.1.2 Benefícios	33
3.2 SUJEITOS E LOCUS DA PESQUISA	33
3.2.1 Sujeitos da pesquisa.....	33
3.2.2 Locus da pesquisa	33
3.3. COLETA DE DADOS E INSTRUMENTO DE PESQUISA.....	34
4 RESULTADOS OBTIDOS	36
4.1 ANALISANDO O PERFIL DOS PROFESSORES	36
4.2 A COMPREENSÃO DOS PROFESSORES EM RELAÇÃO AS TICs NO CONTEXTO ESCOLAR	38
4.3 PRODUTO FINAL	46
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
REFERÊNCIAS	50
APÊNDICES	54
APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA	54
APÊNDICE B - O PRODUTO FINAL.....	55
ANEXOS	111
ANEXO I – ARTIGO A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL I.....	111

1 INTRODUÇÃO

As novas tecnologias de informação e comunicação (TIC) apresentam às escolas novos desafios pedagógicos, visto que estas necessitam incorporar as TICs em sua prática pedagógica. Os professores precisam aprender a gerir os diferentes espaços e integrá-los de forma aberta, sustentável e inovadora. As mudanças que elas provocam exigem uma nova postura da escola, voltada para a formação de pessoas ativas, as quais devem ser capazes de viver no mundo da imagem e da informação, capazes de construir seus próprios conhecimentos, utilizando as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) como forma de desenvolvimento crítico e de raciocínio.

TICs, portanto, são todas as tecnologias que participam da interconexão em processos de interinformação e comunicação. Elas correspondem a um conjunto de recursos tecnológicos integrados que fornece *hardware*, programas funcionais e de telecomunicações, automação e comunicação de processos comerciais, pesquisa científica e educacional e aprendizagem.

Os recursos tecnológicos utilizados na Educação objetivam a melhoria do processo de ensino e aprendizagem. Além disso, eles proporcionam atividades pedagógicas inovadoras por meio da tecnologia, tornando o professor um grande protagonista no cenário atual, que combina tecnologias de ensino e aprendizagem.

Paralelamente, ocorrem inovações nas práticas pedagógicas por meio de diversas tecnologias ou instrumentos técnicos, tais como: computadores, monitores de dados, mapas, quadros digitais, jogos, uso de instrumentos digitais como telefones celulares, entre outros dispositivos.

As novas tecnologias são exemplos de ferramentas que provocam uma mudança no papel tradicional do profissional da Educação, retirando-o da posição de simples comunicador de informações para a de mediador do aprendizado. Portanto, esta pesquisa é de grande importância por identificar os elementos que influenciam na construção de um novo perfil de educadores, revisando o papel da escola na era da informação e buscando sugestões metodológicas para a utilização das TICs como intermediárias no processo de ensino/aprendizagem.

Do ponto de vista pedagógico, é importante sublinhar a consciência que os educadores devem desenvolver quanto à utilização pedagógica dos recursos tecnológicos. E, nesse desenvolver da consciência, eles devem apoiar o processo de

aprendizagem do aluno e de si próprios, constituindo, então, um ponto de partida para a tomada de decisões sobre sua utilização e o valor educacional no processo ensino/aprendizagem.

A escolha do tema justifica-se por acreditar ser de extrema importância para a atual formação profissional, incorporando, ao cotidiano escolar, a utilização de recursos tecnológicos nos anos iniciais do Ensino Fundamental na EMEIEF “Vilmo Ornelas Sarlo”, situada no Município de Presidente Kennedy/ES. Eles podem proporcionar novos aprendizados aos estudantes, considerando este ser relevante, principalmente quando se discorre sobre as características da sociedade contemporânea, amplamente informatizada em todos os setores, exigindo da educação escolar a ampliação dos conteúdos, propostas e objetivos nesse sentido.

Dessa forma, o presente projeto traz como questão norteadora o seguinte problema de pesquisa: Quais contribuições as TICs trazem no ensino-aprendizagem dos alunos do Ensino Fundamental Anos Iniciais?

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Compreender como os professores do ensino fundamental anos iniciais da escola Vilmo Ornellas Sarlo utilizam as TICs no seu planejamento escolar.

1.1.2 Objetivos específicos

- Verificar o que os professores compreendem sobre TICs no Ensino Fundamental Anos Iniciais;
- Verificar, junto aos professores, quais TICs são utilizadas no seu planejamento escolar diário e como são utilizadas;
- Buscar, junto aos professores, como são desenvolvidas as TICs durante suas aulas;
- Criar, como Produto Final, uma apostila contendo uma parte teórica sobre as TICs, seguido de atividades que utilizam as TICs em sala de aula para que sirva de material de apoio para os professores.

Para melhor organização do trabalho, ele foi dividido em 3 capítulos, com a intenção de facilitar a compreensão do tema proposto. No primeiro capítulo o trabalho apresenta, de maneira resumida, a introdução, justificativa, o problema e os objetivos deste trabalho. No segundo capítulo é apresentado o referencial teórico que traz, primeiramente, uma revisão de literatura com relato de trabalhos realizados que tratam da temática em questão. Posteriormente, traz-se a fundamentação teórica, relatando sobre o uso das TIC's na Educação, abordando também, sobre o uso das TICS no Ensino Fundamental e o professor frente à tecnologia. No terceiro capítulo traz-se o percurso metodológico da pesquisa. Enquanto o quarto capítulo apresenta a elaboração do produto final da pesquisa, através do qual se espera que indique caminhos que subsidiem a atuação dos professores dos anos iniciais da Escola "Vilmo Ornelas Sarlo", de Presidente Kennedy/ES, para que desenvolvam práticas pedagógicas envolvendo o uso das TIC's em sala de aula.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesse capítulo é apresentada, primeiramente, uma revisão da literatura por meio de pesquisa realizada no banco de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), buscando trabalhos que contemplassem as TICs na Educação. Em seguida, é apresentado o referencial teórico sob a visão de autores como Moran (2007), Klein (2013), Nogueira (2014), Anastasiou (2015), Mendonça e Soares (2019), Borges da Silva (2019), dentre outros.

O referencial teórico traz abordagens sobre as Tecnologias de Educação e Comunicação e na Educação, bem como, o uso de recursos tecnológicos nos anos iniciais do Ensino Fundamental I. Também aborda a respeito da BNCC e as novas tecnologias, finalizando com as TICs na educação de Presidente Kennedy – ES.

2.1 REVISÃO DE LITERATURA

O uso da tecnologia na Educação pode sinalizar novos rumos e atitudes de professores e alunos, respondendo tanto às demandas pedagógicas quanto às condições técnicas e financeiras de diferentes realidades educacionais. Este processo envolve, sobretudo, a reavaliação de inúmeras metodologias que podem transformar a prática educacional em atividades altamente interativas e investigativas, afastando-se da mera apresentação de conteúdos pelo simples uso de um meio diferente.

Para melhor compreensão do tema, pretendemos apresentar algumas produções acadêmicas que de alguma forma contribuíram para adensar nossa proposta de pesquisa, ou que cumpriram o papel de inspiração do estudo. Diante disso, para a realização desta pesquisa optou-se pela utilização de descritores que consideravam a utilização das TICs fundamental para o ensino aprendizagem dos alunos do Ensino Fundamental I, as quais foram consultadas no banco de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

A tecnologia na Educação encontrará seu lugar desde que haja mudança na postura do professor, o qual deve fazer um trabalho que valorize seus conhecimentos, se apropriando da tecnologia, a fim de otimizar o processo de aprendizagem.

Visando investigar os trabalhos já realizados sobre os conceitos *infância* e *tecnologia*, e quais são as opiniões reinantes nas produções sobre estes conceitos, recorreremos a revisão de literatura. Este, portanto, é o objetivo deste estudo, ou seja,

compreender de que modo as crianças se relacionam com a tecnologia digital mediante essa nova cultura de mídia.

A mudança de atitudes é condição necessária, não só para os professores, mas também para os diretores e demais funcionários, pois devem conceber sua posição e autoridade de forma diferente – como agentes de formação, incentivo, ação, especialmente como processos mediadores e parceiros no trabalho escolar.

[...] Para assumir esta perspectiva em que a prática pedagógica com o uso das novas tecnologias é concebida como um processo de reflexão-ação, o professor precisa ser capacitado para dominar os recursos tecnológicos, elaborar atividades de aplicação desses recursos escolhendo os mais adequados aos objetivos pedagógicos, analisar os fundamentos dessa prática e as respectivas consequências produzidas em seus alunos (PEREIRA, 2008, p. 14).

Utilizamos dados da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)¹ para a realização desta revisão de literatura. Essas buscas foram efetuadas para os anos de 2018 a 2020 na CAPES, revelando quantitativo relevante de pesquisas que versaram sobre os temas, conforme é mostrado no Quadro 1.

Quadro 1 - O quantitativo geral encontrado na CAPES de acordo com o descritor

Descritores	CAPES (Banco eletrônico) Total de Pesquisas Encontradas	CAPES (Banco eletrônico) Registros de Doutorado, Mestrado e Mestrado Profissional	PERÍODOS 2018 a 2020
Recurso tecnológico	2.547	2.547	587
TIC's na Educação	641	641	214
Ambiente escolar	11.446	11.446	2.157

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Quadro 2 - O quantitativo geral encontrado na BDTD de acordo com o descritor

Descritores	BDTD (Banco eletrônico) Total de Pesquisas Encontradas	BDTD (Banco eletrônico) Registros de Doutorado e Mestrado	PERÍODOS 2017 a 2020
Tecnologia da Informação e Comunicação	6.529	6.526	1.195
Ensino Fundamental	1.169	1.169	112
Processo de ensino e aprendizagem	17.520	17.513	3.544
Recursos tecnológicos	20.507	20.505	3.860

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

O Quadro 2 apresenta os quantitativos encontrados na pesquisa realizada na

¹ Disponível em: <http://bancodeteses.capes.gov.br> e <http://bdtd.ibict.br/>. Acesso em: 28 jan. 2021.

BDTD, na qual foram filtrados trabalhos publicados no período de 2017 e 2019 a 2020, com os seguintes descritores:

“Tecnologia da informação e comunicação”;

“Ensino Fundamental”;

“Processo de ensino e aprendizagem”; e

“Recursos tecnológicos”.

Serviram de base para esta pesquisa bibliográfica os títulos, resumos e palavras-chave de artigos, teses e dissertações lá relacionados.

Além de vasta literatura elencada nas referências, destacam-se três trabalhos acadêmicos analisados de forma mais aprofundada, os quais são apresentados no Quadro 3.

Quadro 3 - Trabalhos selecionados para a pesquisa bibliográfica

TÍTULO	AUTOR(ES)	CATEGORIA	ANO DE PUBLICAÇÃO	ORIGEM
A importância das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) como ferramenta pedagógica na educação infantil e nas séries iniciais do Ensino Fundamental	J. A. de Souza, E. M. Cirilo, N. D. da Silva, M. F. C. C. M. Ricci e M. da S. F. Rodrigues	Artigo científico	2017	Graduação na Universidade Severino Sombra (USS)
Infâncias Tecnologias: relações imbricadas na era digital	Érika Maria de Oliveira	Dissertação	2019	Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL)
Uso de recursos tecnológicos na Educação: caminhos e perspectivas	Nádia Vilela Pereira, Mauro Sérgio Teixeira de Araújo	Dissertação	2020	Programa de Pós-graduação em Educação Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

O primeiro artigo mostrado no Quadro 3 tem como objetivo central investigar a importância das TIC's como ferramenta pedagógica no processo ensino-aprendizagem na Educação Infantil e nas séries iniciais do Ensino Fundamental.

Segundo os autores, a integração das TIC's na educação é algo recente e crescente, potencializando interações. Eles acrescentam que, desde cedo, as crianças estão cada vez mais conectadas ao uso de dispositivos eletrônicos (computadores, *tablets*, *smartphones*, *iPads* e *iPods*) criando novos espaços de aprendizagem. Este trabalho também se aproxima dos estudos de Almeida (2004, p. 8) ao afirmar que, “a utilização das TIC na educação oportuniza romper com as paredes da sala de aula e da escola, integrando-a à comunidade que a cerca, à sociedade da informação e a outros espaços produtores de conhecimento”.

De acordo com Freire (1987), os indivíduos aprendem com a comunidade. As situações de aprendizagem são mais prováveis quando as pessoas (de diferentes origens culturais, visões de mundo, níveis cognitivos) estão conectadas. Entretanto, Tomé (2015) aponta que o trabalho com as tecnologias são essenciais para a aprendizagem de várias habilidades, visto que as crianças desenvolvem estratégias ricas e variadas. Ao utilizar a tecnologia os alunos aprendem de forma dinâmica e divertida, respeitando as limitações e a individualidade.

A importância de introduzir novas tecnologias nos ambientes escolares é gerar coisas novas e educacionalmente importantes que não podem ser feitas de outra forma. A escola torna-se um ambiente mais interessante, que prepara o aluno para o seu futuro e o torna um usuário independente da informação, podendo este utilizar diversos tipos de fontes de informação e ferramentas de comunicação.

Pereira e Araújo (2020), em seu trabalho intitulado “Uso de recursos tecnológicos na Educação: caminhos e perspectivas”, asseguram que, embora o uso de recursos tecnológicos na educação possa ter um impacto significativo nos processos de ensino e aprendizagem, verifica-se que, em algumas instituições, o uso de tecnologia em sala de aula ainda é proibido.

Entre as alegações para a proibição do uso de qualquer dispositivo durante as atividades curriculares está o fato de os professores não possuírem a preparação ou o treinamento necessário para utilizar a tecnologia como recurso instrucional. No processo de incorporação de tecnologias nas escolas, aprendemos a lidar com a diversidade, a abrangência e a velocidade de acesso à informação, bem como com novas possibilidades de comunicação e interação, que podem proporcionar novas formas de aprender, ensinar e produzir conhecimento (PEREIRA; ARAÚJO, 2020).

As tecnologias de informação e comunicação estão transformando a vida em sociedade, mudando os serviços e equipamentos usados em casas,

indústrias, empresas, lojas, escritórios, bancos e hospitais. É ilusório imaginar que elas não interferirão cada vez mais nas escolas, cuja função, é claro, inclui informar e comunicar. Mas quanto e de que forma lançar mão delas? Essa é uma questão discutida em todo o mundo. Já tratamos do tema, quando sugerimos às redes de ensino o uso delas para simplificar a rotina de educadores e escolas, como no controle de frequência e desempenho de alunos (MENEZES, 2012, p. 1).

Conforme destaca Cortelazzo (1996), o uso da tecnologia para potencializar o trabalho educacional está intimamente ligado à construção do conhecimento. Para o autor:

O uso das TIC no ambiente escolar como formas de mediação pode contribuir para melhorar a aprendizagem devido a versatilidade de linguagens envolvidas. Elas podem ser usadas para integrar vários conteúdos, ensinando, revisando, corrigindo e reforçando conhecimentos, usando diferentes tipos de representações que são trabalhadas por diferentes estilos de aprendizagem e diferentes talentos. Isso porque revestem os processos educativos com movimentos, cores, sons, emoções, relacionamentos com pessoas e dados concretos, além de permitirem que a aprendizagem se constitua por meio de outras abordagens (CORTELAZZO, 1996, p. 57).

É importante entender o potencial de cada tecnologia e sua contribuição para a educação e aprendizagem, para que possamos proporcionar processos de reconhecimento e transformação para além dessas tecnologias. Assim, novas visões de mundo, de pessoas e de ciência podem ser desenvolvidas, facilitando os processos de criação e inovação de conhecimento, nos quais as novas tecnologias contribuem significativamente para a expansão do conhecimento na sociedade moderna em todos os campos científicos (SILVA, 2010).

O emprego das novas tecnologias de informação e comunicação na educação é para criar reflexões sobre a sua viabilidade como modificadoras e melhorias nos processos de ensino e aprendizagem. Sabe-se que alternativas precisam ser encontradas para tornar as aulas de qualquer conteúdo escolar mais divertido e motivador, proporcionando assim, um melhor aprendizado aos alunos.

Isto se torna um desafio constante para todos os professores em seu cotidiano educacional. A utilização de recursos técnicos tem grandes vantagens: estimula a curiosidade dos alunos, aumenta a criatividade e estimula a construção de novos conhecimentos, porém, o “processo de aprendizagem requer a condição de sujeito participativo, envolvido, motivado, em posição ativa de desconstrução e reconstrução do conhecimento e da informação, nunca passiva, consumista, submissa” (DEMO, 2011, p. 3).

Marcondes (2016) relata que seu objetivo era analisar e avaliar se o uso de

software auxiliava o processo de ensino aprendizagem nos anos iniciais do ensino fundamental. Para o autor, a escola deve oferecer programas de computador que auxiliem na alfabetização, para que, entre outros aspectos, o aluno consiga consertar o que assimilou nas aulas, enquanto Weiss (2001) defende que professores e alunos possam aprender a utilizá-los para um aprendizado com mais rapidez e com eficiência.

Se o professor de sala quem desenvolve a informática educativa é importante que saiba utilizar, com facilidade, a máquina, conheça os softwares e suas possibilidades. Para que isto aconteça, ele precisa de tempo livre no computador para fazer seu planejamento, explorando os softwares e criando atividades (WEISS, 2001, p. 60).

Tajra (2012) aponta que devido à sua formação na utilização de diferentes programas e na compreensão das funcionalidades do *software*, o professor é capaz de planejar atividades educacionais utilizando o computador como ferramenta de ensino. Projetos ou planos de aula devem ser desenvolvidos como uma ferramenta de planejamento de atividades.

Frequentemente, os professores usam aplicativos como: blogs, Facebook, dentre outros que não são projetados para fins educacionais, mas consegue produzir excelentes resultados a partir de um bom planejamento e uso cuidadoso. Nesse sentido, Oliveira *et al.* (2001, p. 106) apontam:

O resultado de um planejamento detalhado dessa sequência é que a própria interação do aluno com o conteúdo pode favorecer, de forma recorrente, a produção dos esquemas de pensamento necessários à construção de conhecimentos prévios que estejam ainda no nível de sua zona de desenvolvimento proximal.

Compreende-se, portanto, que o planejamento bem elaborado, a escolha de um bom aplicativo, a atuação do professor e a participação dos alunos faz toda a diferença para a aplicação do conteúdo proposto.

Para Oliveira (2019), com o passar dos anos, o avanço tecnológico e o consequente contato cada vez mais cedo das crianças com este ambiente, passou a situá-las em um mundo *ciber*, no qual tudo gira em torno de novas tecnologias, gerando, assim, uma cultura consumista, que atinge tanto adultos como crianças.

Movidas por esta cultura, as crianças, em interação com o mundo virtual e condicionadas pela tecnologia e informação que lhes são constantemente fornecidas, descobrem novos saberes que entram nos lares e nas rotinas familiares. Nesse

espaço virtual, no qual a criança se vê e se relaciona, ela se depara com outra geração, que já nasce em contato com dispositivos tecnológicos (SOUZA et.al., 2017).

Em contraponto a essa concepção, Dornelles (2011) revela uma nova perspectiva, destacando que, em sua opinião, a infância não desaparece, mas se transforma apenas ao longo da história da sociedade, causando o surgimento de diferentes infâncias. Ainda segundo Dornelles (2011), a criança passa a viver uma ciber-infância, motivada pelo mundo tecnológico, gerando assim, novas culturas infantis.

Nascimento (2011, p. 41) se conecta a esse conceito de ciber-infância e aponta que a “nova concepção sociológica considera as crianças como participantes de uma rede de relações que vai além da família e da escola”. Com isso em mente, o autor vislumbra um movimento que evoca mudanças com a capacidade de afetar sua vida e a de quem está ao seu redor, atuando em cenários sociais, políticos e culturais.

Diante disso, tem-se uma infância que é formada por:

[...] sujeitos ativos e competentes, com características diferentes dos adultos [...] atuam nas famílias, nas escolas, nas creches e em outros espaços, fazem parte do mundo, o incorporam e, ao mesmo tempo, o influenciam e criam significados a partir dele (NASCIMENTO, 2011, p. 41).

É importante buscar formas de compreender os significados atribuídos pelas crianças a essas novas infâncias e como elas conseguem negociar seu acesso a tais tecnologias, como se encaixam, utilizam e disseminam essas informações enquadradas e imersas no contexto tecnológico.

Os aparelhos celulares são ferramentas e meios de informação que podem se conectar ao aprendizado, oferecendo o desenvolvimento de atividades educacionais sem os recursos técnicos da instituição, já que,

Nas escolas, principalmente nas escolas públicas, a falta de recursos técnicos sempre foi um fenômeno comum. Agora, com os telefones celulares, podemos não apenas obter muitos recursos da escola, mas também dos alunos! Mesmo que discordemos que os alunos não gostam de ganhar o celular dos pais em vez de enciclopédias, isso deve ser comemorado, porque usando o celular, eles também podem ter várias oportunidades de aprendizagem que nunca tiveram antes, porque a própria escola não possui esses recursos (ANTÔNIO, 2010, p. 02).

Atualmente, os professores têm dificuldade em usar apenas os métodos tradicionais de ensino na sala de aula. Para os alunos atuais, quadros-negros e livros por si só não podem garantir a atenção e devoção necessárias para hábitos de estudo

saudáveis.

Após a análise dos trabalhos elencados, foram observados diversos pontos de conexão com a pesquisa que almejamos. Entendemos que nossa pesquisa pode ser considerada qualitativa porque o tema contém várias pesquisas acadêmicas com as quais temos podido dialogar.

2.2 AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO

Como o uso das TIC's na Educação tem adquirido mais popularidade, os professores se tornam atores importantes para o sucesso dessas tecnologias educacionais e de aprendizagem, porque têm um potencial claro na sua formação para poder melhorar a eficiência educacional. Além disso, as TIC's podem servir como parâmetro para a avaliação das formas atuais de instrução convencional, tornando-se uma maneira muito valiosa de fornecer aprendizagem e capacidade.

Hoje, o celular é um exemplo de TICs e um dos dispositivos de tecnologia mais comuns e acessíveis para os seres humanos. O uso dessa tecnologia na Educação é uma realidade em muitas instituições educacionais brasileiras e do resto do mundo. Para Antônio (2010, p. 01), “o que causa a distração nos alunos é o desinteresse pela aula e não a existência pura e simples de um telefone celular”.

As redes sociais disponíveis na Internet, como o *Facebook*, *WhatsApp*, *Twitter*, *Instagram*, entre outras, são comumente usadas por pessoas que têm conhecimento, informação e interesses em comum. Essas redes, tão conhecidas e experimentadas pela geração atual, podem ser utilizadas por meio de *smartphones* e também usadas como instrumento para integrar o conhecimento acadêmico (NOGUEIRA, 2014).

Portanto, os alunos, gradualmente, com acesso a essas informações disponibilizadas por professores ou escola, acabam por refletir que o conhecimento também está fora do limite físico das salas de aula e ainda através do uso de tecnologias.

O papel do educador é fundamental no processo ensino-aprendizagem com recurso a tecnologias inovadoras, sendo, por isso, imprescindível a qualificação dos profissionais/docentes e o desenvolvimento de projetos que visem a aprimorar a prática pedagógica dos professores, de forma que estes passem a utilizar ferramentas tecnológicas que contribuam e garantam uma aprendizagem mais significativa.

Atualmente, a tecnologia está presente no currículo de algumas instituições de

ensino desde cedo, tornando-se um suporte pedagógico para os educadores. Portanto, o professor irá incluí-lo em seu currículo e planejamento como ferramenta auxiliar no processo de desenvolvimento da aprendizagem dos alunos.

Dessa forma, Filho (2004) assegura:

Por tecnologias em educação, na contemporaneidade, entende-se o uso da informática, do computador, da internet, do CD-ROM, da hipermídia, da multimídia e de outros recursos e linguagens digitais que atualmente existem e podem colaborar significativamente para tornar o processo de educação mais eficiente e eficaz (FILHO, 2004, p. 12).

Segundo Klein (2013, p. 11), o professor têm os atributos de intermediário de aprendizagem, visto que é atribuído a ele a árdua tarefa de despertar a curiosidade dos alunos e desenvolver a autonomia, a disciplina intelectual, criando as condições necessárias para a promoção do sucesso da educação informal e da aprendizagem ao longo da vida. Portanto, é de suma importância que “os professores desenvolvam uma metodologia de ensino utilizando recursos tecnológicos como ferramentas para facilitar o processo de ensino e aprendizagem” (KLEIN, 2013, p. 11).

Conforme Gadotti (1994):

A aprendizagem significativa verifica-se quando o estudante percebe que o material a estudar se relaciona com os seus próprios objetivos. [...] A aprendizagem é facilitada quando o aluno participa, responsavelmente, do seu processo. A aprendizagem auto-iniciada que envolve toda pessoa do aprendiz – tanto seus sentimentos, quanto sua inteligência - é a mais durável e impregnante (GADOTTI, 1994, p. 319).

A utilização de diversas tecnologias no cotidiano da educação ainda é uma realidade pouco vivenciada. Portanto, é imprescindível que os profissionais se esforcem para utilizar os recursos tecnológicos de ensino no dia a dia para potencializar os momentos em sala de aula. Os recursos tecnológicos incluem: computadores, placas digitais, *notebooks*, etc..

Dessa forma, o professor ajudará os alunos a participarem, ganhando um envolvimento efetivo no processo ensino-aprendizagem. Nesse sentido, afirma-se que diversas tecnologias, como *notebooks*, *laptops*, *software* educacional, Internet, CD's, DVD's, rádios escolares, etc. são instrumentos que auxiliam na aprendizagem com maior dinâmica, pois é assim que os professores planejam e iniciam estratégias para mediar o processo de ensino aprendizagem (CASTRO, 2001).

Conforme Carvalho (1997), a inovação decorreu principalmente do capitalismo, que surgiu entre os séculos XVIII e XIX como um novo modelo de produção que reflete

a nova sociedade tecnológica. Castells (2005, p. 17) complementa a afirmação de que a mudança tecnológica beneficia a sociedade: “é a sociedade que molda a tecnologia de acordo com as necessidades, valores e interesses das pessoas que a utilizam”. Portanto, a tecnologia é um processo contínuo e está em constante evolução.

Segundo Kenski (2012, p. 15) “as tecnologias são tão antigas quanto à espécie humana”. O termo tecnologia é convertido de artefatos pré-históricos (como a descoberta do fogo ou a invenção da roda) para objetos mais modernos, como dispositivos móveis digitais (LOPES; MONTEIRO; MILL, 2014). Como a linguagem também é uma tecnologia (LEITE, 2015), muitas outras invenções, como o lápis, a caneta e o papel, também são consideradas tecnologias.

Como em outros períodos históricos, espera-se que as novas tecnologias resolvam os problemas da Educação. Com certeza, a tecnologia permite novos conceitos nas aulas, proporcionando novas formas de comunicação e uma ampla exploração dos conteúdos, sem deixar de aprender.

[...] dependesse só de tecnologias já teríamos achado as melhores soluções há muito tempo. Elas são importantes, mas não resolvem as questões de fundo. Ensinar e aprender são os desafios maiores que enfrentamos em todas as épocas e particularmente agora em que estamos pressionados pela transição do modelo de gestão industrial para o da informação e do conhecimento (MORAN, 2007, p. 12).

Portanto, quando se fala em tecnologia, precisamos estimular o desenvolvimento à luz do progresso que a sociedade trouxe (CASTELLS, 2005).

A importância da tradição docente como transmissora de saberes permanece na consciência de muitos professores, impedindo-os de mudar seus planos e disseminar conhecimentos.

Há bastante tempo deixamos de ser detentores e a referência única no que diz respeito ao conhecimento. As fontes em que os alunos podem saciar sua sede de saber estão disponíveis a apenas um enter. Trabalhamos muito arraigados a concepções de certeza e com perspectivas estáticas, quando a dinâmica do mundo é outra (NOGARO; CERUTTI, 2016, p. 35).

Ensino e aprendizagem são palavras comuns no discurso escolar, tanto para professores quanto para alunos. No entanto, a eficácia desses processos vai além das palavras e é complexa de colocar em prática e medir. Anastasiou (2015, p. 1) menciona que essas atividades muitas vezes são consideradas independentes, e firma esta concepção na em depoimentos de professores, tais como: “Eu ensinei, o aluno não aprendeu”.

Isso decorre da ideia de que ensinar é de um e aprender de outro. O professor apresenta e explica o conteúdo, cabendo aos alunos aprender, prestar atenção, mas na realidade da sala de aula, nem sempre essa dinâmica acontece:

Assim, se eu expliquei um conteúdo, mas o aluno desse não se apropriou, posso dizer que ensinei, ou apenas cumpri uma parte do processo? Mesmo tendo uma sincera intenção de ensinar, se a meta (a apreensão, a apropriação do conteúdo por parte do aluno) não se efetivou plenamente, como seria necessário, ou esperado, para prosseguir o caminho escolar do aluno, posso dizer que ensinei? Terei cumprido as duas dimensões pretendidas na ação de ensinar? (ANASTASIOU, 2015, p. 2).

O uso do *smartphone* facilita a interação de alunos com o conteúdo curricular de cada disciplina, e esses problemas podem ser compartilhados por notícias de jornais e revistas, filmes, infográficos, vídeos e músicas, entre outros materiais, que podem ajudar a entender o assunto ou discutido em sala de aula. A este respeito, Nogueira (2014) relata exemplos de uso pedagógico de tecnologias de classe:

Em Uberlândia, algumas escolas privadas e municipais permitem usar telefones celulares em salas de aula como ferramenta pedagógica. De acordo com a Secretaria de Educação Urbana, não há orientação particular do corpo sobre este assunto. O uso do dispositivo é definido pelo regimento interno de cada escola. Já nas escolas estaduais da cidade, o celular era proibido até o ano de 2014, de acordo com a Superintendência Regional de Ensino (NOGUEIRA, 2014, p. 02).

É necessário repensar o uso desses dispositivos, visto que seu uso pode contribuir para o processo de educação e de aprendizado, e atualmente algumas escolas, com a propriedade de tecnologias, como a recursão didática, perdem a oportunidade de interagir com os alunos que navegam em redes, que podem facilitar a visualização de materiais divididos pela escola ou pelo professor.

Atualmente, o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC's) na sociedade moderna é cada vez maior. Usamos os computadores no comércio, na indústria e até mesmo no cotidiano das pessoas tornou-se algo comum, até para o mais simples dos cidadãos.

A tecnologia está presente em nossas vidas e de uma maneira ou outra afeta a todos, com suas vantagens e desvantagens. A nossa sociedade já não pode fechar os olhos a essa realidade, e como a escola é parte integrante da sociedade e fundamental na formação dos cidadãos não pode ficar alheia a esta revolução.

A tecnologia na educação tem como uma das metas aproximar professor e aluno. Utilizar a informática e seus recursos nas aulas é compartilhar com os alunos

as experiências que já fazem parte de seu dia a dia. Essa aproximação, sem dúvida, é um facilitador nas interações entre professores e alunos. No entanto, na prática observa-se que o processo de apropriação da tecnologia, pelos professores, é complexo, encontrando ainda muita resistência.

Faz-se urgente e necessário inserir a tecnologia na prática pedagógica como recurso didático, contudo, a resistência ao seu uso por parte de alguns educadores é algo preocupante, visto que alguns educadores são resistentes à ideia de apropriar-se da tecnologia e empregá-la no seu cotidiano escolar, pois acreditam que para isso seja necessário jogar fora tudo o que aprenderam até então e deixar de lado outros recursos ou mesmo que, há uma intenção escondida por trás desta inclusão digital tão largamente difundida nos dias atuais que é, no caso, uma preparação para no futuro substituir o professor em sala de aula.

Grande parte das crianças tem hoje acesso à tecnologias. Diante disso, está a importância da inserção de novos tratamentos didático-pedagógicos no Ensino Fundamental I. Com a modernidade e o poder econômico das classes, o surgimento das tecnologias se revelou de grande importância e não há como separar a tecnologia da educação, pois hoje já é uma realidade no meio. Entretanto, se adaptar ao novo gera uma resistência tanto dos pais quanto dos professores.

Segundo Kenski (2012), atualmente a tecnologia está presente em todos os lugares e é fundamental na Educação. Para construir as bases da educação é preciso integração entre conhecimento, hábitos, valores e comportamentos dos grupos para que se possa aprender e ensinar e utilizar as tecnologias. Também compreender a relação entre educação e tecnologia de outro ângulo, como a socialização e a inovação, nesse caso, a tecnologia deve ser compreendida antes de ser usada como recurso educacional e incorporada nos ambientes de aprendizagem. É preciso ter conhecimento do que está sendo utilizado para ensinar.

A introdução de recursos tecnológicos é uma realidade, e o ensino por meio de vídeos, por exemplo, torna-se mais interessante aos olhos dos alunos do que um livro, porém, estes mesmos livros podem se tornar ferramentas digitais (CARVALHO, 2009).

Os profissionais da educação devem ter plena consciência das ações e responsabilidades, pois tem nas mãos frutos de uma geração altamente tecnológica e que não se conformarão com conhecimentos fragmentados.

Os alunos precisam construir sua cidadania, desenvolver sua autonomia e

segurança, e somente o professor consciente de suas atribuições e da complexidade de sua função conseguirá oferecer estas possibilidades. Para que a proposta pedagógica para o Ensino Fundamental I atinja seus objetivos é necessário que, além de ofertar um ambiente agradável e acolhedor para o educando, também precisa da presença de um profissional capacitado e seguro nas suas atitudes e responsabilidades.

As tecnologias permitem que os alunos tenham maior acesso a informações e contato com novas linguagens, aproximando o conteúdo de ensino. As ferramentas tecnológicas estimulam o educando a querer aprender mais e podem ser úteis para realizar atividades de estratégia e imaginação.

O uso da tecnologia permite aos professores mais opções para desenvolver suas atividades e observar e selecionar o que mais atrai e agrada os educandos, podendo assim, abordar uma forma dinâmica, atraente e divertida.

Portanto, a tecnologia na educação tem como uma das metas aproximar professor e aluno. Utilizar a informática e seus recursos nas aulas é compartilhar com os alunos as experiências que já fazem parte de seu dia a dia. Essa aproximação, sem dúvida, é um facilitador nas interações entre professores e alunos.

2.3 O USO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS NO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS I

De acordo com o Ministério da Educação (1997, p. 69), um dos objetivos do Ensino Fundamental é “saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos”. De modo algum, as orientações aqui presentes pretendem homogeneizar a confecção da proposta das disciplinas: o professor e sua equipe pedagógica deverão montar a proposta baseados na realidade da escola, dos alunos, de forma interdisciplinar e democrática, longe de passiva aceitação de um modelo impositivo de trabalho.

O que aqui se sugere, portanto, é a utilização de recursos tecnológicos existentes nas escolas pesquisadas e que podem ser mais bem aproveitados nas salas de aulas, possibilitando aos alunos do Ensino Fundamental I novos conhecimentos. Entre os mais diversos recursos, propõe-se usar celular, *tablet*, computador, projetor de imagens e recursos visuais em *PowerPoint*, entre outros, que poderão ser empregados nas mais diversas disciplinas.

De acordo com Silva e Consolo (2004), não há dúvida de que o surgimento da Internet possibilitou ampliar e acelerar o acesso à informação. Além das redes de computadores, a conectividade também é entendida como uma rede pessoa a pessoa. Nesse caso, o celular atua como um dispositivo de comunicação que prioriza a conectividade.

O desenvolvimento da tecnologia digital e das telecomunicações fez com que o celular aparecesse como uma das mais importantes ferramentas de comunicação. Hoje, nenhum outro dispositivo consegue agregar tantas funções em torno de uma coleção, o que nos faz refletir sobre o que é convergência: mobilidade, portabilidade, multimídia e interatividade, e outras funções que possam ser relevantes.

Segundo Sarraf (2012), o progresso tecnológico ainda é largamente ignorado nas escolas, pois no nosso dia a dia estamos rodeados de equipamentos tecnológicos que, na realidade, não podemos ignorar. As crianças estão intimamente relacionadas a esses avanços tecnológicos. Gomes acredita que desde muito jovem várias gerações foram integradas em uma nova sociedade: a "sociedade digital" (GOMES, 2008, p. 01.).

Os telefones celulares se tornaram parte do mundo lúdico das crianças. Bonecos, carrinhos de bebê, bolas, patins, videogames e outros produtos estão saindo do parquinho das crianças com mais de quatro anos, que também querem fazer parte desse mundo tecnológico. Para eles, isso é um fascínio (SARRAF, 2012).

Almeida (2003) pontua:

A integração entre tecnologia digital e recursos de telecomunicações oriundos da Internet mostra a possibilidade de ampliação das oportunidades educacionais, embora esse uso não implique práticas mais inovadoras, nem represente conhecimentos, conceitos de ensino e aprendizagem, ou educacionais. O papel mudou. Alunos e professores. No entanto, o fato de mudar a forma de educação e comunicação entre alunos e professores trouxe mudanças no ensino e na aprendizagem, e essas mudanças precisam ser compreendidas ao se analisar as potencialidades e limitações da tecnologia e da linguagem utilizadas para o ensino (ALMEIDA, 2003, p. 329).

A tecnologia faz parte do dia a dia da escola, mas, antes disso, dificilmente tem sido utilizada como recurso didático, visto que os educadores não estão familiarizados com esses recursos em sala de aula, o que acarreta na não utilização dos mesmos por parte dos educadores.

2.4 A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR E AS NOVAS TECNOLOGIAS

Atualmente, com o objetivo de regular a educação no Brasil, de acordo com a Constituição Federal e demais documentos oficiais, o governo federal editou a versão final da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em 2018, procurando incluir nela as TICs. O processo de ensino reconhece as mudanças ocorridas na contemporaneidade.

Em consonância com a BNCC, a responsabilidade da escola é incorporar práticas de ensino em sua comunidade escolar para se aproximar do mundo atual, pois esta é uma das instituições de alfabetização relevantes no meio social (MENDONÇA; SOARES, 2018, 2019). Segundo os autores, as escolas são capazes de proporcionar aos alunos a possibilidade de diálogo e expressão em diferentes linguagens para desenvolver as competências necessárias no século XXI.

A BNCC, sendo um documento normativo, segundo Mendonça e Soares (2019), concentra em si a definição dos parâmetros utilizados na elaboração do currículo e sugestões pedagógicas para assegurar a todos os alunos da educação básica, que é composta por três fases (Educação Infantil, ensino fundamental e médio), o cultivar de uma série de conhecimentos, habilidades e competências necessárias ao processo de formação deles como cidadãos.

A BNCC deve servir de referência para a construção e revisão de práticas pedagógicas nas instituições de educação básica em todos os níveis. Por isso, o documento se divide e explica as competências e habilidades específicas que devem ser desenvolvidas em cada etapa da educação básica.

Para Cury, Reis e Zanardi (2018, p. 66), “a BNCC traz uma concepção de currículo travestida de direitos de aprendizagens”, porque pretende estipular “uma série de conteúdos idênticos para possibilitar uma igualdade de oportunidades entre os educandos” (CURY; REIS; ZANARDI, 2018, p. 61).

Em relação às TICs, a BNCC nos chama atenção no tratamento geral às tecnologias digitais. De acordo com Mendonça e Soares (2019), a relação de aprendizagem por meio da tecnologia digital ganha uma abordagem ampliada ao longo do documento. Verifica-se que, quando a BNCC apresenta as competências a serem desenvolvidas em cada etapa da educação básica, é recomendado o uso da tecnologia digital como meio de aprendizagem do que é abordado, porém, ao especificar competências, em alguns casos, observa-se que a tecnologia é

frequentemente usada como uma ferramenta, reduzindo assim sua capacidade de aprimorar o aprendizado.

Mendonça e Soares (2019) assinalam que ao analisar a parte inicial do documento verifica-se que o tema “tecnologias digitais” constitui uma das dez competências gerais e percorre, em outras três competências, que consideram o digital como uma das linguagens usadas, arraigando a sua utilização na percepção crítica de Freire (1987).

O fato da temática “tecnologias digitais” constituir a competência geral do documento, evidencia que o objetivo da BNCC é que as TICs sejam reconhecidas como um eixo norteador de novas práticas pedagógicas, fortalecendo o modo transdisciplinar do tema (MENDONÇA; SOARES, 2019).

Observando o Quadro 4 pode-se visualizar as competências gerais que contemplam a tecnologia digital na BNCC.

Quadro 4 – Competências adquiridas com as tecnologias digitais na BNCC

Competência	Descrição
1	Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
2	Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
4	Utilizar diferentes linguagens verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5	Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

Fonte: Adaptado de Mendonça e Souza (2019).

De acordo com o quadro acima, podemos dizer que a quinta competência mostra claramente que a BNCC reconhece o potencial da tecnologia digital como uma ferramenta conveniente para a construção do conhecimento e a apresenta como um objeto de ensino.

Borges da Silva (2019) assegura que a quinta competência enfatiza a TDIC como objeto de ensino, ressaltando-a como competência a ser desenvolvida e não somente sua compreensão e utilização, mas também lhe concede um papel importante no processo criativo, visto que preconiza a criação de tecnologias.

A autora adverte que, ao serem inferidas, “as metodologias inovadoras estariam implicadas nesse processo criativo, contemplado pela competência”, sendo que, “as tecnologias não estão na escola apenas como dispositivos a serem consumidos, mas como possibilidades inventivas” (BORGES DA SILVA, 2019, p. 200).

Em relação a outras competências, vimos tentativas de demonstrar sua amplitude na sociedade de hoje e percebemos que a tecnologia digital mudou a maneira como nos comunicamos e, portanto, a maneira como somos no mundo.

Portanto, ficou evidenciado que, devido ao avanço tecnológico em nosso cotidiano e no cenário educacional atual, a BNCC enfatiza a importância de utilização das novas tecnologias no contexto escolar.

2.5 AS TICS NA EDUCAÇÃO DE PRESIDENTE KENNEDY/ES

Por conta da tecnologia não chegar a todos os alunos, desde o ano de 2020 a equipe da Secretaria Municipal de Educação do Município de Presidente Kennedy-ES iniciou a entrega, em domicílio, a todos os alunos da rede de ensino, de apostilas com atividades complementares.

As atividades foram elaboradas pelos professores e pedagogos a partir do que foi estudado no início do ano de 2020 e em 2019, respeitando o currículo do aluno.

Ao final de cada mês, as atividades eram recolhidas e avaliadas, sempre buscando respeitar as normas da Vigilância Sanitária por causa da covid-19, e eram registradas em arquivo próprio de cada escola.

Relatórios da correção das provas foram enviados ao setor pedagógico para validação. Embora a conectividade não chegasse para todos, ressaltando a falta de equidade, foi criado um espaço virtual de aprendizagem por meio do *Google* sala de aula para que pais e alunos pudessem acessar o ambiente coletivo para leituras e estudos.

Os professores da rede municipal de ensino enviavam atividades, livros digitais e digitalizados, jogos separados por turma, vídeos com atividades físicas e artísticas

através do *google* sala de aula. Os pedagogos da SEME os recebiam e alimentavam semanalmente no *google* sala de aula.

Por meio de um código de turma, os pais, alunos, professores, pedagogos e gestores acessavam a plataforma e interagiam com o material e atividades postadas. A apostila (material físico) também era postada mensalmente na forma eletrônica.

Outro uso de recurso tecnológico nesse período de pandemia foi o aplicativo *WhatsApp*. Os professores foram orientados a criar grupos de pais via *WhatsApp*, para manter o vínculo professor-aluno, a rotina de estudos, esclarecimento de dúvidas sobre as atividades complementares, vídeo aulas e orientações sobre as devolutivas solicitadas.

O espaço destinado ao Ensino Fundamental Anos Iniciais possuía material de leitura para os alunos, além de atividades que reforçavam a leitura, a escrita, e a alfabetização matemática. As turmas de 1º ao 3º anos contaram com atividades de alfabetização, atividades envolvendo história em quadrinhos, atividades de Inglês e Educação Física, Matemática (contagem, agrupamentos, unidades de medida, jogo de soma, quadro valor de lugar para trabalhar o sistema de numeração decimal), atividades de origami, jogos educativos, materiais de leitura, contação de histórias e participação de alunos com experiência em ciências e apresentações musicais.

As turmas de 4º e 5º anos apresentavam atividades de leitura, desafios matemáticos, jogos e música com vídeos explicativos e material escrito com atividades não presenciais.

Com o retorno das aulas presenciais em sala de aula no final do mês de agosto do ano de 2021, foram organizadas atividades diversificadas para fazer atendimento individualizado com o aluno. O professor utilizou sua própria internet e seu aparelho celular para continuar postando aulas ao restante da turma e dando apoio quando lhe era solicitado, pois, a escola não forneceu este apoio.

Nos dias atuais, com todos em sala “normalmente”, os professores utilizam-se das TICs em sua sala de aula como: o celular, computador, televisão, youtube para pesquisa e planejamento das aulas, videoaula, notebook e pendrive, pela falta de acesso à internet na escola, a utilização a esses recursos é feita de forma gradativa, pois os recursos tecnológicos utilizados na escola são poucos para atender a demanda da escola (SEME, 2021).

A escola, em consonância com a Secretaria Municipal de Educação, traz os conteúdos com base na BNCC de forma lúdica e prazerosa para a socialização, além

de instigar o aluno a aprender sempre mais, visando maior desenvolvimento do aluno nesta fase escolar, com o objetivo de transformar a aprendizagem em algo mais acessível e incluso. Além disso, fazem com que os educandos sejam ativos e construtores do próprio conhecimento.

3 METODOLOGIA

3.1. TIPO DE PESQUISA

Atendendo a problemática, a presente pesquisa apresentou como um dos objetivos a análise dos desafios que o professor enfrenta para a inclusão de novas tecnologias em sua prática docente no contexto escolar, procurando saber que conhecimento eles tinham sobre as TICs e de que maneira elas estão sendo introduzidas no seu dia a dia, assim como elas impactam no desenvolvimento das atividades educacionais.

Foi utilizado o método indutivo que, segundo Gil (2008, p. 10), é um método que parte

da observação de fatos ou fenômenos cujas causas se desejam conhecer. A seguir, procura-se compará-los com a finalidade de descobrir as relações existentes entre eles. Por fim, procede-se à generalização, com base j, na relação verificada entre os fatos ou fenômenos.

A presente pesquisa apoiou-se na abordagem qualitativa por ser a que melhor se adéqua ao objeto dessa investigação. Segundo Desauriers e Kérisit (2012), a pesquisa qualitativa possui uma utilidade e superioridade metodológica em determinadas situações, ou a certos temas de pesquisa, entre elas, o cotidiano da sala de aula, ou estudo do sentido da ação.

Foi realizado estudo de caso onde o objetivo principal era, coletar, através de entrevista semiestruturada, informações sobre as experiências, ou seja, a vivência dos professores em sala de aula com a utilização da tecnologia.

3.1.1 Riscos

O risco possível no modelo de entrevista semiestruturada é o constrangimento frente à possibilidade do desconhecimento sobre como responder às perguntas feitas. A disposição do pesquisador é a de auxiliar o sujeito da pesquisa, a fim de que se sinta confortável para responder às perguntas.

3.1.2 Benefícios

Os entrevistados podem beneficiar-se desse estudo orientado a análise da reflexão do educador sobre sua prática profissional, à medida que poderão incorporar essa teoria com os alunos. Ademais, esse estudo oferecerá material de apoio para o desenvolvimento do ensino quando finalizada a dissertação.

3.2 SUJEITOS E LOCUS DA PESQUISA

3.2.1 Sujeitos da pesquisa

Os sujeitos desta pesquisa foram 10 (dez) professores que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental da Escola “Vilmo Ornelas Sarlo”, visto que a pesquisa é direcionada a essa etapa de ensino, bem como, suas ações e falas, seus depoimentos, seus diálogos, suas reflexões e, também, a própria pesquisadora e suas reflexões sobre a utilização de TICs na escola pesquisada.

3.2.2 Locus da pesquisa

A EMEIEF “Vilmo Ornelas Sarlo” está situada na Avenida Orestes Baiense, S/N, no centro da cidade de Presidente Kennedy e seu funcionamento é autorizado pelo órgão municipal competente. Esta Escola não aplica a educação indígena e conta com o transporte escolar público municipal para o trânsito dos alunos. Ela é acessível aos portadores de deficiência, possui biblioteca, laboratório de informática, acesso a Internet, 18 (dezoito) computadores para uso dos alunos, mas não possui laboratório de ciências, ou sala de leitura e nem tampouco uma quadra de esportes. Por falta de investimentos e de manutenção, alguns dos computadores do laboratório de informática estão inoperantes, resultando, hoje, em somente 06 (seis) equipamentos em condições de uso.

A Escola possui vagas para a matrícula de 900 alunos, mas, em 2021, o número de matriculados foi de 570 alunos. Ela funciona nos turnos diurno e noturno, assim distribuídos:

Turno Matutino (de 7h às 11h30), atendendo:

- Educação Infantil: Pré I e Pré II (Prédio Principal);
- Ensino Fundamental: 1º ano (Prédio Principal) e Ensino Fundamental (6º e 9º anos);

Turno Vespertino (de 12h30 às 17h):

- Educação Infantil: Pré I e Pré II (Prédio Principal);
- Ensino Fundamental: 1º ano (Prédio Principal);
- Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano;

Turno Noturno (de 18h às 22h):

- EJA (Ensino de Jovens Adultos): 1º e 2º segmentos.

Sua clientela, na maioria, é formada por alunos que moram no entorno da Escola, na sede do Município e em localidades vizinhas. São alunos ativos e participativos que interagem na realização de eventos e projetos, proporcionando, assim, melhor capacidade de aprendizagem em relação ao conteúdo abordado pelos professores. Muitos ainda não possuem, em suas casas, recursos tecnológicos, como a Internet, por exemplo. Porém, é relativamente fácil o acesso a bens culturais, pois o Município conta com uma ampla biblioteca, na qual existem variados acervos e computadores para pesquisa.

3.3. COLETA DE DADOS E INSTRUMENTO DE PESQUISA

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário aplicado aos docentes da EMEIEF “Vilmo Ornelas Sarlo” utilizando uma entrevista semiestruturada (APÊNDICE A), a qual foi enviada na forma de um formulário *online* pelo aplicativo *WhatsApp*, visto que, na época da pesquisa, estávamos passando pela pandemia da covid-19, não sendo possível realizar as entrevistas no formato presencial.

As perguntas foram elaboradas com intuito de perceber principais dificuldades

enfrentadas pelos professores ao abordarem o tema TICs na Educação no âmbito da Escola e quais conteúdos são os mais difíceis para serem trabalhados em sala de aula.

Após a coleta destas informações, elas foram analisadas de maneira qualitativa. Posteriormente, iniciou-se o processo de confecção da cartilha com o material didático a ser apresentado aos professores. Para a elaboração desse material didático foi necessário decidir o objetivo da cartilha, bem como, quais atividades que seriam disponibilizadas, buscando trabalhar com as TICs em sala de aula.

Na elaboração da cartilha foi ressaltado o emprego de linguagem clara, direta e de fácil entendimento/compreensão. Assim, ela propõe atividades lúdicas que podem ser realizadas pelos estudantes durante o estudo com o material nas aulas. Após a sua utilização em sala de aula, uma avaliação poderá ser feita sobre o seu emprego pelos educandos.

4 RESULTADOS OBTIDOS

A amostra foi composta por 10 (dez) professores que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental da Escola “Vilmo Ornelas Sarlo” de Presidente Kennedy- ES. Para uma melhor apresentação dos resultados, optou-se por dividi-los de acordo com o perfil da amostra e as atividades desenvolvidas com a utilização das TICs em sala de aula.

4.1 ANALISANDO O PERFIL DOS PROFESSORES

A análise da formação dos professores, representada no Quadro 5, evidencia que todos tem ensino superior, inclusive, três deles possuem mestrado em Educação.

Quadro 5 - Formação dos professores entrevistados

Professor	Formação
A	Mestre em Educação
B	Pedagogia e História
C	Pedagogia
D	Pedagogia
E	Mestre em Educação
F	Mestre em Educação
G	História, Pedagogia e Informática. Mestranda em Educação
H	Pedagogia
I	Artes visuais
J	Pedagogia

Fonte: Elaborado pela autora, a partir dos dados coletados na pesquisa (2021).

Compreende-se que a formação acadêmica hoje é essencial, principalmente pra os professores dos Anos Iniciais da Educação Básica. De acordo com o censo de 2020, nos últimos 10 anos a procura por cursos de licenciatura cresceu muito. Segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), 85,3% dos professores brasileiros que atuam na Educação Básica tem ensino superior. No Espírito Santo, 97,5% destes professores tem formação acadêmica e, desses, no Município de Presidente Kennedy, 96,1% dos professores possuem ensino superior. Assim, percebe-se que, tanto no Espírito Santo, quanto no Município de Presidente Kennedy, a formação acadêmica ultrapassa a média do País.

Foram questionados os professores em relação ao tempo de serviço na Educação Básica. De acordo com o Gráfico 1, 60% (6) dos professores trabalham como professores há mais de 15 anos, 20% (2) na faixa de 0 e 5 anos, 10% (1) na faixa de 5 a 10 anos e 10% (1) na faixa de 10 a 15 anos, evidenciando que a maioria deles já tem experiência no trabalho com alunos da Educação Básica.

Gráfico 1 – Tempo de serviço dos professores entrevistados



Fonte: Elaborado pela autora, a partir dos dados coletados na pesquisa (2021).

Sabe-se que, na sua formação inicial, o professor não possui todos os conhecimentos necessários para atender todas as necessidades da sala de aula, pois isso vai mudando de acordo com a realidade de cada turma. Portanto, é necessário que o professor continue aprendendo e esteja sempre em constante formação para aprender, reaprender e atualizar a sua prática pedagógica.

É indispensável não apenas conhecer melhor o perfil do profissional da Educação Básica e seu caminho educativo, como estimulá-lo a conhecer-se e aos desafios da profissão, o que beneficiará a qualidade do trabalho docente. De fato,

A formação docente é um conjunto de experiências sociais e culturais, individuais e coletivas, acumuladas e modificadas ao longo da existência pessoal e profissional, sendo um processo inacabado de constantes indagações, incertezas e ambiguidades (DELGADO, 2004, p. 4).

Portanto, a formação de professores para a Educação Básica é percebida como um procedimento constante, que ocorre dentro e fora da escola, articulando conhecimentos convencionalmente estruturados e saberes contraídos com a sua prática.

4.2 A COMPREENSÃO DOS PROFESSORES EM RELAÇÃO AS TICs NO CONTEXTO ESCOLAR

Em relação às TICs no contexto escolar, foram questionados os professores se eles concordam que elas aumentam a relação interativa entre o professor e o aluno e porquê.

O Quadro 6, descreve as considerações dos professores em relação a essa questão.

Quadro 6 – As TICs e a interação entre professor e aluno

Professor	Resposta
A	“Sim, quando tem nas escolas internet, é uma ferramenta riquíssima para o ensino aprendizagem.”
B	“Sim. Pois proporciona novas experiência e descobertas em que ambos vivenciam juntos.”
C	“Sim, a Internet e as novas tecnologias são um aliado do professor principalmente agora com a pandemia foram os instrumentos que contribuíram no processo de ensino aprendizagem.”
D	“Sim, pois possibilita a interação fora do ambiente físico escolar.”
E	“Sim. Porque as TICs oferecem recursos ou treinamentos para os professores estarem oferecendo novas técnicas metodológicas para um ensino e aprendizagem mais eficaz dos alunos.”
F	“A integração da tecnologia de informação e comunicação na escola favorece em muito a aprendizagem do aluno e a aproximação de professores e alunos, pois através deste meio tecnológico ambos tem a possibilidade de construir conhecimento através da escrita, reescrita, troca de ideias e experiências.”
G	“Sim. O aluno utilizando as TIC's melhora o desenvolvimento da aprendizagem de forma autônoma e inovadora.”
H	“Sim, pois as TIC's possibilitam melhor envolvimento entre os alunos e os professores. Esses recursos são interativos e dinâmicos e contribuem para o desenvolvimento dos alunos em diversos aspectos.”
I	“Sim. Porque as aulas ficam mais dinâmicas.”
J	“Sim, a tecnologia vem facilitar tanto a interação quanto o ensino aprendizagem”

Fonte: Elaborado pela autora, a partir dos dados coletados na pesquisa (2021).

Observando o Quadro 6, verifica-se que 100% dos professores acreditam que as TICs aumentam a relação interativa entre o professor e o aluno, visto que é uma ferramenta que auxilia no processo ensino-aprendizagem.

A tecnologia na Educação tem como uma das metas aproximar professor e aluno. Utilizar a informática e seus recursos nas aulas é compartilhar com os alunos as experiências que já fazem parte de seu dia a dia. Essa aproximação, sem dúvida, é um facilitador nas interações entre professores e alunos.

A utilização de diversas tecnologias no cotidiano da educação ainda são uma

realidade pouco vivenciada. Portanto, é imprescindível que os profissionais se esforcem para utilizar os recursos tecnológicos de ensino no dia a dia para potencializar os momentos em sala de aula.

Os professores também foram questionados sobre a utilização das TICs, foi-lhes perguntado se a tecnologia favorece um maior desempenho na relação ensino aprendizagem.

O Quadro 7 traz as considerações dos professores entrevistados.

Quadro 7 – A tecnologia e o desempenho na relação ensino aprendizagem

Professor	Resposta
A	“Sim, pois estimula o aluno para o melhor aprendizado.”
B	“Sim. Pois proporciona ao aluno um método diferente para a aprendizagem, uma forma de aprender, de descoberta.”
C	“Sim, o conhecimento com as novas tecnologias e a Internet é compartilhado e multiplicado, o desempenho dos alunos foi favorável, mesmo com algumas crianças sem Internet, ajuda muito o professor nas atividades remotas e presenciais.”
D	“Sim. As TIC's são atraentes aos alunos e dão dinamismo às aulas.”
E	“Sim. Por oferecer novas técnicas metodológicas para um ensino e aprendizagem mais eficaz dos alunos.”
F	“Por meio do uso das TIC's os professores podem aproximar os conteúdos estudados com a vida cotidiana do aluno, tornando a escola um ambiente mais interessante, com vários tipos de fontes de informação e comunicação na produção e no aprendizado dos alunos, fazendo com que os discentes aprendam de maneira prazerosa.”
G	“Sim. Os professores, o qual utilizam as TICs tem um novo recurso motivador no ensino aprendizagem.”
H	“Sim, com certeza, as TIC's são de grande valia, pois ajudam no desenvolvimento dos alunos, ao ser inserido geram assim um crescimento de qualidade no contexto escolar.”
I	“Com certeza. Pois o suporte tecnológico aperfeiçoa tempo e ferramentas que propiciam um trabalho inovador e com resultados imediatos no ensino e aprendizagem.”
J	“Hoje a tecnologia tem papel fundamental na educação, visto que ela auxilia de forma significativa no ensino aprendizagem dos alunos.”

Fonte: Elaborado pela autora, a partir dos dados coletados na pesquisa (2021).

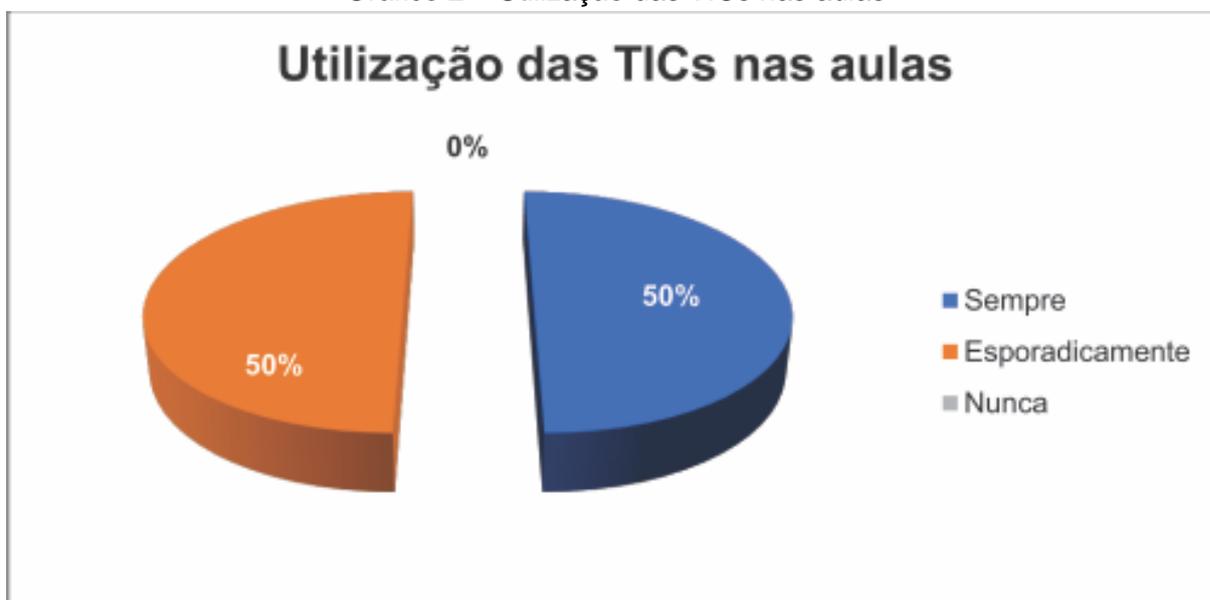
A análise das considerações acima revelam que as TICs favorecerem um maior desempenho no ensino-aprendizagem. Percebe-se que eles veem as TICs como uma ferramenta dinâmica que auxilia de forma significativa aquele processo.

Grande parte das crianças tem hoje acesso a tecnologias. Diante disso, está clara a importância da inserção de novos tratamentos didático-pedagógicos no Ensino Fundamental I. Com a modernidade e o aumento do poder econômico das classes, o surgimento das tecnologias se revelou de grande importância e não há como separar a tecnologia da educação, pois hoje já é uma realidade no meio.

Segundo Kenski (2012), atualmente a tecnologia está presente em todos os lugares e é fundamental na Educação. Para construir as bases dos novos processos pedagógicos da Educação é preciso, então, que exista uma integração entre conhecimento, hábitos, valores e comportamentos dos grupos para que se possa aprender e ensinar e utilizar as tecnologias.

Outra questão abordada no questionário foi em relação à utilização das TICs pelos professores, ou seja, com que frequência eles utilizam as TICs em suas aulas.

Gráfico 2 – Utilização das TICs nas aulas



Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados coletados na pesquisa (2021).

De acordo com o que é visto no Gráfico 2, verifica-se que, 50% (5) dos professores utilizam as TICs em suas aulas, enquanto que 50% (5) utilizam esporadicamente.

Diante das respostas, evidencia-se que os professores estão utilizando as TICs em suas aulas, buscando inovar sua prática pedagógica. O uso da tecnologia permite aos professores mais opções para desenvolver suas atividades e observar e selecionar o que mais atrai e agrada os educandos, podendo assim, abordar uma forma dinâmica, atraente e divertida.

Questionados sobre quais recursos tecnológicos eles já empregaram em suas aulas, vê-se, no Gráfico 3, os mais utilizados pelos professores.

Gráfico 3 – Recursos tecnológicos utilizados em sala de aula



Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados coletados na pesquisa (2021).

Diante dos resultados, pode-se verificar que, dos 10 (dez) professores entrevistados, 9 (nove) utilizam vídeos em suas aulas e 9 (nove) também utilizam o celular. Já 7 (sete) utilizam a TV, 5 (cinco) o computador, seguido de 5 (cinco) projetor de imagens, 3 (três) DVD, 3 (três) calculadora e apenas 2 (dois) utilizam *tablets*.

Assim, evidencia-se que os professores utilizam recursos tecnológicos variados, mas, ao mesmo tempo, observa-se que muitos continuam apenas utilizando os recursos antigos, como TV e vídeos. Hoje, a internet proporciona o acesso a *sites* educativos, a uma variedade de jogos para se trabalhar a alfabetização, bem como, a atividades que englobam as áreas do desenvolvimento e do conhecimento. Porém, muitos professores ainda sentem dificuldades em utilizar esses recursos.

Hoje, por contarem com ferramentas com várias funcionalidades, os alunos acabam desenvolvendo novas habilidades e, fora da sala de aula, constroem competências que não estão sendo levadas em conta dentro dela. A escola, então, deve ser um espaço que estimule a cooperação e a abertura para novas tecnologias (KENSKI, 2012).

É de suma importância se trabalhar com novos experimentos que estimulem o desenvolvimento de importantes habilidades, como a motora e a escrita, também autonomia e a linguagem, transformando o processo de ensino e aprendizagem em divertidas fases de descobertas.

Outra questão abordada com os professores foi em relação a *software* utilizado, foi perguntado quais aplicativos e programas eles mais empregam nas aulas. De acordo com as respostas, resumidas no Gráfico 4, verificou-se que, 5 (cinco) utilizam as redes sociais nas aulas, 5 (cinco) utilizam jogos digitais, 4 (quatro) software educacionais, 3 (três) plataformas educacionais e 2 (dois) utilizam blogs.

Gráfico 4 – *Software* utilizado nas aulas



Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados coletados na pesquisa (2021).

Pelas respostas, pode-se constatar que os professores desconhecem o que é realmente um *software* educacional. Esses são programas de computador destinados a atender necessidades e objetivos pedagógicos. Eles podem ser considerados programas educacionais a partir do momento que sejam concebidos para implementar uma metodologia que os contextualize no processo ensino-aprendizagem. Os “*softwares* educacionais podem ser classificados em várias categorias, de acordo com seus objetivos pedagógicos: tutoriais, programação, aplicativos, exercícios e práticas, simulação e modelagem e jogos” (VIEIRA, s. d., p. 1). Assim, seu objetivo é favorecer os processos de ensino aprendizagem e sua propriedade fundamental é seu caráter didático.

Dessa forma, em decorrência desse desconhecimento por parte da maioria dos professores, vários são os problemas que surgem com o uso inapropriado ou equivocado das tecnologias no ambiente educacional. Eles estão relacionados a

diversos fatores, principalmente a falta de formação dos profissionais e a desvalorização do próprio instrumento técnico-educacional.

Deste modo, cabe a Secretaria Municipal de Educação, juntamente com a escola, promover a capacitação dos professores para a correta utilização dos recursos tecnológicos disponíveis na escola.

A próxima questão tratou da utilização do laboratório de informática. Foi questionado por que os professores não utilizam o laboratório. No Quadro 8 pode-se evidenciar as considerações dos professores.

Quadro 8 – Utilização do laboratório de informática

Professor	Resposta
A	“Na escola que atualmente estou trabalhando não existe laboratório de informática.”
B	“Onde trabalho não tem laboratório de informática”.
C	“Falta de Internet na escola.”
D	“Por falta de capacitação para utilização, pela dificuldade de acesso por parte da liderança e pela não existência do mesmo.”
E	“Em alguns momentos por não terem a oportunidade.”
F	“Por que não temos nossa escola.”
G	“O laboratório de informática não é utilizado porque a escola muita das vezes não possui esse recurso disponível, por outro lado muitos professores são acomodados e não procuram inovar.”
H	“Porque nem todas as escolas têm um laboratório de informática com equipamentos adequado para que professor e alunos realizem as atividades proposta.”
I	“Por não atender a demanda da escola.”
J	“Por falta de manutenção dos computadores.”

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados coletados na pesquisa (2021).

Diante das considerações dos professores, observa-se que, infelizmente, a Escola não tem laboratório de informática, pois, como mencionado anteriormente, por falta de manutenção e devido a máquinas sucateadas, o laboratório não funciona mais.

A falta de investimento muitas vezes dificulta o trabalho dos professores em utilizar a tecnologia em suas aulas, tendo que adotar apenas o que eles tem disponível na escola, como TV e DVD, recursos estes já um tanto ultrapassados diante da tecnologia disponível hoje.

É fundamental introduzir novas tecnologias nos ambientes escolares, gerando coisas novas e educacionalmente importantes que não podem ser feitas de outra

forma. A escola torna-se um ambiente mais interessante, que prepara o aluno para o futuro e o torna um usuário independente da informação, podendo utilizar diversos tipos de fontes de informação e ferramentas de comunicação.

Dessa forma, é fundamental investir em laboratórios de informática na escola, principalmente para permitir que aqueles alunos que não tem acesso à tecnologia nas suas casas possam acessá-las na escola, promovendo, dessa forma, um ensino aprendizagem diferenciado e significativo.

Outra questão abordada foi em relação ao que deveria ser feito para tornar presente o uso de tecnologias em aulas. No Quadro 9 apresentam-se as considerações dos professores a cerca dessa questão.

Quadro 9 – O que fazer para utilizar as tecnologias nas aulas

Professor	Resposta
A	“Equipamentos para serem usados tanto pelo professor, quanto o aluno.”
B	“Além do auxílio, a utilização pelo professor. É importante a escola ter disponibilidade para a utilização das tecnologias.”
C	“A contribuição da prefeitura municipal, com investimentos nas novas tecnologias e Internet salas de aulas.”
D	“Aquisição de produtos e capacitação para que os professores possam utilizar.”
E	“Deve haver a implantação de recursos tecnológicos de ensino e aprendizagem melhor eficazes.”
F	“Teremos uma sala que nos forneçam um as tecnologias.”
G	“Acredito que deveria ter a disciplina de informática e a implementação obrigatória do laboratório de informática.”
H	“É preciso que todos os envolvidos no contexto escolar reflitam sobre os benefícios que as tecnologias podem oferecer no desenvolvimento e engajamento dos alunos no cotidiano escolar.”
I	“Facilidade no manuseio dos aparelhos e acesso rápido.”
J	“Equipamentos atualizados com softwares instalados e internet”.

Fonte: Elaborado pela autora, a partir dos dados coletados na pesquisa (2021).

Como já constatado na questão anterior, as considerações dos professores são claras no sentido de que, para que as tecnologias possam ser utilizadas em sala de aula, se faz necessário investimento no laboratório da escola, na manutenção de equipamentos já existentes, bem como, a sua atualização e a eventual substituição.

Hoje, a escola possui um laboratório de informática com 18 computadores, porém, quase todos sucateados, podendo ser utilizados apenas 6 computadores e estes já estão bem defazados, com programas pesados, e internet muito lenta.

Percebe-se, por meio da participação dos professores entrevistados, que a escola oferece um laboratório de informática, porém, os computadores ainda são precários, não permitindo que os professores utilizem-os com seus alunos.

Assim, necessita-se, urgentemente, de investimento, manutenção e formação dos professores para que sejam utilizadas as tecnologias nas aulas, buscando, dessa forma, um ensino-aprendizado diferenciado, dinâmico e atrativo.

Na última questão do formulário foi perguntado se os professores se sentem preparados para utilizar as TICs em suas aulas.

Gráfico 5 - Você se sente preparado para utilizar a tecnologia nas suas aulas?



Fonte: Elaborado pela autora, a partir dos dados coletados na pesquisa (2021).

De acordo com o Gráfico 5, evidencia-se que, 55% (6) se sentem preparados, 27% (3) não estão preparados e 18% (1) consideram que estão mais ou menos preparados.

Os professores que responderam estar preparados relatam que é sempre bom buscar novas orientações de como utilizar a tecnologia nas aulas. Consideram de suma importância a formação continuada, visto que o professor precisa se atualizar sobre as novas tecnologias e inseri-las em suas aulas de forma responsável.

Todos os professores relataram que, com o início da pandemia, eles tiveram que buscar algum tipo de ajuda fora do âmbito de trabalho, visto que a adoção do ensino remoto os obrigou a utilizar vários recursos tecnológicos antes inacessíveis,

ou que eram pouco empregados. O aplicativo *WhatsApp* foi essencial naquele momento, pois por meio dele disponibilizavam materiais de apoio para os alunos, informações importantes para auxiliar as suas famílias, com orientações de como os alunos deveriam realizar as atividades disponibilizadas.

Assim, vale elucidar a consideração feita pelo Professor F que disse:

“Na maioria das vezes me sinto preparado, pois nós professores somos visto como facilitadores na construção do conhecimento dos alunos no processo de ensino aprendizagem. Assim sendo, precisamos buscar sempre o novo, para que nossos alunos se desenvolvam de forma positiva (Professor F).”

Portanto, apesar de o professor se sentir preparado, ele vê a necessidade de buscar sempre novas alternativas de trabalho que facilitem o ensino aprendizagem dos alunos.

Por meio das respostas às perguntas constantes nas entrevistas realizadas, pode-se observar que os professores compreendem a importância de se utilizar as TICs nos Anos Iniciais da Educação Básica. Foi identificado, também, como os professores tem desenvolvido atividades pelo uso das TICs em sala de aula, verificando-se que a escola em que a pesquisa foi realizada não oferece o apoio necessário para que os professores possam utilizar tecnologias diferenciadas em suas aulas, pois não possuem um laboratório com infraestrutura e equipamentos adequados para que possam permitir seu uso nas aulas.

O professor, ao planejar suas aulas com jogos educativos *online*, pesquisas em *sites* de confiança, utilizando *software* educativo, dentre outros, e necessita que a escola disponibilize equipamentos atualizados para que ele consiga atingir, de modo efetivo, um ensino-aprendizado suficientemente dinâmico e atrativo com seus educandos.

Dessa forma, constatou-se, nas entrevistas realizadas com os professores da escola pesquisada que, realmente as TICs contribuem no ensino-aprendizagem, evidenciado, através do referencial teórico, a importância da utilização das TICs como recursos para melhor aproveitamento ensino-aprendizagem.

4.3 PRODUTO FINAL

A construção do produto educativo foi realizada por meio da confecção de uma cartilha, sendo esta elaborada na tentativa de responder a seguinte questão: De que

formas as TICs podem ser utilizadas com os alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental I como ferramenta auxiliar de prática pedagógica, tendo em vista suas várias funcionalidades?

Como principal resultado desta pesquisa, a cartilha aborda a utilização de diferentes TICs nas salas multisseriadas em atividades que os professores considerarem necessárias. Toda a construção teórica deste estudo, juntamente com os resultados obtidos por meio da intervenção prática, foi condensada neste documento para orientações gerais.

Essa cartilha foi idealizada para contribuir no processo de utilização das TICs em sala de aula, aprimorando assim, o processo ensino-aprendizagem dos alunos do Ensino Fundamental I na EMEIEF “Vilmo Ornelas Sarlo”, em Presidente Kennedy/ES.

O objetivo desse produto final é criar uma apostila contendo uma parte teórica sobre as TICs, seguido de atividades que utilizam as TICs em sala de aula para que estas sirvam de material de apoio para os professores. O ponto de partida para chegar a essa cartilha é que ela é autoexplicativa e ilustrada para melhor visualização por parte dos professores.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desse estudo foi compreender como os professores do ensino fundamental anos iniciais da escola Vilmo Ornellas Sarlo utilizam as TIC's no seu planejamento escolar.

De acordo com as entrevistas realizadas, ficou evidente a importância de se utilizar as tecnologias de comunicação e informação no processo de ensino-aprendizagem, bem como, que o professor necessita buscar, pouco a pouco, dominar as tecnologias, inovando suas práticas pedagógicas.

Dessa forma, é fundamental que o professor tenha conhecimento a respeito da tecnologia atual disponibilizada nas escolas, bem como, saiba que a utilização dessa ferramenta proporciona oportunidades tanto para alunos quanto para professores e que o emprego bem planejado dessas ferramentas pode possibilitar benefícios no ensino aprendizagem.

Assim, é de suma importância o bom emprego dessas ferramentas na sala de aula, pois elas irão colaborar para que os alunos se interessem pelos conteúdos, promovendo o entendimento a propósito dos contextos das disciplinas, cooperando para o processo de ensino-aprendizagem, garantindo uma sala de aula dinâmica, colaborando para transformações significativas na prática pedagógica.

Por meio das entrevistas, pode-se dizer que os professores têm conseguido incorporar as ferramentas tecnológicas com fins pedagógicos em suas aulas e não somente empregá-los como elementos para os alunos “passarem o tempo”.

Dessa forma, conclui-se que, embora os professores não possuam conhecimentos elevados a respeito das TIC's, enfrentam poucas dificuldades em implementar estas ferramentas em sua prática. O que pode denotar que não se faz necessário que o professor desenvolva aptidões complexas voltadas à compreensão e emprego das TIC's, mas que consiga utilizar da melhor forma e inseri-las em sua prática pedagógica.

A pesquisa mostrou ainda que as escolas têm dificuldades com a infraestrutura necessária para essa metodologia e também, com a precária formação que a maioria dos professores tem em relação ao preparo pedagógico e tecnológico para usar essas ferramentas em suas práticas de sala de aula.

Para que haja a inserção desta prática nos ambientes de aprendizagem é necessário que os professores estejam preparados para lidar de forma correta com

essas ferramentas, uma vez que não basta somente inserir estes dispositivos na prática pedagógica e não ter domínio sobre eles ou que não sejam de acordo com os objetivos do plano da aula.

Grande parte das tecnologias é utilizada na educação de forma a auxiliar, do início ao fim, pois se utilizadas de forma correta podem causar significativas mudanças na educação.

Sendo assim, é preciso refletir a necessidade e a importância das tecnologias digitais na educação, pois são meios propícios para preparar os professores e alunos, onde o avanço tecnológico é rápido e contínuo. Para que se alcance grandes resultados é preciso, portanto, que a escola abra suas portas para as tecnologias, que sejam utilizadas como ferramentas positivas no processo de ensino e de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. Educação à distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 327-340, jul./dez. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v29n2/a10v29n2.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2021.

ALMEIDA, M. E. B. Tecnologia de Informação e Comunicação na Escola: novos horizontes na produção escrita. **Ensaio: aval. pol. públ. educ.** [online], v. 12, n. 43, p. 711-725, 2004. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-40362004000200004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 28 abr. 2021.

ANASTASIOU, L. da G. C.. **Ensinar, Aprender, Aprender e Processos de Ensino**. Disponível em: <http://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2015/09/Oficina-3-Desafios-do-trabalho-docente-na-avaliacao-processual-Conteudo-utilizado-1.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2021.

ANTONIO, J. C. Uso pedagógico do telefone móvel (Celular), **Professor Digital**, SBO, 13 de janeiro 2010. Disponível em: <https://professordigital.wordpress.com/2010/01/13/uso-pedagogico-do-telefone-movel-celular/>. Acesso em: 30 abr. 2021.

BORGES DA SILVA, S. B. Língua e tecnologias de aprendizagem na escola. In: FERRAZ, O. (Org.). **Educação, (multi)letramentos e tecnologias: tecendo redes de conhecimento sobre letramentos, cultura digital, ensino e aprendizagem na cibercultura**. Salvador: EDUFBA, 2019. p. 189-204.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base**. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

BRASIL. Pesquisa revela aumento de escolaridade dos docentes – Censo Escolar. **Gov.br**, 11 de março de 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-escolar/pesquisa-revela-aumento-de-escolaridade-dos-docentes#:~:text=Entre%20os%20docentes%20que%20atuam,per%C3%ADodo%20de%202016%20a%202020>. Acesso em: 19 nov. 2022.

CARVALHO, M. G. Tecnologia, Desenvolvimento Social e Educação Tecnológica. **Revista Educação & Tecnologia**, Curitiba, CEFET-PR, v. 1, n. 1, p. 70-87, 1997.

CARVALHO, R. **As tecnologias no cotidiano escolar: possibilidades de articular o trabalho pedagógico aos recursos tecnológicos**. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1442-8.pdf>. Acessado em: 29 maio 2021.

CASTELLS, M. A Sociedade em Rede: do Conhecimento à Política. In: CASTELLS, M.; CARDOSO, G. (Orgs.). **A Sociedade em Rede: Do Conhecimento à Ação Política**. Belém: Imprensa Nacional, 2005.

CASTRO, M. Estou conectado, logo existo. **Exame.**, 09 de janeiro de 2013. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/rede-de-blogs/midias-sociais/2013/01/09/estou-conectado-logo-existo/>. Acesso em: 05 maio 2021.

CORTELAZZO, I. B. de C. **Redes de comunicacoes e educação escolar: a atuação de professores**. 1996. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

CURY, C. R. J.; REIS, M.; ZANARDI, T. A. C. **Base Nacional Comum Curricular: dilemas e perspectivas**. São Paulo: Cortez, 2018.

DELGADO, Ana Cristina Coll. O que nós adultos sabemos sobre infâncias, crianças e suas culturas? **Revista Espaço Acadêmico**, n. 34, março d2004.

DEMO, P. **Conhecimento e aprendizagem na nova mídia**. Brasília: Plano, 2011.

DESLAURIERS, J. P.; KÉRISIT, M. O delineamento da pesquisa qualitativa. In: POUPART, J. et al. **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis: Vozes, 2012.

DORNELLES, L. V. **Infâncias que nos escapam: da criança na rua à criança cyber**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

FILHO, J. M. **Para uma tecnologia educacional**. Curitiba: Positivo, 2004.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17 ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GADOTTI, M. **História das ideias pedagógicas**. 2ª.ed. São Paulo: Ática, 1994. 319p.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. - São Paulo : Atlas, 2008.

GOMES, P. O uso do celular nas escolas. **Pedagogia entre linhas**, 2008. Disponível em: <http://pedagogiaoemfoco.blogspot.com/2008/11/o-uso-do-celular-nasescolas.html>. Acesso em: 04 abr. 2021.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

KLEIN, M. H. P. **O uso das tecnologias da informação nos anos iniciais da educação básica**. 2013. 39 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Mídias na Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Cerro Largo, RS, 2013.

LEITE, B. S. **Tecnologias no ensino de química: teoria e prática na formação docente**. Curitiba: Appris, 2015.

LOPES, A. H. R. G. de P.; MONTEIRO, M. I.; MILL, D. R. S. Tecnologias Digitais no contexto escolar: Um estudo bibliométrico sobre seus usos, suas potencialidades e fragilidades. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 8, n. 2, p. 30-43, 2014.

MARCONDES, S. M. de L. O uso de software no processo de ensino-aprendizagem: estudo de caso na rede pública de ensino. **Revista Eventos Pedagógicos**. v. 7, n. 2 (19. ed.), p. 597-607, jun./jul. 2016.

MENDONÇA, F. de Q. C.; SOARES, C. V. C. de O. O uso de tecnologias digitais na sala de aula: contribuições para o ensino e aprendizado da produção textual nos anos finais do ensino fundamental. In: ATAÍDE, C.; SOUSA, V. V. **Língua, texto e ensino: descrições e aplicações**. Vitória da Conquista: Pipa Comunicação, 2018. p. 1109-1114.

MENDONÇA, F. de Q. C.; SOARES, C. V. C. de O. Tecnologias digitais na sala de aula: um breve olhar para a BNCC. IN: COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO, 13, 2019, Vitória da Conquista. **Anais....** Vitória da Conquista, 2019, v.13, p. 2764 –2768.

MENEZES, L. C. Tecnologia na Educação: quanto e como utilizar. **Nova Escola**, 2012. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/809/tecnologia-na-educacao-quanto-e-como-utilizar>. Acesso em: 28 mar. 2021.

MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, Ma. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 13. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.

NASCIMENTO, M. L. B. P. Reconhecimento da Sociologia da Infância como área de conhecimento e campo de pesquisa. In: FARIA, A. L. G. ; FINCO, D. (Org.). **Sociologia da Infância no Brasil**. Campinas: Autores Associados, 2011.

NOGARO, A.; CERUTTI, E. **As TICs nos labirintos da prática educativa**. Curitiba: CRV, 2016.

NOGUEIRA, D. Celular é usado como recurso pedagógico em sala de aula. **Correio de Uberlândia**, 2014. Disponível em: <http://www.correiodeuberlandia.com.br/cidade-e-regiao/celular-e-usado-comorecurso-pedagogico/>. Acesso em: 04 abr. 2021.

OLIVEIRA, C. C. de et al. **Ambientes informatizados de aprendizagem: produção e avaliação de software educativo**. Campinas: Papirus, 2001.

OLIVEIRA, E. M. de. **Infâncias Tecnologias: relações imbricadas na era digital**. 2019. 191 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Alfenas, Minas Gerais, 2019.

PEREIRA, R. W. **WEBQUEST** – Ferramenta Pedagógica para o professor. 2008. 53 f. Artigo (PDE) – Universidade Tecnológica do Paraná, Paraná, 2008.

PEREIRA, N. V.; ARAÚJO, M. S. T. de. Use of technological resources in Education: paths and perspectives. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 8, p. e447985421, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i8.5421.

SARRAF, R. E. **O uso do celular no processo de ensino e aprendizagem em Geografia na 7ª série da Escola Estadual Sebastião Cordeiro Sena**. 2012. 71 f. Monografia (Especialização em Mídias da Educação) Universidade Federal do Amapá, Amapá, 2012.

SILVA, M. L. A urgência do tempo: novas tecnologias e educação contemporânea. In: SOUSA, R. P.; MIOTA, F. M. C. S. C.; CARVALHO, A. B. G. (org.) **Novas Tecnologias: educação e sociedade na era da informática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

SILVA, M. da G. M. da; CONSOLO, A. T. **Uso de dispositivos móveis na educação: o SMS como auxiliar na mediação pedagógica de cursos a distância**. Disponível em: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:IDysH8J1gM4J:arquivos.info.ufrn.br/arquivos/20131932065b4717513331e763c47b13f/Dispositivos_moveis.pdf&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br. Acesso em: 04 abr. 2021.

SOUZA, J. A. et al. A importância das Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC) como ferramenta pedagógica na educação infantil e nas séries iniciais do Ensino Fundamental. **Revista Mosaico**., v. 8, n. 2, p. 48-50, Jul./Dez. 2017.

TAJRA, S. F. **Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade**. 9. ed. rev. atual. São Paulo: Érica, 2012.

TOMÉ, T. A importância da Tecnologia no aprendizado infantil. **Divulgador de notícias**, 2013. Disponível em: <https://www.dino.com.br/releases/aimportancia-da-tecnologia-no-aprendizado-infantildino8902670131/pdf>. Acesso em: 28 mar. 2021.

WEISS, A. M. L. **A informática e os problemas escolares de aprendizagem**. Rio de Janeiro: Editora DP&A, 2001.

VIEIRA, F. M. S. **Classificação de softwares educacionais**. Disponível em: http://penta3.ufrgs.br/midiasedu/modulo13/etapa2/leituras/arquivos/Artigo4_2.pdf. Acesso em: 19 nov. 2022.

APÊNDICES

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA

01 – Qual sua formação acadêmica? (Pergunta realizada para saber o grau de instrução do professor)

02 – Quanto tempo atua como professora? (Pergunta realizada para saber a experiência dos professores em sala de aula)

03 – Você concorda que as TICs aumentam a relação interativa entre o professor e o aluno? (O que os professores pensam a respeito das TICs em relação professor/aluno)

04 – A utilização das TICs pelos professores favorece maior desempenho na relação ensino aprendizagem? (Pergunta realizada para saber se a tecnologia quando utilizada pelo professor melhora o desempenho do aluno nas aulas)

05 – Com que frequência você utiliza as tecnologias em diferentes momentos do ensino aprendizagem? (Pergunta realizada para saber se o professor utiliza as tecnologias em suas aulas)

() sempre () esporadicamente () nunca

06 – Quais recursos você já empregou em suas aulas?

() retroprojetor () projetor de imagens () calculadora () TV () DVD () computador () jogos () tablet () celular

07 – Quais tecnologias de software já empregou em sala de aula?

() software educativos () simulações computacionais () jogos digitais
() plataformas educacionais () blogs () youtube () slideshare
() redes sociais () wikipedia () movie maker

08 – Por quais razões os professores não utilizam o laboratório de informática? (Saber se a escola oferece um laboratório e em que situação se encontra o mesmo)

09 – O que deveria ser feito para tornar o uso de tecnologias presente em aulas? (O que os professores necessitam para utilizar a tecnologia em suas aulas)

10 – Você se sente preparado para utilizar as TICs em suas aulas? (Qual a habilidade do professor diante do uso da tecnologia em sala de aula)

APÊNDICE B - O PRODUTO FINAL



Liciane de Souza Araújo Sedano
Angelo Gil Pezzino Rangel

Utilizando de ferramentas tecnológicas nos anos iniciais do ensino fundamental I

1ª Edição

Diálogo Comunicação e Marketing
Vitória
2022

Utilizando de ferramentas tecnológicas nos anos iniciais do ensino fundamental I © 2022, Liciane de Souza Araújo Sedano e Angelo Gil Pezzino Rangel

Orientador: Prof. Dr. Angelo Gil Pezzino Rangel

Curso: Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação

Instituição: Centro Universitário Vale do Cricaré - UNIVC

Edição: Ivana Esteves Passos de Oliveira

Projeto gráfico e editoração: Diálogo Comunicação e Marketing

Diagramação: Ilvan Filho

DOI: 10.29327/5130348

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S447u	Sedano, Liciane de Souza Araújo. - Utilizando de ferramentas tecnológicas nos anos iniciais do ensino fundamental I / Liciane de Souza Araújo Sedano, Angelo Gil Pezzino Rangel. - Vitória, ES : Diálogo Comunicação e Marketing, 2022. - 55 p. : il. color. ; 21 cm. ISBN 978-85-92647-81-0 1. Aprendizagem – Ensino fundamental I. 2. Tecnologia na educação. I. Rangel, Angelo Gil Pezzino. CDD – 370.153
-------	--

Bibliotecária Amanda Luiza de Souza Mattioli Aquino – CRB5 1956

Conselho Editorial

Dr. Marcus Antonius da Costa Nunes

Dra. Luana Frigulha Guisso

Dra. Ivana Esteves Passos de Oliveira

Dra. Sônia Maria da Costa Barreto

Dra. Tatiana Gianordoli

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	06
PRIMEIRA PARTE: Fundamentação teórica	08
As tecnologias de informação e comunicação na educação	08
O uso de recursos tecnológicos no Ensino Fundamental I	17
SEGUNDA PARTE: Atividades	20
Atividades 1º Ano	20
Atividades 2º Ano	25
Atividades 3º Ano	30
Atividades 4º Ano	38
Atividades 5º Ano	45
REFERÊNCIAS	51
OS AUTORES	54

APRESENTAÇÃO

Este produto final é o resultado da dissertação “Avaliação da aprendizagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental: analisando as concepções dos professores na Escola Municipal São Salvador de Presidente Kennedy – ES” do Programa de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação da Faculdade Vale do Cricaré.

Ele foi desenvolvido com o objetivo de colaborar para uma nova visão a respeito da práxis pedagógica no processo avaliativo, afim de que se possam oportunizar as potencialidades de cada sujeito, orientando o ensino aprendizagem dos alunos, bem como, a prática pedagógica do professor.



Em virtude disso, o que está sendo proposto nesse produto educacional, é um material com atividades que contemplam o contexto do município, assim como atividades diversificadas para alunos do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental e dicas de práticas educativas avaliativas, com o intuito de propagar reflexões construtivas.

Dessa forma, serão apresentadas sugestões para uma prática docente que avalie e se adapte às diferenças entre os alunos. O objetivo principal na aplicação dessas atividades é compreender da melhor forma possível como ocorre o ensino aprendizagem dos alunos. Para isso, se faz imprescindível que sejam criadas situações didáticas que permitam oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento para todos.

A avaliação necessariamente deve ter uma formação formativa, decorrente de um processo contínuo que avalie o educando por inteiro, não apenas ao final de um trimestre, por meio das temidas provas.

Sob essa perspectiva, esse produto se apresenta como uma ferramenta de subsídio pedagógico ao professor que almeja diferenciar sua prática pedagógica com o compromisso de compreender seus alunos em suas propostas de trabalho, avaliando-os de forma contínua.

PRIMEIRA PARTE Fundamentação teórica

AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO

Como o uso das TIC's na Educação tem adquirido mais popularidade, os professores se tornam atores importantes para o sucesso dessas tecnologias educacionais e de aprendizagem, porque têm um potencial claro na sua formação para poder melhorar a eficiência educacional. Além disso, as TIC's podem servir como parâmetro para avaliação das formas atuais de instrução convencional, tornando-se uma maneira muito valiosa de fornecer aprendizagem e capacidade.

Hoje, o celular é um exemplo de TICs e um dos dispositivos de tecnologia mais comuns e acessíveis para os seres humanos. O uso dessa tecnologia na Educação é uma realidade em muitas instituições educacionais brasileiras e do resto do mundo. Para Antônio (2010), “o que causa a distração nos alunos é o desinteresse pela aula e não a existência pura e simples de um telefone celular”.

As redes sociais disponíveis na Internet, como o Facebook, WhatsApp, Twitter, Instagram, entre outras, são comumente usadas por pessoas que têm conhe-

cimento, informação e interesses em comum. Essas redes, tão conhecidas e experimentadas pela geração atual, podem ser utilizadas por meio de smartphones e também usadas como instrumento para integrar o conhecimento acadêmico (NOGUEIRA, 2014).

Portanto, os alunos, gradualmente, com acesso a essas informações disponibilizadas por professores ou escola, refletindo que o conhecimento também está fora do limite físico das salas de aula e ainda através do uso de tecnologias.

O papel do educador é fundamental no processo ensino aprendizagem com recurso a tecnologias inovadoras, sendo, por isso, imprescindível a qualificação dos profissionais/docentes e o desenvolvimento de projetos que visem a aprimorar a prática pedagógica dos professores, de forma a passem a utilizar ferramentas tecnológicas que contribuam e garantam uma aprendizagem mais significativa.

Atualmente, a tecnologia está presente no currículo de algumas instituições de ensino desde cedo, tornando-se um suporte pedagógico para os educadores. Portanto, o professor irá incluí-lo em seu currículo e planejamento como ferramenta auxiliar no processo de desenvolvimento da aprendizagem dos alunos.

Dessa forma, Filho (2004) assegura:

Por tecnologias em educação, na contemporaneidade, entende-se o uso da informática, do computador, da internet, do CD-ROM, da hipermídia, da multimídia e de outros recursos e linguagens digitais que atualmente existem e podem colaborar significativamente para tornar o processo de educação mais eficiente e eficaz (FILHO, 2004, p. 12).

Segundo Klein (2013, p. 11), o professor têm os atributos de intermediário de aprendizagem, visto que é atribuído a ele a árdua tarefa de despertar a curiosidade dos alunos e desenvolver a autonomia, a disciplina intelectual, criando as condições necessárias para a promoção do sucesso da educação informal e da aprendizagem ao longo da vida. Portanto, é de suma importância que “os professores desenvolvam uma metodologia de ensino utilizando recursos tecnológicos como ferramentas para facilitar o processo de ensino e aprendizagem” (KLEIN, 2013, p. 11).

Conforme Gadotti (1994):

A aprendizagem significativa verifica-se quando o estudante percebe que o material a estudar se relaciona com os seus próprios objetivos. [...] A aprendizagem é facilitada quando o aluno participa, responsabilmente, do seu processo. A aprendizagem auto-iniciada que envolve toda pessoa do aprendiz – tanto seus sentimentos, quanto sua inteligência - é a mais durável e impregnante (GADOTTI, 1994, p. 319).

A utilização de diversas tecnologias no cotidiano da educação ainda é uma realidade pouco vivenciada. Portanto, é imprescindível que os profissionais se esforcem para utilizar os recursos tecnológicos de ensino no dia-a-dia para potencializar os momentos em sala de aula. Os recursos tecnológicos incluem: computadores, placas digitais, notebooks, etc..

Dessa forma, o professor ajudará os alunos a participarem, ganhando um envolvimento efetivo no processo ensino-aprendizagem. Nesse sentido, afirma-se que

diversas tecnologias, como notebooks, laptops, software educacional, Internet, CD's, DVD's, rádios escolares, etc. são instrumentos que auxiliam na aprendizagem com maior dinâmica, pois é assim que os professores planejam e iniciam estratégias para mediar o processo de ensino aprendizagem (CASTRO, 2001, p. 32).

Vários são os problemas que surgem com o uso dessas tecnologias no ambiente educacional. Eles são relacionados a diversos fatores, tais como: a falta de formação dos profissionais e a desvalorização do próprio instrumento técnico-educacional.

Conforme Carvalho (1997), a inovação decorreu principalmente do capitalismo, que surgiu entre os séculos XVIII e XIX como um novo modelo de produção que reflete a nova sociedade tecnológica. Castells (2005, p. 17) complementa a afirmação de que a mudança tecnológica beneficia a sociedade: “É a sociedade que molda a tecnologia de acordo com as necessidades, valores e interesses das pessoas que a utilizam”. Portanto, a tecnologia é um processo contínuo e está em constante evolução.

Segundo Kenski (2012), “as tecnologias são tão antigas quanto à espécie humana”. O termo tecnologia é convertido de artefatos pré-históricos (como a descoberta do fogo ou a invenção da roda) para objetos mais modernos, como dispositivos móveis digitais (LOPES; MONTEIRO, 2014). Como a linguagem também é uma tecnologia (LEITE, 2015), muitas outras invenções, como o lápis, a caneta e o papel, também são consideradas tecnologias.

Como em outros períodos históricos, espera-se que as novas tecnologias resolvam os problemas da Educação. Com certeza, a tecnologia permite novos con-

ceitos nas aulas, proporcionando novas formas de comunicação e uma ampla exploração dos conteúdos, sem deixar de aprender.

[...] dependesse só de tecnologias já teríamos achado as melhores soluções há muito tempo. Elas são importantes, mas não resolvem as questões de fundo. Ensinar e aprender são os desafios maiores que enfrentamos em todas as épocas e particularmente agora em que estamos pressionados pela transição do modelo de gestão industrial para o da informação e do conhecimento (MORAN, 2007, p. 12).

Portanto, quando se fala em tecnologia, precisamos estimular o desenvolvimento à luz do progresso que a sociedade trouxe. (CASTELLS, 2005).

A importância da tradição docente como transmissora de saberes permanece na consciência de muitos professores, impedindo-os de mudar seus planos e disseminar conhecimentos.

Há bastante tempo deixamos de ser detentores e a referência única no que diz respeito ao conhecimento. As fontes em que os alunos podem saciar sua sede de saber estão disponíveis a apenas um enter. Trabalhamos muito arraigados a concepções de certeza e com perspectivas estáticas, quando a dinâmica do mundo é outra (NOGARO; CERUTTI, 2016, p. 35).

Ensino e aprendizagem são palavras comuns no discurso escolar, tanto para professores quanto para alunos. No entanto, a eficácia desses processos vai além

das palavras e é complexa de colocar em prática e medir. Anastasiou (2015, p. 1) menciona que essas atividades muitas vezes são consideradas independentes, ouvindo dos professores depoimentos como: “Eu ensinei, o aluno não aprendeu”.

Isso decorre da ideia de que ensinar é de um e aprender de outro. O professor apresenta e explica o conteúdo, cabendo aos alunos aprender, prestar atenção, mas na realidade da sala de aula, nem sempre essa dinâmica acontece:

Assim, se eu expliquei um conteúdo, mas o aluno desse não se apropriou, posso dizer que ensinei, ou apenas cumpri uma parte do processo? Mesmo tendo uma sincera intenção de ensinar, se a meta (a apreensão, a apropriação do conteúdo por parte do aluno) não se efetivou plenamente, como seria necessário, ou esperado, para prosseguir o caminho escolar do aluno, posso dizer que ensinei? Terei cumprido as duas dimensões pretendidas na ação de ensinar? (ANASTASIOU, 2015, p. 2).

O uso do smartphone facilita a interação de alunos com o conteúdo curricular de cada disciplina, e esses problemas podem ser compartilhados por notícias de jornais e revistas, filmes, infográficos, vídeos e músicas, entre outros materiais, que podem ajudar a entender o assunto ou discutido em a sala de aula. A este respeito, Nogueira (2014) relata exemplos de uso pedagógico de tecnologias de classe:

Em Uberlândia, algumas escolas privadas e municipais permitem usar telefones celulares em salas de aula como ferramenta pedagógica. De acordo com a Secretaria de Educação Urbana, não há orientação particular do corpo sobre este assunto. O uso do dispositivo é de-

finido pelo regimento interno de cada escola. Já nas escolas estaduais da cidade, o celular era proibido até o ano de 2014, de acordo com a Superintendência Regional de Ensino (NOGUEIRA, 2014, p. 02).

É necessário repensar o uso desses dispositivos, seu uso pode contribuir para o processo de educação de aprendizado, e atualmente algumas escolas com a propriedade de tecnologias, como a recursão didática, perdendo a oportunidade de interagir com os alunos que navegam em redes, que podem facilitar a visualização de materiais divididos pela escola ou pelo professor.

Atualmente, o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC's) na sociedade moderna é cada vez maior. Usamos os computadores no comércio, na indústria e mesmo no cotidiano das pessoas tornou-se algo comum para o mais simples dos cidadãos.

A tecnologia está presente em nossas vidas e de uma maneira ou outra afeta a todos, com suas vantagens e desvantagens. A nossa sociedade já não pode fechar os olhos a essa realidade, e como a escola é parte integrante da sociedade e fundamental na formação dos cidadãos não pode ficar alheia a esta revolução.

A tecnologia na educação tem como uma das metas aproximar professor e aluno. Utilizar a informática e seus recursos nas aulas é compartilhar com os alunos as experiências que já fazem parte de seu dia-a-dia. Essa aproximação, sem dúvida, é um facilitador nas interações entre professores e alunos. No entanto na prática observa-se que o processo de apropriação da tecnologia, pelos professores, é complexo encontrando ainda muita resistência.

Faz-se urgente e necessário inserir a tecnologia na prática pedagógica como recurso didático, contudo, a resistência ao seu uso por parte de alguns educadores é algo preocupante, visto que alguns educadores são resistentes à ideia de apropriar-se da tecnologia e empregá-la no seu cotidiano escolar, pois acreditam que para isso seja necessário jogar fora tudo o que aprenderam até então e deixar de lado outros recursos ou mesmo que a intenção escondida por trás desta inclusão digital tão largamente difundido nos dias atuais é uma preparação para no futuro substituir o professor em sala de aula.

Grande parte das crianças tem hoje acesso à tecnologias. Diante disso está a importância da inserção de novos tratamentos didático-pedagógicos no Ensino Fundamental I. Com a modernidade e o poder econômico das classes, o surgimento das tecnologias se revelou de grande importância e não há como separar a tecnologia da educação, pois hoje já é uma realidade no meio. Entretanto se adaptar ao novo gera uma resistência tanto dos pais quanto dos professores.

Segundo Kenski (2007), atualmente a tecnologia está presente em todos os lugares e é fundamental na Educação. Para construir as bases da educação é preciso integração entre conhecimento, hábitos, valores e comportamentos dos grupos para que se possa aprender e ensinar e utilizar as tecnologias. Também compreender a relação entre educação e tecnologia de outro ângulo, como a socialização e a inovação nesse caso a tecnologia deve ser compreendida antes de ser usada como recurso educacional e incorporada nos ambientes de aprendizagem. É preciso ter conhecimento do que está sendo utilizado para ensinar.

A introdução de recursos tecnológicos é uma realidade, e o ensino por meio de vídeos, por exemplo, torna-se mais interessante aos olhos dos alunos do que um livro, porém estes mesmos livros podem se tornar ferramentas digitais (CARVALHO, 2009).

Hoje por contarem com ferramentas com várias funcionalidades alguns alunos acabam desenvolvendo novas habilidades e fora da sala de aula constroem competências que não estão sendo levadas em conta dentro dela. A escola então deve ser um espaço que estimule a cooperação e a abertura para novas tecnologias (KENSKI, 2007).

É importante trabalhar com novos experimentos também estimular o desenvolvimento de importantes habilidades como a motora e a escrita, também autonomia e a linguagem, sendo assim transformando o processo de ensino e aprendizagem em divertidas fases de descobertas.

Os profissionais da educação devem ter plena consciência das ações e responsabilidades, pois tem nas mãos frutos de uma geração altamente tecnológica e que não se conformarão com conhecimentos fragmentados.

Os alunos precisam construir sua cidadania, desenvolver sua autonomia e segurança, e somente o professor consciente de suas atribuições e da complexidade de sua função conseguirá oferecer estas possibilidades. Para que a proposta pedagógica para o Ensino Fundamental I atinja seus objetivos é necessário que além de um ambiente agradável e acolhedor para o educando, também é preciso a presença de um profissional capacitado e seguro nas suas atitudes e responsabilidades.

As tecnologias permitem que os alunos tenham maior acesso a informações e ao contato com novas linguagens aproximando o conteúdo de ensino. As ferramentas tecnológicas estimulam o educando a querer aprender mais e podem ser úteis para realizar atividades de estratégia e imaginação.

O uso da tecnologia permite aos professores mais opções para desenvolver suas atividades e observar e selecionar o que mais atrai e agrada os educandos, podendo assim abordar uma forma dinâmica, atraente e divertida.

Portanto, a tecnologia na educação tem como uma das metas aproximar professor e aluno. Utilizar a informática e seus recursos nas aulas é compartilhar com os alunos as experiências que já fazem parte de seu dia-a-dia. Essa aproximação, sem dúvida, é um facilitador nas interações entre professores e alunos.

O USO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS NO ENSINO FUNDAMENTAL I

De acordo com o Ministério da Educação (MEC, 1998, p. 56), um dos objetivos do Ensino Fundamental é “saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos”. De modo algum, as orientações aqui presentes pretendem homogeneizar a confecção da proposta das disciplinas: o professor e sua equipe pedagógica deverão montar a proposta baseados na realidade da escola, dos alunos, de forma interdisciplinar e democrática, longe de passiva aceitação de um modelo impositivo de trabalho.

O que aqui se sugere, portanto, é a utilização de recursos tecnológicos existentes nas escolas pesquisadas e que podem ser mais bem aproveitados nas salas de aulas, possibilitando aos alunos Ensino Fundamental I, novos conhecimentos. Entre os mais diversos recursos, propõe-se usar celular, tablet, computador; projetor de imagens e recursos visuais em PowerPoint, entre outros, que poderão ser empregados nas mais diversas disciplinas.

De acordo com Silva (2004), não há dúvida de que o surgimento da Internet possibilitou ampliar e acelerar o acesso à informação. Além das redes de computadores, a conectividade também é entendida como uma rede pessoa a pessoa. Nesse caso, o celular atua como um dispositivo de comunicação que prioriza a conectividade.

O desenvolvimento da tecnologia digital e das telecomunicações fez com que o celular aparecesse como uma das mais importantes ferramentas de comunicação. Hoje, nenhum outro dispositivo consegue agregar tantas funções em torno de uma coleção, o que nos faz refletir sobre o que é convergência: mobilidade, portabilidade, multimídia e interatividade, e outras funções que possam ser relevantes.

Segundo Sarraf (2012), o progresso tecnológico ainda é largamente ignorado nas escolas, pois no nosso dia-a-dia estamos rodeados de equipamentos tecnológicos que, na realidade, não podemos ignorar. As crianças estão intimamente relacionadas a esses avanços tecnológicos. Rivoltella acredita que desde muito jovem várias gerações foram integradas em uma nova sociedade: a “sociedade digital” (GOMES, 2008).

Os telefones celulares se tornaram parte do mundo lúdico das crianças. Bonecos, carrinhos de bebê, bolas, patins, video-games e outros produtos estão saindo do parquinho das crianças com mais de quatro anos, que também querem fazer parte desse mundo tecnológico. Para eles, isso é um fascínio (SARRAF, 2012).

Almeida (2003) pontua:

A integração entre tecnologia digital e recursos de telecomunicações oriundos da Internet mostra a possibilidade de ampliação das oportunidades educacionais, embora esse uso não implique práticas mais inovadoras, nem represente conhecimentos, conceitos de ensino e aprendizagem, ou educacionais. O papel mudou. Alunos e professores. No entanto, o fato de mudar a forma de educação e comunicação entre alunos e professores trouxe mudanças no ensino e na aprendizagem, e essas mudanças precisam ser compreendidas ao se analisar as potencialidades e limitações da tecnologia e da linguagem utilizadas para o ensino (ALMEIDA, 2003, p. 329).

A tecnologia faz parte do dia a dia da escola, mas, antes disso, dificilmente tem sido utilizada como recurso didático, mas como os educadores não estão familiarizados com esses recursos, isso acontece na maioria das vezes.

SEGUNDA PARTE

Atividades

Atividades 1º Ano



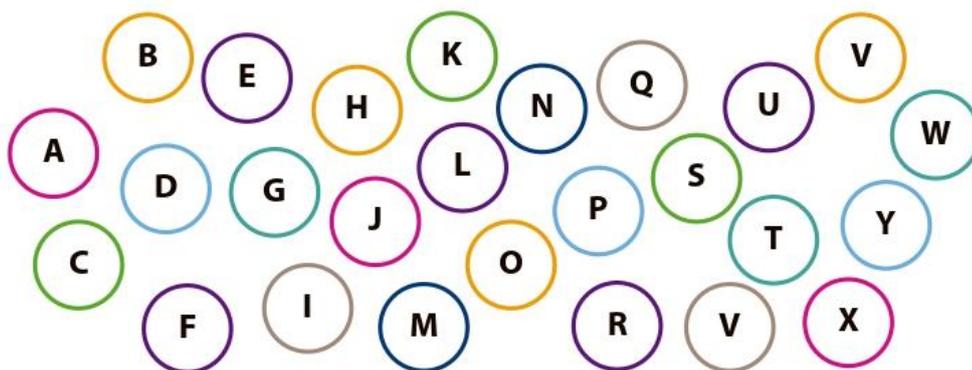
ESCREVA SEU NOME AQUI:

O SEU NOME TEM LETRAS _____.

ELE COMEÇA COM A LETRA _____.

E TERMINA COM A LETRA _____.

PINTE AS LETRAS DE SEU NOME:



COMPLETE A SEQUÊNCIA DO ALFABETO:

A			D	E			H		J	K		M		
P		R		T		V	W		Y					

ESCREVA O NOME DOS ANIMAIS DE TEU JEITO:









VAMOS JOGAR NO CELULAR?

Acesse o link:

<https://www.escolagames.com.br/jogos/aprendendoAlfabeto/>

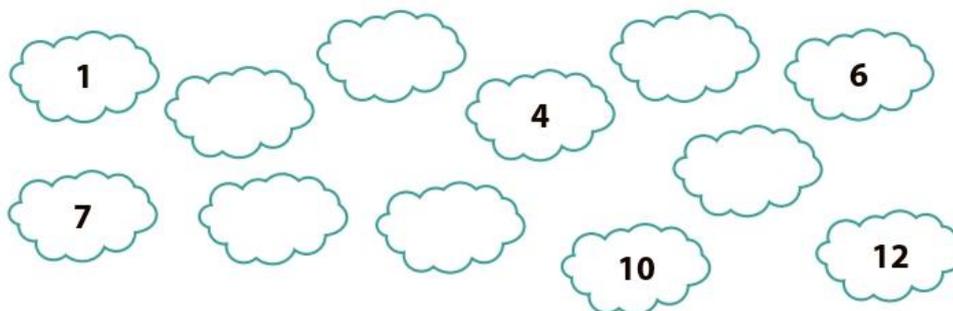


Matemática

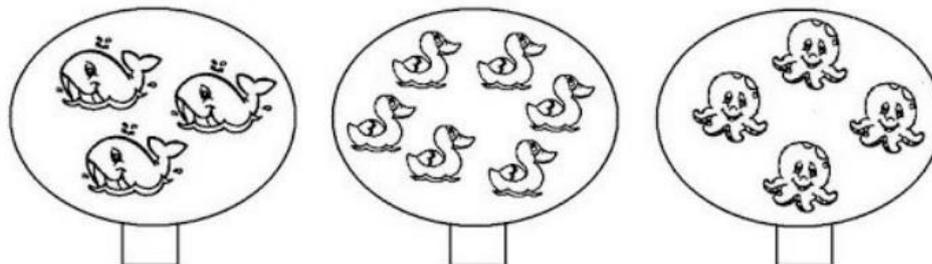
PINTE OS NÚMEROS DE AZUL:



VAMOS COMPLETAR COM OS NÚMEROS QUE FALTAM:



VAMOS CONTAR?



Chegou a hora de mostrar que você sabe contar.

No link <https://www.escolagames.com.br/jogos/euSeiContar/>
mostre que você sabe contar.



Atividades 2º Ano

LEIA O TEXTO ABAIXO:

O RATO ROEU A ROUPA DO REI DE ROMA.

ELE ROEU A MEIA ROXA, O SAPATO E A CAPA.

ATÉ A BOTA ELE ROEU.

AGORA O REI CUIDA DO GATO BIGODE.

BIGODE PEGA RATO PELO RABO E COLOCA NA GAIOLA.



AGORA, RESPONDA DE ACORDO COM O TEXTO:

A. QUAL É O PERSONAGEM PRINCIPAL DA HISTÓRIA?

RATO PALÁCIO ESCOLA

B. O QUE O RATO ROEU?

A CARTEIRA A ROUPA DO REI

C. QUAL ERA A COR DA MEIA?

AMARELA ROXA AZUL

D. QUAL ERA O NOME DO GATO?

FRICOTE BIGODE

Matemática

1) COMPLETE O QUADRO COM OS NUMERAIS QUE FALTAM. DEPOIS, PINTE APENAS AS DEZENAS EXATAS.

10	11	12	13	14	15	16	17	18	
20									
50									
80									
								98	

2) FAÇA AS CONTINHAS E MARQUE O RESULTADO CERTO AO LADO:

$\begin{array}{r} 4 \\ +5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ 9 \\ 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 18 \\ +15 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 31 \\ 32 \\ 33 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ +5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 12 \\ 13 \\ 14 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 10 \\ +5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 13 \\ 14 \\ 15 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 15 \\ +16 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 29 \\ 30 \\ 31 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 15 \\ +10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 25 \\ 26 \\ 27 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 18 \\ +15 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 32 \\ 33 \\ 34 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 19 \\ -8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 11 \\ 12 \\ 13 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ -5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ 4 \\ 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 15 \\ +6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 19 \\ 20 \\ 21 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 8 \\ -5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ 4 \\ 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 18 \\ +9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 26 \\ 27 \\ 25 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 10 \\ -10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0 \\ 1 \\ 2 \\ \hline \end{array}$				



(Imagem disponível em [https://3.bp.blogspot.com/-s2VwjX86GPQ/V-FDR36kGol/AAAAA-AAAT8g/Wjek8iNALP8eU8f_v3BYM8VQtP16njiXQCK4B/s1600/Atividades+de+matem%C3%A1tica+2%C2%B0+an-soescola+\(1\).gif](https://3.bp.blogspot.com/-s2VwjX86GPQ/V-FDR36kGol/AAAAA-AAAT8g/Wjek8iNALP8eU8f_v3BYM8VQtP16njiXQCK4B/s1600/Atividades+de+matem%C3%A1tica+2%C2%B0+an-soescola+(1).gif))



SÉRGIO **PAULA** **HUGO**

Qual criança tem mais dinheiro? _____

Qual tem menos? _____

Quanto Paula tem? _____

Quanto Sérgio tem a mais que Paula? _____

Quanto têm os três meninos juntos? _____

O que você compraria se tivesse o dinheiro de Hugo?

(Imagem disponível em <http://ensinoja.com/wp-content/uploads/2016/08/Atividade-matematica-2-ano-para-imprimir-1.png>)

Hora de utilizar o celular ou computador!!!

No link vamos somar <https://www.matific.com/bra/pt-br/home/maths-activities/episode/adi%C3%A7%C3%A3o-de-10-ou-100-a-n%C3%AAs-meros-de-3-algarismos/>



Adição de 10 ou 100 a números de 3 algarismos - Adição

Adição foca-se em Adição de 10 ou 100 a números de 3 algarismos.

10 + 417 = []

Compartilhar Tela Inteira

Jogue com a classe (Beta)

Ano e tópicos

- 3º ano > Aritmética de número inteiro > Adição
- 4º ano > Aritmética de número inteiro > Adição
- 2º ano > Aritmética de número inteiro > Adição

Habilidades

Sem reagrupamento

Planilha

4 min

Atividades 3º Ano



A LEBRE E A TARTARUGA

Esta fábula conta a história da Lebre e da Tartaruga, ela foi escolhida por ser bastante conhecida e atrativa para os alunos; através dela é possível perceber que nunca devemos menosprezar um adversário ou ainda duvidar da capacidade das outras pessoas. Sua história traz um texto curto e de fácil compreensão e, por meio dela, pretende-se despertar o interesse, o gosto e o entusiasmo pelo desenvolvimento das atividades que objetivam contribuir para o processo de alfabetização dos alunos com deficiência intelectual e múltipla.

Vocês já viram uma tartaruga?

Como ela é?

Como se movimenta? O que come?

E uma lebre?

Como é? Com que animal se parece?



O que acham de irmos ao laboratório de informática pesquisar algumas curiosidades sobre a minha amiga tartaruga e eu (lebre)?

ATIVIDADE 1

Para essa atividade professor você deve dividir seus alunos em dupla. Um aluno irá fazer a pesquisa na google sobre a tartaruga e outro aluno irá escrever no caderno. Depois faz da mesma forma pesquisando sobre a lebre. Para que os dois alunos utilizem o computador, cada um faz a pesquisa sobre um dos animais. Para melhor orientar disponibilize aos alunos a seguinte tabela.



CARACTERÍSTICAS	LEBRE	TARTARUGA
Onde vivem?		
O que comem?		
Como se locomovem?		
Como são?		

Nesse momento professor você poderá abordar sobre os mamíferos e répteis, explicando as características de cada um.

Os mamíferos são animais vertebrados que se destacam pela presença de pelos e glândulas mamárias. Esses animais são extremamente importantes para os seres humanos, fazendo parte da nossa dieta, sendo usados como meio de transporte, para a fabricação de vestuário e até mesmo como companhia. Estima-se que existam cerca de 4800 espécies diferentes de mamíferos.



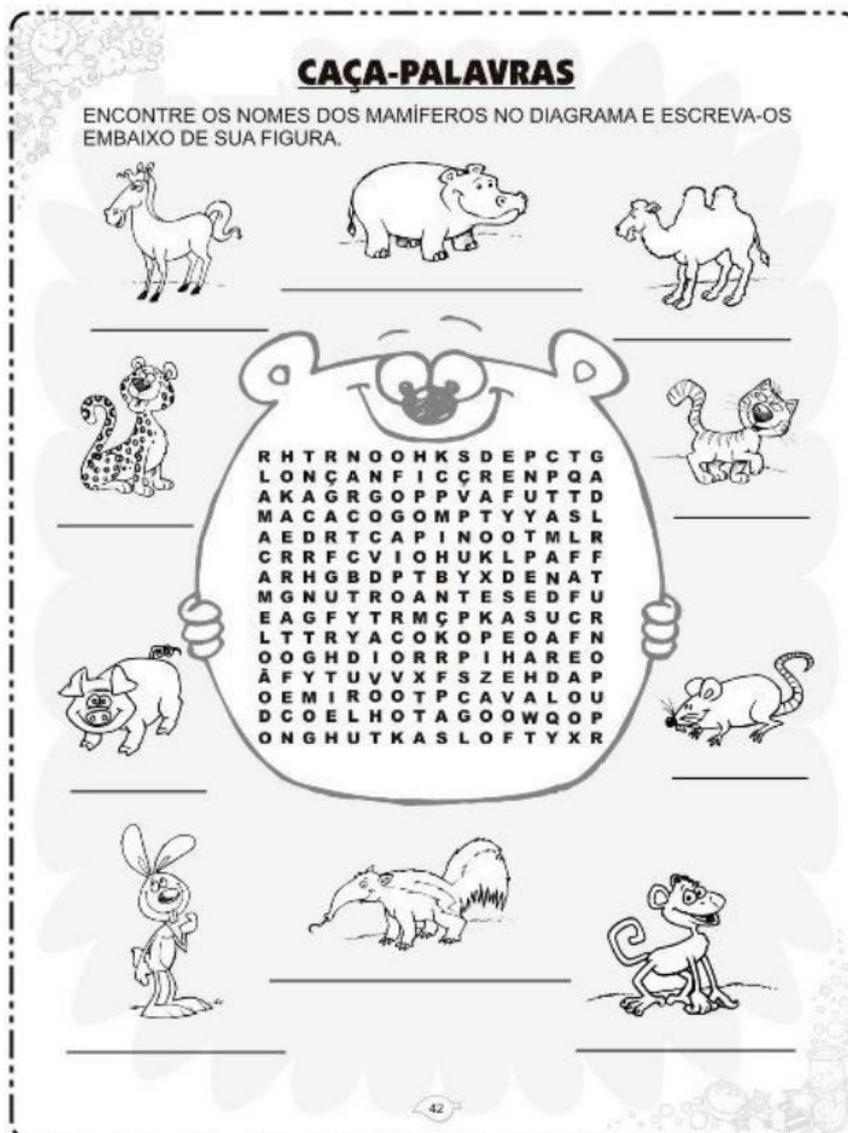
Os répteis tem a pele grossa, formada por escamas, placas e carapaças constituídas em grande medida por queratina – proteína de grande resistência. A respiração nestes animais é exclusivamente pulmonar e sua reprodução acontece com a formação de ovos com casca (ovíparos). Exemplos são os jacarés e também as tartarugas e cobras.



ATIVIDADE 2

CAÇA-PALAVRAS

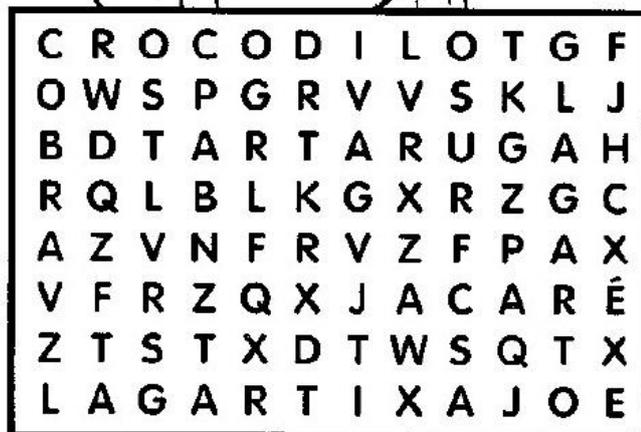
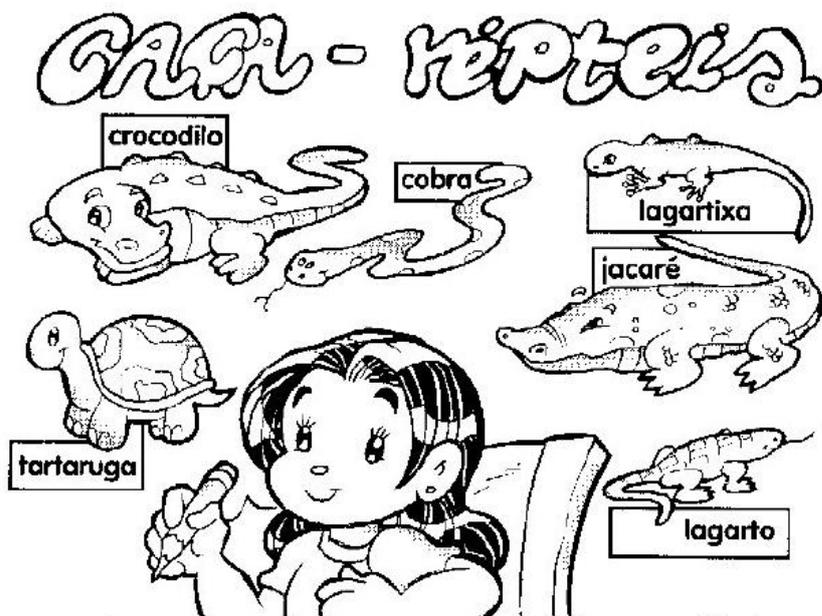
ENCONTRE OS NOMES DOS MAMÍFEROS NO DIAGRAMA E ESCREVA-OS
EMBAIXO DE SUA FIGURA.



R	H	T	R	N	O	O	H	K	S	D	E	P	C	T	G
L	O	N	Ç	A	N	F	I	C	C	R	E	N	P	Q	A
A	K	A	G	R	G	O	P	P	V	A	F	U	T	T	D
M	A	C	A	C	O	G	O	M	P	T	Y	Y	A	S	L
A	E	D	R	T	C	A	P	I	N	O	O	T	M	L	R
C	R	R	F	C	V	I	O	H	U	K	L	P	A	F	F
A	R	H	G	B	D	P	T	B	Y	X	D	E	N	A	T
M	G	N	U	T	R	O	A	N	T	E	S	E	D	F	U
E	A	G	F	Y	T	R	M	Ç	P	K	A	S	U	C	R
L	T	T	R	Y	A	C	O	K	O	P	E	O	A	F	N
O	O	G	H	D	I	O	R	R	P	I	H	A	R	E	O
Â	F	Y	T	U	V	V	X	F	S	Z	E	H	D	A	P
O	E	M	I	R	O	O	T	P	C	A	V	A	L	O	U
D	C	O	E	L	H	O	T	A	G	O	O	W	Q	O	P
O	N	G	H	U	T	K	A	S	L	O	F	T	Y	X	R

(Imagem disponível em <https://cantinopreferidodamah.blogspot.com/2018/11/caca-palavras-mamiferos.html>)

ATIVIDADE 3



 Répteis são animais que rastejam.

(Imagem disponível em <http://4.bp.blogspot.com/-AJ3VmhZTt3I/T4uLEccqFbl/AAAAAAAAAW2Y/dnrB58uhGCQ/s1600/ca%C3%A7a+r%C3%A9pteis.JPG>)

ATIVIDADE 4

Agora vamos assistir um vídeo sobre os mamíferos e suas características no link <https://www.youtube.com/watch?v=qKtK52uY6i0>.



Matemática

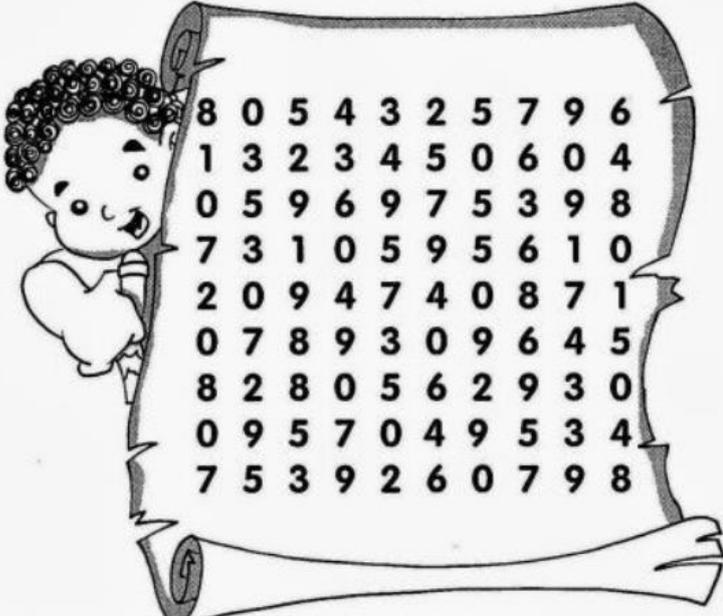
Estas são as figurinhas da coleção de João:



Estas são as figurinhas da coleção de João:



CAÇA RESULTADO



8	0	5	4	3	2	5	7	9	6
1	3	2	3	4	5	0	6	0	4
0	5	9	6	9	7	5	3	9	8
7	3	1	0	5	9	5	6	1	0
2	0	9	4	7	4	0	8	7	1
0	7	8	9	3	0	9	6	4	5
8	2	8	0	5	6	2	9	3	0
0	9	5	7	0	4	9	5	3	4
7	5	3	9	2	6	0	7	9	8

Resolva as adições e procure os resultados no caça-palavras:

$\begin{array}{r} \text{CDU} \\ 155 \\ + 493 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} \text{CDU} \\ 541 \\ + 264 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} \text{CDU} \\ 419 \\ + 154 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} \text{CDU} \\ 173 \\ + 166 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} \text{CDU} \\ 437 \\ + 316 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} \text{CDU} \\ 472 \\ + 174 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} \text{CDU} \\ 330 \\ + 498 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} \text{CDU} \\ 343 \\ + 528 \\ \hline \end{array}$

(Imagem disponível em <https://i.pinimg.com/736x/a8/f8/f7/a8f8f7dcb912a989736ef480592875dd.jpg>)

Situações problema de divisão e multiplicação
Matemática

SUPERMERCADO

Maçã ou pera – o quilogramaR\$ 4,00
 Uva – o quilogramaR\$ 6,00
 Caqui – a dúziaR\$ 2,00
 Alface crespa – o péR\$ 1,00
 Batata – o quilogramaR\$ 4,00
 Cebola – o quilograma.....R\$ 2,00
 Ovos – 6 unidade.....R\$ 2,00

Veja o preço destes alimentos e resolva as situações problema:

1. Calcule quanto o Sr. João gastou comprando estas quantidades:

2 kg de maçã	1 kg e meio de pera	2 kg de uva	2 dúzias e meia de caqui
5 pés de alface crespa	6 kg de batata	3 kg de cebola	3 dúzias de ovos

(Imagem disponível em <https://atividadespedagogicas.net/wp-content/uploads/2017/12/034996ebf725da87466c1913167fa8c6-quinto-ano.jpg>)

Vamos multiplicar no celular ou computador!

Acesse o link <https://www.matific.com/bra/pt-br/home/maths-activities/episode/ato-de-equil%C3%ADbrio-multiplica%C3%A7%C3%A3o/>

Multiplicação - Ato de Equilíbrio

Ato do Equilíbrio foca-se em Multiplicação.



Jogue com a classe [Entrar](#)

Ano e tópicos

- 1º ano > Aritmética de número inteiro > Multiplicação
- 3º ano > Aritmética de número inteiro > Multiplicação
- 5º ano > Aritmética de número inteiro > Multiplicação
- 4º ano > Aritmética de número inteiro > Multiplicação
- 2º ano > Aritmética de número inteiro > Multiplicação

Habilidades

- Resolução de problemas
- Números Inteiros

[Compartilhar](#) [Tela Inteira](#)

[Epiódio](#) [4 min](#)

Atividades 4º Ano

Vocês sabem o que são adjetivos?

O adjetivo é a palavra que caracteriza os seres ou os objetos nomeados pelo substantivo, indicando-lhes:

- qualidade ou defeito – menino sapeca, amor intenso, casa moderna.
- modo de ser – homem inteligente, móvel prático, criança chata.
- aspecto ou aparência – rua movimentada, jardim florido, cidade luminosa.
- estado – mulher doente, prato saboroso, comida estragada.

A LEBRE E A TARTARUGA

A lebre vivia a se gabar de que era o mais veloz de todos os animais.

Até o dia em que encontrou a tartaruga.

– Eu tenho certeza de que, se apostarmos uma corrida, serei a vencedora

– desafiou a tartaruga.

A lebre caiu na gargalhada.

– Uma corrida? Eu e você? Essa é boa!

– Por acaso você está com medo de perder? – perguntou a tartaruga.

– É mais fácil um leão cacarejar do que eu perder uma corrida para você

– respondeu a lebre.

No dia seguinte a raposa foi escolhida para ser a juíza da prova. Bastou dar o sinal da largada para a lebre disparar na frente a toda velocidade. A tartaruga não se abalou e continuou na disputa. A lebre estava tão certa da vitória que resolveu tirar uma soneca.

“Se aquela molenga passar na minha frente, é só correr um pouco que eu a ultrapasso” – pensou.

A lebre dormiu tanto que não percebeu quando a tartaruga, em sua marcha vagarosa e constante, passou.

Quando acordou, continuou a correr com ares de vencedora. Mas, para sua surpresa, a tartaruga, que não descansara um só minuto, cruzou a linha de chegada em primeiro lugar.

Desse dia em diante, a lebre tornou-se o alvo das chacotas da floresta.

Quando dizia que era o animal mais veloz, todos a lembravam de uma certa tartaruga...

Moral da história: Quem segue devagar e com constância sempre chega na frente.

ATIVIDADE 1

Agora que já sabem o que são adjetivos, circule no texto todos os adjetivos que encontrar!

ATIVIDADE 2

Agora observe os adjetivos que circulou no texto e coloque-os no quadro abaixo.

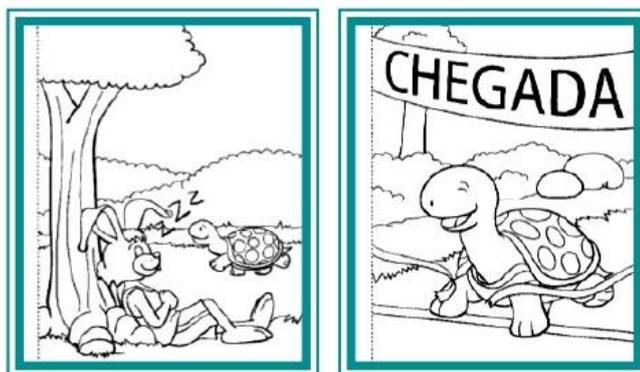
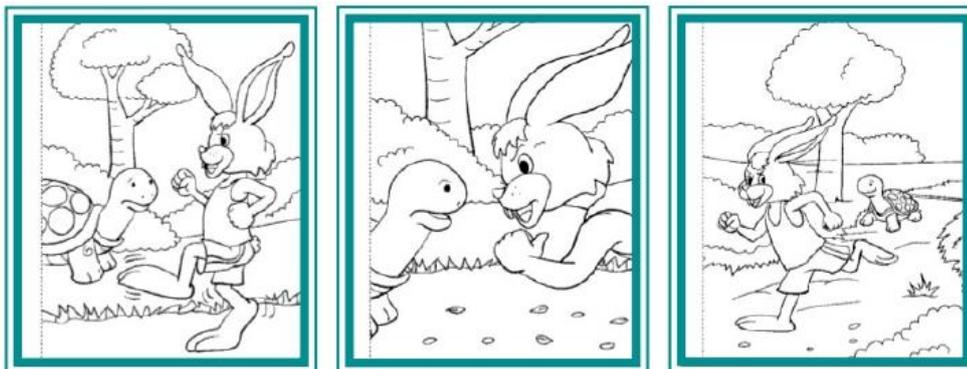
LEBRE	TARTARUGA

ATIVIDADE 3

Nessa atividade a turma deve ser dividida em duplas. Em seguida no laboratório de informática irão acessar o jogo de adjetivos no site racha cuca. Cada aluno da dupla deverá encontrar no caça palavras os adjetivos pedidos. O participante da dupla que encontrar em menos tempo será o vencedor do jogo. O jogo está disponível: <https://rachacuca.com.br/palavras/caca-palavras/adjetivos-facil/>

ATIVIDADE 4

Observe os quadros, use sua criatividade e crie a sua própria história!



(Imagens disponíveis em <https://www.soescola.com/2017/03/plano-de-aula-lebre-e-tartaruga.html>)

Observe os quadros, use sua criatividade e crie a sua própria história!



Matemática

Observe como quatro alunos fizeram a decomposição do número 2345, pinte o que está correto:



$$2000+30+40+5$$



$$2000+300+40+5$$



$$2000+300+45$$



$$200+300+40+5$$

CRUZADINHA

Resolva as operações e preencha a cruzadinha com os resultados, observando as setas.



A				F ↓	G ↓
	B ↓	C →			
E →		D ↓			
H →					J ↓
	I →				
			K →		

(A)

$$\begin{array}{r} 9\ 6\ 4\ 3 \\ -1\ 4\ 5\ 1 \\ \hline \end{array}$$

(B)

$$\begin{array}{r} 4\ 9\ 7\ 3 \\ +\ 1\ 5\ 9 \\ \hline \end{array}$$

(C)

$$\begin{array}{r} 1\ 2\ 8\ 7 \\ +2\ 7\ 3\ 6 \\ \hline \end{array}$$

(D)

$$\begin{array}{r} 6\ 2\ 9\ 6 \\ -2\ 7\ 5\ 8 \\ \hline \end{array}$$

(E)

$$\begin{array}{r} 2\ 4 \\ +\ 5\ 9 \\ \hline \end{array}$$

(F)

$$\begin{array}{r} 9\ 8\ 2\ 6 \\ -7\ 5\ 6\ 8 \\ \hline \end{array}$$

(G)

$$\begin{array}{r} 5\ 7\ 6\ 4 \\ +1\ 5\ 7\ 9 \\ \hline \end{array}$$

(H)

$$\begin{array}{r} 2\ 7\ 9\ 0 \\ +\ 4\ 6\ 0 \\ \hline \end{array}$$

(I)

$$\begin{array}{r} 6\ 8\ 6 \\ -\ 4\ 9\ 7 \\ \hline \end{array}$$

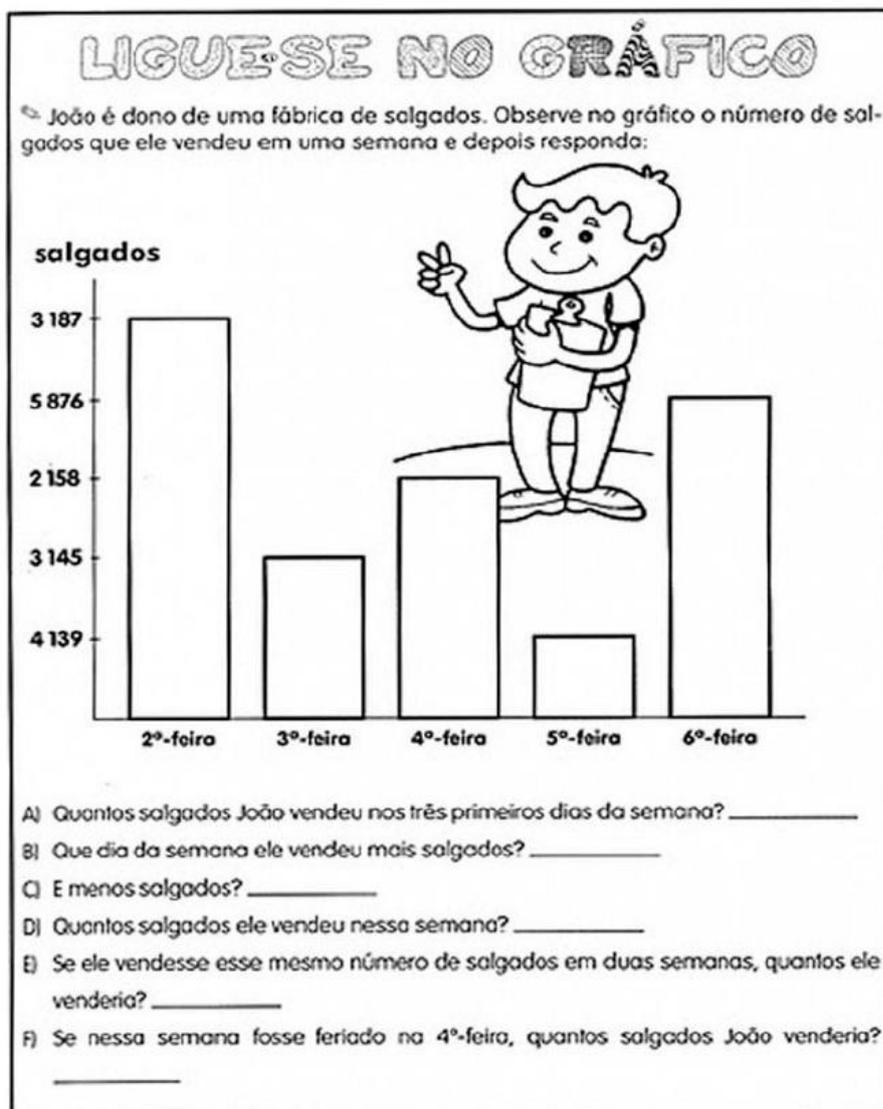
(J)

$$\begin{array}{r} 1\ 7\ 8 \\ +2\ 4\ 2 \\ \hline \end{array}$$

(K)

$$\begin{array}{r} 6\ 1\ 9 \\ +\ 2\ 1\ 1 \\ \hline \end{array}$$

(Imagem disponível em <https://i.pinimg.com/564x/1d/61/fc/1d61fcb97b7e576d23948441351a1ad8.jpg>)



(Imagem disponível em <https://escolaeducacao.com.br/wp-content/uploads/2015/07/atividades>)

Agora vamos para o celular e computador realizar algumas operações adicionando números de três dígitos com somas parciais no link:
<https://www.matific.com/bra/pt-br/home/maths-activities/episode/adi%C3%A7%C3%A3o-de-bolhas-adicionando-n%C3%BAmeros-de-tr%C3%AAs-d%C3%ADgitos-com-somas-parciais/>



Adicionando números de três dígitos com somas parciais - Adição de bolhas

Adição de bolhas foca-se em Adicionando números de três dígitos com somas parciais.

2 + 2 = ?

2 2 10 300 20

Separe e combine bolhas para solucionar a equação:
 12 + 322 = ?

Compartilhar Tela Inteira

Jogue com a classe [Grátis](#)

Ano e tópicos

- 3º ano > Aritmética do número inteiro > Adição
- 4º ano > Aritmética do número inteiro > Adição
- 2º ano > Aritmética de número inteiro > Adição

Habilidades

Reagrupar

Episódio

4 min

Atividades 5º Ano

A LEBRE E A TARTARUGA

Era uma vez uma tartaruga e uma lebre que estavam discutindo sobre quem era a mais veloz.

A lebre se gabava por ser a mais veloz e tirava sarro da tartaruga por ser lenta e muito sossegada.

Cansada de tanto deboche, a tartaruga fez a lebre uma proposta:

“Aposto que consigo ganhar de você em uma corrida!”

A lebre abismada, primeiro debochou da audácia da tartaruga e depois aceitou a aposta.

Marcaram o dia, o horário e o local, e vários animais compareceram para assistir a tão esperada corrida.

Largaram. A lebre disparou na frente, mas a tartaruga não ficou abalada, continuou na disputa no seu ritmo, de maneira devagar e constante.

A lebre, no entanto, confiante em sua rapidez, acreditava que a vitória seria mais vitoriosa se deixasse a tartaruga passar a frente, pegando vantagem na corrida para então ultrapassá-la. Dessa maneira, ela poderia vencer humilhando seu oponente, a tartaruga. E assim, executou seu plano.

Como estava já muito na frente da tartaruga, a lebre parou e decidiu descansar até a tartaruga a ultrapassar. O plano era deixar a tartaruga ficar alguns metros a sua frente, para então sair em disparada, ultrapassá-la, e vencer a corrida. Então a lebre se deitou ao lado da pista, recostando-se na sombra de uma árvore, fez um lanche e sem querer, caiu no sono.

Quando a lebre acordou, já era tarde demais, pois a tartaruga estava atravessando a linha de chegada. A lebre tentou, saiu correndo em disparada,

mas foi em vão, pois a tartaruga chegou primeiro e venceu a corrida.

Após a vitória a tartaruga disse para a lebre:

“Apostei e ganhei! Viu como eu estava certa? Aprenda bem essa lição: quando a vitória é incerta, só a velocidade ou qualquer outro privilégio não basta, principalmente quando aliados a arrogância e negligência. Por outro lado, a disciplina e o esforço constantes, sempre te levarão aonde quer chegar. E olha que eu ainda levo minha casa nas costas!”

Quais fábulas você conhece?

Qual é a sua preferida?

Em que ocasião você ouviu ou leu essa história?

Registre cada entrevista em seu caderno.

Acróstico é uma forma de versificação na qual há uma combinação de letras, na vertical, que formam uma palavra ou até uma frase. Comumente ele é utilizado nas letras iniciais, mas pode também aparecer nas últimas letras ou em letras intermediárias.

Exemplo:

Ligeira

Educada

Baixa

Risonha

Esperta

T	Seu nome
A	
R	
T	
A	
R	
U	
G	
A	

Copie do texto palavras que rimam com as seguintes palavras:

Combinada:

Vaidade:

Persistente:

Quais dos adjetivos a seguir poderiam ser usados para caracterizar:

A) A Lebre:

Rápida

Leal

Esperta

Convencida

B) A Tartaruga:

Trabalhadeira

Esforçada

Lenta

Esperta

Fonte: <https://www.indagacao.com.br/2021/06/texto-lebre-e-tartaruga-fabula-atividade-ensino-fundamental.html>. Acesso em nov. 2021.



Chegou a hora de utilizar o celular ou o computador.

Acesse o link:

<https://wordwall.net/pt/resource/2730939/jogo-dos-adjetivos-e-complete-o-que-se-pede>.

0:15



<input type="text"/>	Alto	<input type="text"/>	Assustador
<input type="text"/>	Comprido	<input type="text"/>	Grande
<input type="text"/>	Voador	<input type="text"/>	Peludo
<input type="text"/>	Feroz	<input type="text"/>	Colorido



Enviar Respostas



Jogo dos Adjetivos

por Estherest36

Compartilhar

Curir Editar conteúdo Mais

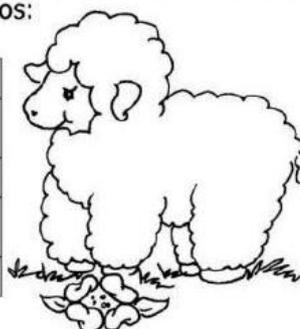
Matemática

Escola _____
 Nome: _____
 Professora: _____ Data: ___/___/___

ATIVIDADES DE MATEMÁTICA

1) Mariana fez uma pesquisa sobre a quantidade de moradores da vizinhança e descobriu os seguintes dados:

Sua família	8 moradores
Andar do seu apartamento	22 moradores
No prédio	108 moradores
No conjunto habitacional	432 moradores
No bairro	3673 moradores



- a) Calcule o dobro de moradores do prédio de Mariana?

- b) Qual é a diferença entre os moradores do conjunto habitacional e o prédio? _____
- c) Calcule o triplo de moradores do apartamento de Mariana: _____
- d) Divida o total de moradores do bairro 3: _____
- e) Qual é a soma de moradores do prédio e do bairro? _____
- 2) Componha os números abaixo:
- a) 2 unidades de milhar + 3 centenas + 7 dezenas + 2 unidades _____
- b) 3 unidades de milhar + 6 centenas + 2 dezenas + 1 unidade _____
- c) 8 centenas + 1 dezena + 3 unidades _____
- d) 3 centenas + 8 unidades _____

Vamos ver se aprendemos o que é dobro, triplo...
No celular ou computador acesse o link: <https://atividade.digital/jogos/matematica/dobro-triplo-quadruplo/dobro-triplo-quadruplo>



The screenshot shows a digital activity interface with a dark red background. At the top left, there are two small icons with the numbers 3 and 4. The main title is "Dobro, Triplo e Quádruplo" in large white font. Below the title, it says "Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro, triplo e quádruplo." There are three circular icons representing the games: "Dobro", "Triplo", and "Quádruplo". To the right of these icons is a social media sharing menu with icons for Facebook, WhatsApp, Telegram, Twitter, Email, and Print. At the bottom left, there is a logo for "ATIVIDADE DIGITAL" and the text "Atividade Digital - Matemática". At the bottom right, there is a green button labeled "AVANÇAR" with a right-pointing arrow.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. Educação à distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.29, n.2, p. 327-340, jul./dez. 2003 329. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v29n2/a10v29n2.pdf>. Acesso em 04 abr. 2021.

ANASTASIOU, Léa da Graças Camargos. **Ensinar, Aprender, Aprender e Processos de Ensino**. Disponível em: <<http://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2015/09/Oficina-3-Desafios-do-trabalho-docente-na-avaliacao-processual-Conteudo-utilizado-1.pdf>> Acesso em: 27 ABR. 2021.

CARVALHO, Marília Gomes. Tecnologia, Desenvolvimento Social e Educação Tecnológica. **Revista Educação & Tecnologia**, Curitiba, CEFET-PR, v. 1, n. 1, p. 70-87, 1997.

CARVALHO, Rosiane. **As tecnologias no cotidiano escolar**: possibilidades de articular o trabalho pedagógico aos recursos tecnológicos. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1442-8.pdf>. Acessado em: 29 mai.2021.

CASTELLS, Manuel. A Sociedade em Rede: do Conhecimento à Política. In: CASTELLS, Manuel; CARDOSO, Gustavo (Orgs.). **A Sociedade em Rede: Do Conhecimento à Ação Política**. Belém: Imprensa Nacional, 2005.

CASTRO, Mariela. **Estou conectado, logo existo**. 09 jan. 2013. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/rede-de-blogs/midias-sociais/2013/01/09/estou-conectado-logo-existo/>> Acesso em: 01 nov. 2016.

FILHO, J. M. **Para uma tecnologia educacional**. Curitiba: Positivo, 2004.

GADOTTI, M. **História das ideias pedagógicas**. 2^a.ed. São Paulo: Ática, 1994. 319p.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 2 ed. Campinas, SP: Papyrus, 2004.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012.

KLEIN, M. H. P. **O uso das tecnologias da informação nos anos iniciais da educação básica**. Cerro Largo/RS, 2013.

LEITE, Bruno Silva. **Tecnologias no ensino de química: teoria e prática na formação docente**. Curitiba: Appris, 2015.

LOPES, Ana Helena Ribeiro Garcia de Paiva; MONTEIRO, Maria Iolanda; MILL, Daniel Ribeiro Silva. Tecnologias Digitais no contexto escolar: Um estudo bibliométrico sobre seus usos, suas potencialidades e fragilidades. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 8, n. 2, p. 30-43, 2014.

MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 13. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.

NOGARO, Arnaldo; CERUTTI, Elizabete. **As TICs nos labirintos da prática educativa**. Curitiba: CRV, 2016.

NOGUEIRA, D. **Celular é usado como recurso pedagógico em sala de aula**. Correio de Uberlândia, 2014. Disponível em: <http://www.correiodeuberlandia.com.br/cidade-e-regiao/celular-e-usado-comorecurso-pedagogico/>. Acesso em 04 ABR. 2021.

SARRAF, Rubens Edeval. **O uso do celular no processo de ensino e aprendizagem em Geografia na 7ª série da Escola Estadual Sebastião Cordeiro Sena**. Monografia. Universidade Federal do Amapá. 2012.

SILVA, Maria da Graça Moreira da. **Uso de dispositivos móveis na educação: o SMS como auxiliar na mediação pedagógica de cursos a distância**. Artigo publicado em: http://www.5e.com.br/infodesign/146/Dispositivos_moveis.pdf. 2004. Acesso em 04 ABR. 2021.

OS AUTORES

Liciane de Souza Araujo Sedano

Licenciatura Plena em História pelo Centro Universitário São Camilo Espírito Santo, Licenciada em Pedagogia pela Universidade de Uberaba (Uniube), especializada em Educação Infantil e anos Iniciais do Ensino Fundamental pelo Instituto Superior de Educação Ateneu – ISEAT, Mestranda em Ciência, Tecnologia e educação pelo Centro Universitário Vale do Cricaré - UNIVC.



Angelo Gil Pezzino Rangel

Engenheiro Mecânico pela EERJ-UGF, Rio de Janeiro (RJ); Mestre em Estruturas Aeronáuticas pelo ITA, S.J. dos Campos (SP); Applied Mechanics Engineer pela Univerisdade de Michigan, Ann Arbor (MI); Doutor em Engenharia Metalúrgica e de Minas pela UFMG, Belo Horizonte (MG); Professor titular da UFES, no Depto. Tecnologia Industrial, Vitória (ES); Professor orientador do Programa de Pós-Graduação em Educação, Ciência e Tecnologia do Centro Universitário Vale do Cricaré, São Mateus (ES).





ANEXOS

ANEXO I – ARTIGO A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL I

A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL I

Liciane de Souza Araújo Sedano
Angelo Gil Pezzino Rangel

INTRODUÇÃO

As novas tecnologias de informação e comunicação (TIC's) apresentam às escolas novos desafios pedagógicos. Os professores precisam aprender a gerir os diferentes espaços e integrá-los de forma aberta, sustentável e inovadora. As mudanças que elas provocam exigem uma nova postura da escola, a qual deve ser voltada para a formação de pessoas ativas, capazes de viver no mundo da imagem e da informação, de construir seus próprios conhecimentos, sempre utilizando as tecnologias de informação e comunicação como forma de desenvolvimento crítico e de raciocínio.

Na Educação, as TIC's são todas as tecnologias que causam algum impacto nos processos educacionais, a interconexão desses processos, a informação e a comunicação nele utilizadas. Elas correspondem a um conjunto de recursos tecnológicos integrados que abrangem *hardware* e *software*, desde programas funcionais de telecomunicações, a automação e a comunicação de processos comerciais, tanto quanto na pesquisa científica voltada para os processos educacionais de ensino e aprendizagem.

Sem dúvida, as TIC's são de extrema importância para a atual formação profissional do educador, o qual deve fazer uso de recursos tecnológicos no seu cotidiano escolar, desde os anos iniciais do Ensino Fundamental. Por meio delas, é possível proporcionar novos aprendizados aos estudantes, considerando que são relevantes, principalmente quando se discorre sobre as características da sociedade contemporânea, amplamente informatizada em todos os setores. Assim, a atual formação dos alunos exige, da educação escolar, que ela amplie os seus horizontes em conteúdos, propostas e objetivos.

O uso da tecnologia na Educação sinaliza novos rumos e atitudes por parte de professores, alunos e instituições de ensino, respondendo tanto às demandas pedagógicas quanto às condições técnicas e financeiras de diferentes realidades educacionais em todos os níveis. Aqui, identificam-se as formas como as TIC's podem ser usadas como ferramenta auxiliar de prática pedagógica para aprimorar o aprendizado dos alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental I, tendo em vista suas várias funcionalidades.

Aqui, o objetivo foi investigar e analisar as contribuições das TIC's para o processo ensino aprendizagem no âmbito escolar. Foram identificadas teorias que embasam cientificamente a importância da utilização das TIC's como recursos para melhor aproveitamento no processo ensino aprendizagem, como são usadas as TIC's em sala de aula como tecnologia presente no processo de ensino aprendizagem, a partir da percepção dos alunos e o emprego de metodologias de ensino nas aulas que promovem o uso de recursos tecnológicos para a aquisição de conhecimentos e habilidades.

A metodologia de pesquisa empregada neste artigo foi qualitativa, por meio da pesquisa bibliográfica. Foram consultados livros, revistas, o Google Acadêmico, periódicos impressos e *on-line*, discutidos com autores, como Ferreira (2002), Maluf (2008), Brougère (2012), Peçanha (2014) e Sousa (2015), entre outros. Foram empregados os seguintes descritores: aprendizagem, brincar e educação infantil.

A IMPORTÂNCIA DE INTRODUIR NOVAS TECNOLOGIAS NOS AMBIENTES ESCOLARES

As tecnologias de informação e comunicação estão transformando a vida em sociedade, mudando os serviços e os equipamentos usados em casas, indústrias, empresas, lojas, escritórios, bancos e hospitais. É ilusório imaginar que elas não interferirão cada vez mais nas escolas, cuja função, é claro, inclui informar e comunicar. Mas quanto e de que forma lançar mão delas? Essa é uma questão discutida em todo o mundo e que já foi sugerida por MENEZES (2012) que as redes

de ensino as usassem para simplificar a rotina de educadores e de escolas, dando como exemplos o controle de frequência e a avaliação de desempenho de alunos.

As tecnologias de informação e comunicação chegam às escolas trazendo desafios e problemas a serem resolvidos, as soluções vão depender de como elas se prepararam para inserir essas tecnologias no trabalho pedagógico e qual a importância que seus professores veem no seu uso para melhorar a aprendizagem dos alunos.

O potencial de cada tecnologia e a sua contribuição para a educação e aprendizagem devem ser devidamente analisados e compreendidos de forma que seja possível proporcionar processos de reconhecimento e de transformação para além dessas tecnologias. Assim, novas visões de mundo, de pessoas, de ciência e de sociedade podem ser desenvolvidas, facilitando os processos de criação e de inovação, nos quais as novas tecnologias influem fortemente na expansão do conhecimento na sociedade moderna em todos os campos em que elas são aplicadas (SILVA, 2010).

No entanto, apesar de toda essa interferência na vida das pessoas, o uso dessas novas tecnologias ainda é tratada como um constante desafio para a maioria dos professores em seu cotidiano educacional. A utilização de recursos técnicos tem grandes vantagens: estimula a curiosidade dos alunos, aumenta a criatividade e estimula a construção de novos conhecimentos. Porém, o processo de aprendizagem requer a condição de sujeito participativo, envolvido, motivado, em posição ativa de desconstrução e de reconstrução do conhecimento e da informação, jamais de forma passiva, consumista, submissa (DEMO, 2011).

A escola é o espaço de formação aos quais as pessoas procuram subsídios que possibilitem o conhecimento e melhor qualidade de vida e para que esse processo aconteça de forma satisfatória um fator de extrema importância é a formação continuada tecnológica dos profissionais da educação, principalmente dos docentes que precisam interagir com os educandos despertando suas habilidades e potencialidades.

Marcondes (2016), em sua análise de avaliação do uso de *software* como meio auxiliar no processo de ensino aprendizagem nos anos iniciais do ensino fundamental conclui que a escola deve oferecer programas de computador que

auxiliem na alfabetização. Assim, afirma ele, entre outros aspectos, o aluno se torna capaz de aplicar o que assimilou nas aulas. Reforçando esse raciocínio, Weiss (2001) defende que professores e alunos possam aprender a utilizar tais programas para garantir um aprendizado com mais rapidez e com eficiência.

O professor será aquele que enriquece o ambiente, provoca situações para que o aprendiz possa se desenvolver de forma ativa, realizando também suas próprias descobertas, uma vez que a aprendizagem é resultante da interação do sujeito com o objeto do conhecimento, que não se reduz ao objeto concreto, mas inclui o outro, a família, a escola, o social (WEISS, 2001, p. 32).

Assim o professor necessita inovar suas práticas, utilizando as tecnologias disponíveis na escola, de forma que proporcione ao aluno um ensino aprendizagem significativo. Dessa forma, cabe ao professor descobrir a sua própria forma de utilizar a tecnologia a seu favor, tornando suas aulas dinâmicas e atrativas. Projetos ou planos de aula devem ser desenvolvidos como uma ferramenta de planejamento de atividades. Frequentemente, os professores usam um *software* que não foi projetado para fins educacionais, mas consegue produzir excelentes resultados com bom planejamento e uso cuidadoso.

O resultado de um planejamento detalhado dessa sequência é que a própria interação do aluno com o conteúdo pode favorecer, de forma recorrente, a produção dos esquemas de pensamento necessários à construção de conhecimentos prévios que estejam ainda no nível de sua zona de desenvolvimento proximal (OLIVEIRA et al., 2001, p. 106).

É fundamental, então, que a escola tenha um projeto pedagógico que envolva fortemente a utilização do computador e de seus recursos básicos e avançados. O aluno não pode ser um mero digitador, mas sim, ser estimulado a produzir conhecimentos com o uso do *hardware* (computador, *tablets*, *smartphones*, etc.) e do *software* (conjuntos de programas voltados para o ensino e a aprendizagem e que são

específicos para cada disciplina, incluindo jogos, linguagens simples de programação, etc.) disponíveis, além de meios para alcançar a informação (internet, vídeos, bibliotecas virtuais, etc.). Assim, o professor deve assumir o papel de mediador e de orientador de projetos que estão em desenvolvimento por parte dos alunos e que são cuidadosamente escolhidos, de forma que sejam voltados para a sua formação. Outro ponto relevante é o incentivo à criação – o aluno não pode e não deve ser colocado como mero espectador do mundo à sua volta, mas agir de forma a usar todos os meios disponíveis para resolver os problemas que são colocados à frente dele e propor soluções. As ferramentas tecnológicas devem servir de base para a criação.

Não se pode esquecer que, hoje, temos uma nova configuração da sociedade, na qual o domínio da tecnologia pelo indivíduo torna-se cada vez mais uma questão de sobrevivência. Privar qualquer pessoa do acesso a essa tecnologia é contribuir para o surgimento de mais um tipo de excluído, o analfabeto digital.

O USO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS NO ENSINO FUNDAMENTAL

O uso quase indiscriminado das TIC's na sociedade moderna é cada dia maior. Ele se dá com a adoção de computadores no comércio, na indústria e mesmo no cotidiano das pessoas. Tornou-se algo comum para o mais simples dos cidadãos. A introdução de recursos tecnológicos é uma realidade. Nas escolas, o ensino por meio de vídeos, por exemplo, é, sem dúvida, mais atrativo aos olhos dos alunos do que um livro. E é possível até que esses mesmos livros se tornem ferramentas digitais no processo de aprendizagem (CARVALHO, 2009).

Da mesma forma, os telefones celulares se tornaram parte do mundo lúdico das crianças. Além deles, os video-games e toda sorte de produtos de alta tecnologia concebido para as crianças povoam o imaginário delas e habitam os parquinhos infantis na mesma sintonia das bolas, das bonecas e dos brinquedos outrora comuns. Meninas e meninos da mais tenra idade também querem fazer parte desse mundo tecnológico. Para eles, isso é um fascínio (SARRAF, 2012).

A tecnologia no ensino fundamental tem como uma das metas aproximar professor e aluno. Utilizar a informática e seus recursos nas aulas é compartilhar com os alunos as experiências que já fazem parte de seu dia-a-dia. Essa aproximação, sem dúvida, é um facilitador nas interações entre professores e alunos, no entanto, na prática, observa-se que o processo de apropriação da tecnologia, pelos professores, é complexo encontrando ainda muita resistência (CARVALHO, 2009).

Segundo Kenski (2007), faz-se urgente e necessário inserir a tecnologia na prática pedagógica como recurso didático. Contudo, a resistência ao seu uso por parte de alguns educadores é algo preocupante, visto que alguns educadores são refratários à ideia de apropriar-se da tecnologia e dela fazer uso na sua missão educadora. Acreditam esses que, para isso, seria necessário descartarem tudo o que aprenderam até então e deixar de lado outros recursos. Ignoram que até esses outros recursos são bem mais facilmente traduzidos em ensino pela tecnologia. Existem ainda outros que equivocadamente enxergam uma intenção escondida por trás da inclusão digital e tão largamente difundido pelos sindicatos de que ela é uma preparação, no futuro, da substituição do professor em sala de aula. Alguns assim pensam por desconhecimento, por uma formação incompleta para os dias de hoje. Uns poucos o fazem por pura ideologia do contraditório.

Não se pode mais negar a presença da tecnologia na Educação e que ela é fundamental na preparação do futuro cidadão. Para construir as bases da educação é preciso que ocorra a integração entre parâmetros de conhecimento, de hábitos, de valores e de comportamentos dos grupos.

Hoje, esses parâmetros estão impregnados da tecnologia. É imprescindível, também, compreender a relação entre educação e tecnologia sob um novo ângulo – como a tecnologia deve ser compreendida antes de ser usada como recurso educacional e incorporada aos ambientes de aprendizagem. É preciso ter conhecimento do que está sendo utilizado para poder ensinar (KENSKI, 2007).

As tecnologias permitem que os alunos tenham maior acesso a informações e ao contato com novas linguagens aproximando o conteúdo de ensino. As

ferramentas tecnológicas estimulam o educando a querer aprender mais e podem ser úteis para realizar atividades de estratégia e imaginação. O uso da tecnologia permite aos professores mais opções para desenvolver suas atividades e observar e selecionar o que mais atrai e agrada os educandos, podendo assim abordar uma forma dinâmica, atraente e divertida.

Movidas por esta cultura, as crianças, em interação com o mundo virtual e condicionadas pela tecnologia e informação que lhes são constantemente fornecidas, descubrem novos saberes, que entram nos lares e nas rotinas familiares, tornando as relações sociais e familiares eles e entre os adultos são transformados. Nesse espaço virtual, no qual a criança se vê e se relaciona, ela se depara com outra geração, que já nasce em contato com dispositivos tecnológicos (SOUZA, 2017).

Em contraponto a essa concepção, Dornelles (2011) revela uma nova perspectiva, destacando que, em sua opinião, a infância não desaparece, mas se transforma apenas ao longo da história da sociedade, causando o surgimento de diferentes infâncias. Ainda segundo Dornelles (2011), a criança passa a viver uma ciber-infância, motivada pelo mundo tecnológico, gerando assim novas culturas infantis.

Nascimento (2011, p. 41) se conecta a esse conceito de ciber-infância e aponta que a “nova concepção sociológica considera as crianças como participantes de uma rede de relações que vai além da família e da escola”. Com isso em mente, o autor vislumbra um movimento que evoca mudanças com a capacidade de afetar sua vida e a de quem está ao seu redor, atuando em cenários sociais, políticos e culturais.

Os métodos tradicionais de ensino devem sofrer profunda modificação para que o professor possa melhor se aproveitar das novas tecnologias para ensinar. Quadros negros e livros em papel há séculos foram as tecnologias usadas nessa função, mas que são hoje ultrapassadas pelo advento de dispositivos móveis com os quais os alunos atuais têm mais intimidade pelo convívio diário.

Na escola de hoje, o professor deve assumir os papéis de orientador e moderador do conhecimento dos alunos. Ensiná-los a buscar a informação correta

e identificá-la como tal no emaranhado de dados que circulam livremente pelos meios de comunicação, principalmente as redes sociais e as de conhecimento.

Redes sociais disponíveis na Internet como o *Facebook*, *WhatsApp*, *Twitter*, *Instagram*, entre outras, são comumente usados por pessoas que têm conhecimento, informação e interesses juntos. Essas redes, tão conhecidas e experimentadas pela geração atual, podem ser convocadas por smartphones, também usadas como instrumento para integrar o conhecimento acadêmico. É certo que

... esse tipo de dispositivo móvel já foi considerado um “pesadelo” pelos professores em sala de aula, mas tem sido usado por alguns como um aliado no aprendizado. O objetivo é tornar as atividades escolares únicas, mais dinâmicas e atraentes, porém, segundo a especialista em mídia educacional e tecnologia, Talita Moretto, para que os educadores atinjam seus objetivos com essa nova ferramenta de ensino, é preciso se concentrar (NOGUEIRA, 2014, p. 01).

O papel do educador, segundo Filho (2004) assegura, é fundamental no processo ensino-aprendizagem com recurso a tecnologias inovadoras, sendo, por isso, imprescindível a qualificação dos profissionais/docentes e o desenvolvimento de projetos que visem a aprimorar a prática pedagógica dos professores, de forma a utilizar ferramentas tecnológicas que contribuam e garantam uma aprendizagem mais significativa. Ele afirma, ainda:

Por tecnologias em educação, na contemporaneidade, entende-se o uso da informática, do computador, da internet, do CD-ROM, da hipermídia, da multimídia e de outros recursos e linguagens digitais que atualmente existem e podem colaborar significativamente para tornar o processo de educação mais eficiente e eficaz (FILHO, 2004, p. 12).

Segundo Klein (2013, p. 11), o professor é visto como mediador de aprendizagem, onde lhe atribuída a tarefa maçante e difícil de despertar a curiosidade nos alunos, desenvolvendo a autonomia, a disciplina intelectual e criando as con-

dições necessárias para a promoção do sucesso da educação informal e da aprendizagem ao longo da vida, portanto, é de suma importância que “os professores desenvolvam uma metodologia de ensino utilizando recursos tecnológicos como ferramentas para facilitar o processo de ensino e aprendizagem”.

A utilização de diversas tecnologias no cotidiano da educação ainda é uma realidade pouco vivenciada, portanto, é imprescindível que os profissionais se esforcem para utilizar os recursos tecnológicos de ensino no dia a dia para potencializar os momentos em sala de aula. Os recursos tecnológicos incluem: computadores, placas digitais, *notebooks*, etc.

Dessa forma, o professor ajudará os alunos a participarem, ganhando um envolvimento efetivo no processo ensino-aprendizagem. Nesse sentido, Castro (2001) afirma-se que diversas tecnologias, como *notebooks*, *laptops*, *softwares* educacionais, Internet, CD's, DVD's, rádios escolares, etc. são instrumentos que auxiliam na aprendizagem com maior dinâmica, pois é assim que os professores programam, planejar e iniciar estratégias para mediar o processo de ensino-aprendizagem.

Ensino e aprendizagem são palavras comuns no discurso escolar, tanto para professores quanto para alunos. No entanto, a influência desses processos vai bem além das palavras e é complexo colocá-la em prática e também de medi-la. Anastasiou (2015, p. 1) menciona que essas atividades muitas vezes são consideradas independentes, ouvindo dos professores depoimentos como: “Eu ensinei, o aluno não aprendeu”. Em seu relato, ele expõe exemplos e indaga:

Assim, se eu expliquei um conteúdo, mas o aluno desse não se apropriou, posso dizer que ensinei, ou apenas cumpri uma parte do processo? Mesmo tendo uma sincera intenção de ensinar, se a meta (a apreensão, a apropriação do conteúdo por parte do aluno) não se efetivou plenamente, como seria necessário, ou esperado, para prosseguir o caminho escolar do aluno, posso dizer que ensinei? Terei cumprido as duas dimensões pretendidas na ação de ensinar? (ANASTASIOU, 2015, p. 2).

O uso do smartphone facilita a interação de alunos com o conteúdo curricular de cada disciplina. Os problemas podem ser compartilhados por notícias de jornais e revistas, filmes, infográficos, vídeos e músicas, entre outros materiais, os quais podem ajudar o aluno a entender o assunto discutido em aula. A este respeito, Nogueira (2014) relata exemplos de uso pedagógico de tecnologias.

Em Uberlândia, algumas escolas privadas e municipais permitem usar telefones celulares em salas de aula como ferramenta pedagógica. De acordo com a Secretaria de Educação Urbana, não há orientação particular do corpo sobre este assunto. O uso do dispositivo é definido pelo regimento interno de cada escola. Já nas escolas estaduais da cidade, o celular era proibido até o ano de 2014, de acordo com a Superintendência Regional de Ensino (NOGUEIRA, 2014, p. 02).

É necessário repensar o uso desses dispositivos e como eles podem contribuir para o processo de educação de aprendizado, uma vez que as mídias estão presentes em diferentes tecnologias da informação e da comunicação: TV, vídeo, informática, rádio e impressos. Por isso é importante integrar as TIC's na escola, pois elas fazem parte da vida dos alunos em diferentes ambientes e contextos de comunicação.

De acordo com Bévort; Belloni (2009), a mídia-educação é parte essencial dos processos de socialização das novas gerações, mas não apenas, pois deve incluir também populações adultas, numa concepção de educação ao longo da vida. Trata-se de um elemento essencial aos processos de produção, reprodução e transmissão da cultura, pois as mídias fazem parte da cultura contemporânea e nela desempenham papéis cada vez mais importantes, sua apropriação crítica e criativa, sendo, pois, imprescindível para o exercício da cidadania.

Almeida (2003) pontua que a integração entre tecnologia digital e recursos de telecomunicações oriundos da Internet mostra a possibilidade de ampliação das oportunidades educacionais, embora esse uso não implique em práticas mais inovadoras, nem represente conhecimentos, conceitos de ensino e aprendizagem, ou educacionais. O papel mudou. Alunos e professores também.

No entanto, o fato de mudar a forma de educação e comunicação entre alunos e professores trouxe mudanças no ensino aprendizagem e elas precisam ser compreendidas ao se analisarem as potencialidades e limitações da tecnologia e da linguagem utilizadas para o ensino, visto que são inúmeros os aplicativos, *sites* e aparatos tecnológicos que podem ser utilizados em favor da educação.

Dessa forma, são muitos os aplicativos que podem ser utilizados nas diversas disciplinas, assim como *sites* com jogos que estimulam a leitura, a escrita, o raciocínio lógico. Na matemática, podemos citar o KBRUCH, programa desenvolvido por *The KDE Education Project*, de uso livremente licenciado, voltado para cálculo de frações e percentuais. Outro programa bastante utilizado na matemática é o Geogebra, o qual auxilia no trabalho com gráficos no Ensino Fundamental. Existem, também, *sites* como “Racha Cuca”, que traz diversos jogos educativos de lógica, matemática, bem como caça- palavras, jogo da forca, dentre outros.

Assim, os professores necessitam estar capacitados para utilizar todos esses aparatos tecnológicos, inovando sua prática pedagógica e tornando suas aulas mais atraentes e dinâmicas, pois na maioria das vezes o que se pode constatar é que muitos professores têm uma deficiência ou maior dificuldade de manejar as ferramentas tecnológicas, deixando de utilizar em suas aulas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na sociedade moderna, tornou-se imprescindível conhecer as novas tecnologias e sobre elas exercer algum domínio. Certamente, esse tipo de habilidade deverá ser determinante no futuro, podendo ser crucial para o indivíduo estar, ou não, empregado, ou mesmo sobreviver no seu ambiente. A cada dia que passa, novas tecnologias surgem e são usadas para acessar bancos, mercados, escritórios e até igrejas. A escola não pode ficar à parte dessa nova cultura que surge. Ao contrário, ela deve liderar os movimentos para dominar as novas tecnologias.

Dessa forma, é inegável a importância de se inovar e adotar novas metodologias de ensino inserindo as mídias na educação. É também inegável a necessidade de o professor estar aberto a mudanças e disposto a adequar a sua prática pedagógica, pois de nada adianta a escola dispor de recursos tecnológicos se o professor mostrar-se resistente e refratário ao seu uso cotidiano.

Das considerações acima, depreende-se que o amplo uso de recursos tecnológicos deve ser uma das primeiras medidas a serem adotadas nas redes públicas municipais de ensino. A inclusão das tecnologias no contexto escolar traz inúmeras possibilidades para o processo de ensino e aprendizagem dos discentes, uma vez que, nas escolas pesquisadas, foram encontrados os recursos de internet em banda larga, porém, pouco utilizada pelos docentes em suas práticas pedagógicas.

Para que se processe a inserção de práticas voltadas ao uso e à aplicação das novas tecnologias nos ambientes de aprendizagem é necessário que (i) as escolas sejam equipadas com recursos básicos e avançados de equipamentos e programas adequados que permitam o acesso de professores e alunos à informação; (ii) que os professores sejam treinados e que estejam preparados para lidar de forma correta com essas ferramentas, uma vez que não basta somente o fato de adotá-las na prática pedagógica, mas sim ter o domínio sobre elas e que estes estejam de acordo com os objetivos do plano da aula; (iii) que os alunos tenham acesso irrestrito às ferramentas, mesmo que somente nas escolas, de maneira que adquiram o conhecimento necessário para solucionar problemas que afetam a sua realidade.

Sendo assim é preciso refletir a necessidade e a importância das tecnologias digitais na educação, pois são meios propícios para preparar os professores e alunos, onde o avanço tecnológico é rápido e contínuo. Para que se alcance grandes resultados é preciso, portanto, que a escola abra suas portas para as tecnologias, que sejam utilizadas como ferramentas positivas no processo de ensino e de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. Educação à distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.29, n.2, p. 327-340, jul./dez. 2003. 329. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v29n2/a10v29n2.pdf>. Acesso em 04 abr. 2021.
- ANASTASIOU, Léa da Graças Camargos. **Ensinar, Aprender, Aprender e Processos de Ensino**. Disponível em: <<http://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2015/09/Oficina-3-Desafios-do-trabalho-docente-na-avaliacao-processual-Conteudo-utilizado-1.pdf>> Acesso em: 29 maio. 2021.
- BÊVORT, Evelyne; BELLONI, Maria Luiza. **Mídia-educação: Conceitos, História e Perspectivas**. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v23n3/1516-7313-ciedu-23-03-0563.pdf>. Acesso em: 29 maio. 2021.
- CARVALHO, Rosiane. **As tecnologias no cotidiano escolar: possibilidades de articular o trabalho pedagógico aos recursos tecnológicos**. 2009. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1442-8.pdf>. Acessado em: 29 mai.2021.
- CASTRO, Mariela. **Estou conectado, logo existo**. 09 jan. 2013. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/rede-de-blogs/midias-sociais/2013/01/09/estou-conectado-logo-existo/>> Acesso em: 29 maio. 2021.
- DEMO, P. **Conhecimento e aprendizagem na nova mídia**. Brasília: Plano, 2011.
- DORNELLES, L. V. **Infâncias que nos escapam: da criança na rua à criança cyber**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.
- FILHO, J. M. **Para uma tecnologia educacional**. Curitiba: Positivo, 2004.
- KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.

KLEIN, M. H. P. **O uso das tecnologias da informação nos anos iniciais da educação básica**. Cerro Largo/RS, 2013.

MARCONDES, Sonia Maria de Lima. **O uso de software no processo de ensino-aprendizagem: estudo de caso na rede pública de ensino**. Universidade de Estado de Mato Grosso. Revista Eventos Pedagógicos. Número Regular: Formação de Professores e Desafios da Escola no Século XXI. Sinop, v. 7, n. 2 (19. ed.), p. 597-607, jun./jul. 2016.

MENEZES, L. C. **Tecnologia na Educação: quanto e como utilizar**. Nova Escola. 2012. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/809/tecnologia-na-educacao-quanto-e-como-utilizar>. Acesso em: 28 jan. 2021.

NASCIMENTO, M. L. B. P. Reconhecimento da Sociologia da Infância como área de conhecimento e campo de pesquisa. In: FARIA, A. L. G. ; FINCO, D. (Org.). **Sociologia da Infância no Brasil**. Campinas: Autores Associados, 2011.

NOGUEIRA, D. **Celular é usado como recurso pedagógico em sala de aula**. Correio de Uberlândia, 2014. Disponível em: <http://www.correiodeuberlandia.com.br/cidade-e-regiao/celular-e-usado-comorecurso-pedagogico/>. Acesso em 04 abr. 2021.

OLIVEIRA, Celina Couto de et al. **Ambientes informatizados de aprendizagem: produção e avaliação de software educativo**. Campinas: Papirus, 2001.

OLIVEIRA, Erika Maria de. **Infâncias Tecnológicas: relações imbricadas na era digital**. Universidade Federal de Alfenas. Instituto de Ciências Humanas e Letras. Brasil. UNIFAL-MG. 2019.

SARRAF, Rubens Edeval. **O uso do celular no processo de ensino e aprendizagem em Geografia na 7ª série da Escola Estadual Sebastião Cordeiro Sena**. Monografia. Universidade Federal do Amapá. 2012.

SILVA, M. L. A urgência do tempo: novas tecnologias e educação contemporânea. In: (org.) **Novas Tecnologias: educação e sociedade na era da informática**. Belo Horizonte: Autêntica. 2010.

SILVA, Maria da Graça Moreira da. **Uso de dispositivos móveis na educação: o SMS como auxiliar na mediação pedagógica de cursos a distância.** Artigo publicado em: http://www.5e.com.br/infodesign/146/Dispositivos_moveis.pdf. 2004. Acesso em 04 abr. 2021.

SOUZA, J. A. et al. A importância das Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC) como ferramenta pedagógica na educação infantil e nas séries iniciais do Ensino Fundamental. **Revista Mosaico**. 2017 Jul./Dez.; 08 (2): 48+50.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade.** 9. ed.rev. atual. São Paulo: Érica, 2012.

WEISS, Alba Maria Lemme. **A informática e os problemas escolares de aprendizagem.** Rio de Janeiro: Editora DP&A, 2001.