CENTRO UNIVERSITÁRIO UNICARIOCA
MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Vanessa Lanes dos Anjos

DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES DE LEITURA E ESCRITA EM ESTUDANTES DO 4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS A PARTIR DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA APOIADA POR TECNOLOGIAS DIGITAIS

Rio de Janeiro
2024

Vanessa Lanes dos Anjos

Desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita em estudantes do 4º ano do ensino fundamental - anos iniciais a partir de uma sequência didática apoiada por tecnologias digitais

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

Orientadores: Prof. Marcos Antonio Silva, titulação (MSc).
Prof. Jorge Eduardo Mansur Serzedello (D. Sc).

Rio de Janeiro
2024

A532d Anjos, Vanessa Lanes dos

Desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita em estudantes do 4º ano do ensino fundamental: anos iniciais a partir de uma sequência didática apoiada por tecnologias digitais / Vanessa Lanes dos Anjos; orientador: Marcos Antonio Silva, coorientador: Jorge Eduardo Mansur Serzedello. - Rio de Janeiro, 2024.

121 f.

Dissertação (Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação) - Centro Universitário UniCarioca, Rio de Janeiro, 2024.

1. Alfabetização. 2.Ensino fundamental - Anos Iniciais. 4. Gênero textual. 5.Tirinhas. 6. Sequência didática 7. Tecnologia digital. I. Silva, Marcos Antônio, prof. orient. II. Sodré, Mariza Sueli de Oliveira, prof. coorient. III. Título.

CDD 372.412

VANESSA LANES DOS ANJOS

DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES DE LEITURA E ESCRITA EM ESTUDANTES DO 4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS A PARTIR DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA APOIADA POR TECNOLOGIAS DIGITAIS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

O Presidente da Banca, abaixo assinado, atesta que os membros da banca participaram desta defesa de dissertação.

Examinado por:

gov.br Documento assinado digitalmente
MARCOS ANTONIO SILVA
Data: 21/10/2024 19:29:11-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Marcos Antonio Silva, M. Sc. (UniCarioca)
Presidente da Comissão Examinadora

Prof. André Cotelli do Espírito Santo, M. Sc. (UniCarioca)

Profa. Diana Gomes da Silva Cerdeira, D. Sc. (UERJ)

Rio de Janeiro

2024

DEDICATÓRIA

Ao Senhor de todas as coisas e de tudo, Jesus, O Cristo, e a mim, minha garra, esforço e resiliência, posso dizer:

- Eu sou capaz!

AGRADECIMENTOS

Ao meu Deus, Senhor e Salvador, Jesus O Cristo ressurreto.
A minha mãe amada e flor dos meus dias, Lidia Lanes.
Ao meu pai saudoso e amado, Jesaias dos Anjos (In Memoriam).
A minha vó saudosa e querida, Tilza Lanes (In Memoriam).
A minha vó saudosa e guerreira, Nadir dos Anjos (In Memoriam).
Ao meu marido, meu incentivador e amor dos meus dias, Bruno Ramiro.
Ao meu filho, meu coração e alegria, Breno Lanes.
As minhas irmãs preciosas, Alessandra Lanes e Andressa Lanes.
As minhas sobrinhas lindas e amorosas, Julia Lanes, Isabel Lanes e Lidia Leitão.
Ao meu sobrinho Miguel Lanes.
A todo apoio recebido dos meus orientadores Marcos Antonio e Mansur Serzedello.
Ao carinho dos professores da UNICARIOCA.
Aos meus queridos colegas da turma 14 A da UNICARIOCA.
A Secretaria Municipal de Educação do RJ que me valorizou como profissional concedendo uma bolsa de estudos para o Mestrado.

RESUMO

A pesquisa aborda a eficácia das tecnologias digitais em aprimorar as habilidades de leitura e escrita de alunos do 4º ano do Ensino Fundamental - anos iniciais. O problema identificado está na defasagem de alfabetização agravada por desigualdades estruturais e exacerbadas pela pandemia de COVID-19. O objetivo geral é desenvolver e avaliar uma metodologia que integre tecnologias digitais para fortalecer o processo de alfabetização e letramento. Na pesquisa, para a coleta dos dados, foram utilizadas concomitantemente as abordagens qualitativa e quantitativa, envolvendo a aplicação de uma sequência didática de três dias com tirinhas digitais. Os resultados mais relevantes apontam para uma aceitação elevada das atividades digitais por parte dos alunos, o que sugere uma maior motivação e engajamento. A conclusão reforça a importância da inclusão de tecnologias no currículo escolar, não apenas como ferramenta de engajamento, mas como parte essencial do desenvolvimento de competências necessárias para um mundo digitalizado. Esta pesquisa contribui para as práticas pedagógicas, sugerindo que a integração de recursos digitais pode auxiliar no ensino, tornando-o mais relevante e trazendo autoria para as aprendizagens dos estudantes. Ademais, os dados construídos demonstram que a metodologia proposta pode tornar a aprendizagem mais prazerosa e inclusiva. A pesquisa sublinha a necessidade de uma formação continuada para professores, preparando-os para implementar e aproveitar as tecnologias educacionais de maneira eficaz. Essa capacitação é essencial para que os professores possam modificar suas práticas pedagógicas e adaptar-se às novas demandas do ensino digital, garantindo assim uma resposta mais efetiva às necessidades de seus alunos.

Palavras-chave: Alfabetização, Ensino Fundamental Anos Iniciais, Gênero textual tirinhas, Sequência didática, Tecnologia digital.

ABSTRACT

The research addresses the effectiveness of digital technologies in improving the reading and writing skills of students in the 4th year of Elementary School - early years. The problem identified is the literacy gap aggravated by structural inequalities and exacerbated by the COVID-19 pandemic. The overall objective is to develop and evaluate a methodology that integrates digital technologies to strengthen the literacy and literacy process. In the research, for data collection, qualitative and quantitative approaches were used concomitantly, involving the application of a three-day didactic sequence with digital strips. The most relevant results point to a high acceptance of digital activities by students, which suggests greater motivation and engagement. The conclusion reinforces the importance of including technologies in the school curriculum, not only as a tool for engagement, but as an essential part of the development of skills necessary for a digitalized world. This research contributes to pedagogical practices, suggesting that the integration of digital resources can help in teaching, making it more relevant and bringing authorship to students' learning. In addition, the data constructed demonstrate that the proposed methodology can make learning more pleasurable and inclusive. The research underlines the need for continuing education for teachers, preparing them to implement and take advantage of educational technologies effectively. This training is essential for teachers to be able to modify their pedagogical practices and adapt to the new demands of digital teaching, thus ensuring a more effective response to the needs of their students.

Keywords: Literacy, Elementary School Early Years, Textual genre comic strips, Didactic sequence, Digital technology.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Apresentação da interface do programa Mentimeter.....47
Figura 2 - Apresentação da interface do programa StoryboardThat.....48
Figura 3 - Apresentação da interface do programa WhatsApp.....49
Figura 4 - Apresentação da interface do programa YouTube.....50
Figura 5 - Apresentação da interface do programa Kahoot!.....51
Figura 6 - Apresentação da interface do programa Wordwall.....52
Figura 7 – Framework do percurso metodológico.....54
Figura 8 - Parecer aprovado na Plataforma Brasil.....56
Figura 9 - Autorização para a realização da pesquisa pela SME/RJ.....57
Figura 10 - Reunião com os responsáveis dos alunos para explicação e assinaturas dos documentos TALE e TCLE.....58
Figura 11 - Reunião com os estudantes da turma.....58
Figura 12 – Explicação rotina do dia.....59
Figura 13 - Vídeo explicativo sobre tirinhas.....59
Figura 14 - Tirinhas da Mafalda.....60
Figura 15 - Explicação da atividade, entrega das folhas e criação de uma tirinha coletiva.....60
Figura 16 - Realizando as atividades de tirinhas.....61
Figura 17 - Vídeo explicativo sobre Storyboardthat.....61
Figura 18 - Plataforma *Kahoot!*.....62
Figura 19 - Grupo de WhatsApp da turma.....62
Figura 20 - Apresentação das atividades de tirinhas digitais.....63
Figura 21 - Atividade de Wordwall.....63
Figura 22 - Atividade de caça palavras em formato digital.....64
Figura 23 - Atividade de escrita.....65
Figura 24 - Explicação das atividades propostas para o 3º dia.....66
Figura 25 - Atividades no Wordwall.....66
Figura 26 - Atividades realizadas com a plataforma Mentimeter.....67
Figura 27 – Tirinhas desenvolvidas pelos estudantes.....67
Figura 28 - Questionário auto avaliativo.....68
Figura 29 - Material didático.....68

Figura 19 - Grupo de WhatsApp criado para a turma.....60
Figura 20 - Continuação das conversar do grupo de WhatsApp da turma.....60
Figura 21 - Apresentação das atividades de tirinhas digitais.....61
Figura 22 - Atividade de Wordwall 62
Figura 1 - Atividade de caça palavras em formato digital.....62
Figura 2 - Atividade de escrita.....63
Figura 25 - Explicação das atividades propostas para o 3º dia.....64
Figura 26 - Atividades no Wordwall.....65
Figura 3 - Atividades realizadas com a plataforma Mentimeter.....66
Figura 28 - Registro de sentimentos desenvolvidos pelos estudantes nas suas apresentações.....67
Figura 29 - Questionário.....68
Figura 30 - Material didático.....68
Figura 31 - Ficha catalográfica 69

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Percentual de crianças e adolescentes consideradas analfabetas no Brasil, por idade ..... **Erro! Indicador não definido.**

Gráfico 2 - Acesso infantil ao smartphone por faixa etária **Erro! Indicador não definido.**

Gráfico 3 - Tempo médio diário do uso do smartphone por crianças de 0 a 12 anos ..... **Erro! Indicador não definido.**

Gráfico 4 - Recursos tecnológicos disponíveis nas escolas de ensino fundamental segundo a dependência administrativa - Brasil - 2023..... **Erro! Indicador não definido.**

Gráfico 5 - O que você achou de usar durante a aula a plataforma digital wordwall para participar de jogos pedagógicos? **Erro! Indicador não definido.**

Gráfico 6 - Qual das atividades você achou mais desafiadora?.....75

Gráfico 7 - Como você se sentiu em relação a participação dos seus colegas na aula interativa?.....76

Gráfico 8 - Qual parte da aula interativa você achou mais interessante? .. **Erro! Indicador não definido.**8

Gráfico 9 - O que você achou de usar durante a aula a plataforma digital wordwall para participar de jogos pedagógicos? 79

Gráfico 10 - Você conhecia a plataforma MENTIMETER antes da aula onde usamos para realizar uma nuvem de palavras? 80

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Aumento da taxa de analfabetismo no Brasil nos anos de 2019 para 2022.....20
Tabela 2 -- Períodos das gerações.....36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação

STEM – Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

LDB – Lei de Diretrizes e Bases

Unicef - Fundo das Nações Unidas para a Infância

PnadC - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua

ONG - Organização Não Governamental

MEC - Ministério da Educação

ISBN - International Standard Book Number

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

OCDE - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 16
1.1. Inquietação 16
1.2 Caracterização do Problema 18
1.3 Relevância 22
1.4 Objetivos 23
1.4.1 Objetivo Geral 23
1.4.2 Objetivos Específicos 23
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 24
2.1 Documentos norteadores para o Ensino Fundamental - anos iniciais 24
2.2 O desenvolvimento humano 28
2.3 Desenvolvimento infantil segundo Vygotsky e sua relevância no contexto educacional atual 31
2.5 Gênero textual: tirinhas 34
2.6 Bem-vindo a geração *ALPHA* 35
2.7 Tecnologia na Educação 39
2.8 Habilidades de leitura e escrita 42
2.9 Ferramentas digitais que favoreçam o desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita dos estudantes do 4º ano do Ensino Fundamental - anos iniciais 44
2.9.1 Plataforma Mentimeter 46
2.9.2 Plataforma StoryboardThat 47
2.9.3 Plataforma WhatsApp 48
2.9.4 Plataforma YouTube 50
2.9.5 Plataforma *Kahoot!* 51
2.9.6 Plataforma Wordwall 52
3 PERCURSO METODOLÓGICO 53
4 ETAPAS DO PERCURSO METODOLÓGICO 55
4.1 Aplicação da sequência didática 59
4.1.1 Primeiro dia de aplicação da Sequência Didática 59
4.1.2 Segundo dia de aplicação da Sequência Didática 62

4.1.3 Terceiro dia de aplicação da Sequência Didática.....65
4.2 Material didático 68
4.3 Caracterização da amostra.....71
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....73
5 CONCLUSÃO 81
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 83
APÊNDICES.....97
APÊNDICE A – Carta de apresentação.....97
APÊNDICE B – Termo de Anuência Institucional (TAI).....98
APÊNDICE C – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE).....99
APÊNDICE D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) responsável por aluno(a).....101
APÊNDICE E – Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD).....104
APÊNDICE F – Folha de rosto Plataforma Brasil.....105
APÊNDICE G – Sequência Didática.....106
APÊNDICE H - Questionário de autoavaliação para estudantes.....113

1. INTRODUÇÃO

1.1. Inquietação

Iniciei minha trajetória na área da educação desde tenra idade, meus pais partilhavam do sonho de serem pedagogos e assim, seguindo os exemplos, aos dezesseis (16) anos labutava como aprendiz em uma escola.

Com o passar dos anos e a constante busca pelo saber, na minha trajetória acadêmica, tenho direcionado meus esforços em áreas que considero fundamentais para compreender e promover a melhoria da minha prática educacional.

Sendo assim, iniciei a graduação em Pedagogia, momento em que obtive aprovação em meu primeiro concurso público no município do Rio de Janeiro, assumindo o cargo de Agente Auxiliar de Creche.

Durante este período, minha intencionalidade pedagógica se direcionou para a exploração do corpo no espaço, bem como as experiências sensoriais, motoras, afetivas e sociais, por meio de jogos e brincadeiras corporais, de acordo com a perspectiva de que a criança pode aprender brincando, investigando estratégias para integrar o brincar de forma significativa no currículo escolar.

Posteriormente, busquei aprimorar ainda mais minha formação acadêmica ao ingressar no programa de Pós-Graduação onde obtive uma especialização que ampliou significativamente meu conhecimento na área educacional. Paralelamente, visando expandir minhas possibilidades de contribuição para a educação, submeti-me ao concurso da rede Municipal do Rio de Janeiro, sendo aprovada para o cargo de Professor de Ensino Fundamental (PEF).

Como profissional da Educação Básica, atuando em escolas da rede municipal de ensino no Rio de Janeiro, regente em turmas do ensino fundamental - anos iniciais, laborei por bairros diversos, ao longo desta jornada educacional, tenho observado de perto a recorrência de desafios enfrentados pelos alunos, especialmente no que diz respeito à consolidação do processo de alfabetização.

Atualmente, ministrando disciplinas integradas na escola Municipal Barão do Amparo, no bairro de Campinho, Rio de Janeiro, em turmas de 4º ano do Fundamental – anos iniciais, percebo que os discentes em sua maioria apresentam

muitos déficits educacionais, não consolidam a alfabetização e, por mais que eu tente inovar as aulas de forma lúdica, criativa, trazendo novidades e diversificando, ainda assim, observo muitas dificuldades em obter um resultado satisfatório nas habilidades propostas.

No âmbito do ensino, ao observarmos alguns dos estudantes pode-se perceber um certo desinteresse, desatenção e até uma certa insatisfação no modo em que muitas das disciplinas são ministradas. A de se lembrar que durante anos, apenas o modelo tradicional de ensino, conteudistas e centrados na figura do professor como detentor do saber, fez parte integrante do sistema escolar. Deste modo, podemos observar nas escolas um atraso contínuo em grande parte dos estudantes no processo de ensino – aprendizagem.

Essa gama de situações, no decorrer de cada ano letivo, se repetindo anos após anos, gera em mim, como profissional ativa, participativa e dedicada a alfabetização de estudantes da educação básica um grande desconforto.

Como posso garantir que as crianças que estão dentro de um modelo de ensino formal, em uma escola, diariamente em uma sala de aula, obtenham êxito nas habilidades propostas para o ano educacional? Como auxiliá-los em uma alfabetização de qualidade, quando há inúmeras situações que geram cada vez mais desigualdades nas estruturas educativas?

De certo, existe a necessidade de um ambiente cada vez mais propício e proveitoso para desenvolver com os discentes as habilidades de leitura e escrita, porém entramos aqui em outro entrave, os recursos que existem em escolas muitas vezes são escassos para a quantidade de estudantes em uma sala de aula regular, o que dificulta o processo educacional e ainda traz mais desafios, assim como posso superá-los?

Evidencio que quando faço uso de algum meio que tenha em seu contexto o uso de uma tecnologia educacional, em sala de aula, consigo por um tempo maior reter mais atenção dos educandos e um despertar de interesses, olhares atentos com a vontade de participar e realizar as proposituras solicitadas.

Muitas das vezes o aluno que apresenta dificuldade na alfabetização, têm o domínio do recurso tecnológico de forma plausível e perspicaz, lendo os signos linguísticos, nesses momentos percebo que se sentem pertencente a um coletivo,

através do trabalho colaborativo e, que, a vulnerabilidade desse estudante vai sendo trabalhada através desse esforço em conjunto.

Em suma, sinto de perto a necessidade de conhecer e me manter atualizada em novas tecnologias que apoiem processo de ensino educacional formal, preparando progressivamente recursos pedagógicos para a propositura de leitura e escrita dos discentes, auxiliando a alfabetização e letramento, respeitando o aluno em sua vontade e individualidade.

1.2 Caracterização do Problema

O ensino fundamental é a maior etapa de toda educação básica com 26,1 milhões de alunos, segundo a pesquisa[1] do censo escolar realizada no ano de 2023 (INEP, 2023).

A alfabetização na idade certa é fundamental para as crianças, pois segundo Pieri e Santos (2022), e, conforme estipulado pelo documento normativo de aprendizagens essenciais, a Base Nacional Comum Curricular - BNCC (Brasil, 2018), deverá ser alcançada até o segundo (2º) ano do ensino fundamental - anos iniciais, com a finalidade de assegurar o direito elementar de adquirir a habilidade de leitura e escrita.

A razão subjacente à garantia dessas habilidades nos anos iniciais do Ensino fundamental - anos iniciais é bastante clara: sem elas, todo o processo de aprendizado escolar nos anos subsequentes, em todas as áreas do conhecimento, torna-se comprometido.

Os impactos adversos decorrentes dessas lacunas se evidenciam de maneira abrangente ao longo da jornada educativa do discente, culminando no agravamento das discrepâncias entre a idade cronológica e o nível escolar alcançado, na redução do engajamento com o ambiente escolar, no incremento das taxas de abandono dos estudos, na exacerbada ampliação das disparidades socioeconômicas e educacionais (Agassiz; Silva, 2021).

---

[1] Para saber mais sobre os dados do censo escolar acessar em: notas_estatisticas_censo_da_educacao_basica_2022.pdf (inep.gov.br).

No ano de 2020 a comunidade global confrontou-se diante de um desafio considerável em virtude do surgimento da pandemia de COVID-19. Em resposta a esse cenário, foram adotadas medidas preventivas, incluindo o isolamento social. Na esfera da educação, o fechamento abrupto das instituições escolares emergiu como uma das estratégias implementadas para mitigar a propagação do vírus (Dantas; Almeida; Cabral, 2024).

Segundo a pesquisa feita pelo INEP, através de um questionário adicional ao Censo Escolar 2021 “Resposta Educacional à Pandemia de Covid-19 no Brasil”, as escolas brasileiras passaram, em média, duzentos e setenta e nove (279) dias fechadas no ano de 2020.

A Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) no ano de 2021 lançou o resultado de um relatório *“Education at a Glance* 2021”, com dados de educação dos países membros e parceiros da OCDE, o Brasil foi o país que manteve a pré-escola e o ensino fundamental sem aulas presenciais por mais tempo durante a pandemia em 2020 entre as nações analisadas.

Dada a interrupção abrupta das atividades presenciais e a transição para modelos de ensino remoto, os quais nem sempre foram capazes de suprir adequadamente as demandas educacionais, muitas defasagens se acentuaram, especialmente em contextos de maior vulnerabilidade social (Oliveira, 2021).

Com a necessidade de se manterem em casa, os estudantes não tiveram os estímulos que eram necessários para a sua faixa etária, devido à mudança do ensino presencial para o ensino remoto (Mainardes, 2021).

Um amplo espectro de desafios emergiu para as crianças em decorrência da pandemia, uma vez que aspectos basilares para seu desenvolvimento físico, social e cognitivo, tais como, consciência fonológica, habilidades motoras, interação social, vivências práticas e socialização, foram impactados adversamente (Moreno; Sudario, 2022).

Dessa forma, questionou-se o retorno das aulas presenciais na educação brasileira após esse período de crise sanitária (COVID-19), pois conforme citam Neri e Osorio (2021), antes mesmo de todo processo pandêmico, a educação brasileira já enfrentava lacunas na aprendizagem dos estudantes, uma verdadeira crise na educação.

Conforme reforçam Dos Santos e Da Silva (2023), após o período pandêmico muitos estudantes retornaram para o ensino presencial apresentando defasagem na aprendizagem. Para Mainardes (2021), a pandemia atingiu de forma mais intensa os estudantes em processo de alfabetização, visto que não há autonomia destes na leitura e na escrita.

De acordo com Silva (2022), crianças de seis (6) a dez (10) anos que estavam na fase da alfabetização, de consolidação da leitura, escrita e aprendizado, foram as mais afetadas durante a epidemia.

Passado o período pandémico, com o retorno dos estudantes ao ensino, um cenário de defasagem foi surgindo.

Até o momento dessa escrita não havia saído nenhuma atualização com os dados de 2024, a pesquisadora está aguardando os resultados da pesquisa.

De acordo com a tabela 1 apresentada abaixo, se evidência um aumento alarmante nas taxas de analfabetismo entre crianças de oito (8) e nove (9) anos no Brasil, com um crescimento de doze vírgula três (12,3) pontos percentuais na faixa etária de 8 anos e de cinco vírgula um (5,1) pontos na de 9 anos, entre 2019 e 2022. Esses dados refletem um retrocesso significativo em relação às metas de educação e inclusão escolar, especialmente em um contexto em que a educação é considerada um direito fundamental e um pilar para o desenvolvimento.

Tabela 1 - Aumento da taxa de analfabetismo no Brasil nos anos de 2019 para 2022

Faixa etária das crianças	Analfabetismo em 2019	Analfabetismo em 2022
Crianças de 8 anos	8,5%	20,8%
Crianças de 9 anos	4,4%,	9,5%,

Fonte: Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), adaptado pela autora.

Entre os dados contidos no relatório, destaca-se a piora na dimensão da educação, especialmente no que diz respeito ao analfabetismo que gera um alerta para a urgência de políticas públicas para reverter esse quadro. O gráfico 1 abaixo demostra a variação percentual de crianças e adolescentes considerados analfabetos no Brasil, por faixa etária, de 2017 a 2022.

Observa-se que, em todas as faixas etárias, o percentual de analfabetismo diminui com o aumento da idade. Isso é esperado, pois a alfabetização tende a acontecer durante

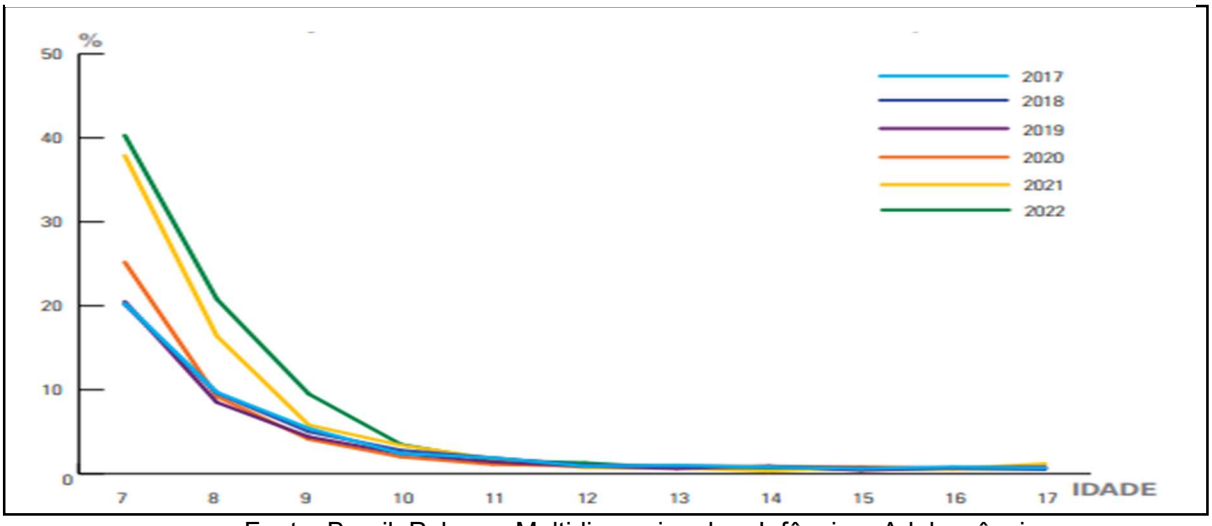
os primeiros anos escolares. O pico de analfabetismo está concentrado nas crianças mais jovens, particularmente na faixa etária de sete (7) anos, o que é consistente com o início da escolarização formal no Brasil.

O ano de 2020, marcado pela pandemia de COVID-19, mostra uma leve mudança em relação às tendências dos anos anteriores, possivelmente indicando impactos na educação devido ao fechamento de escolas e à adoção do ensino remoto. Há um leve aumento na taxa de analfabetismo aos 7 anos, o que pode indicar dificuldades enfrentadas nesse período.

Como a linha de 2020 parece mais elevada nas idades iniciais, pode-se sugerir que a pandemia causou um retrocesso temporário nos avanços de alfabetização. Em 2021, essa tendência parece se manter um pouco mais acentuada, mas com uma leve recuperação em 2022, sugerindo o impacto que as desigualdades educacionais agravadas pela pandemia tiveram no processo de alfabetização, especialmente nas idades mais jovens.

Em 2022, nota-se uma pequena melhoria em comparação a 2021, sugerindo uma recuperação do impacto da pandemia, especialmente nas idades mais jovens. Isso pode estar relacionado ao retorno das aulas presenciais e à implementação de programas voltados à recuperação da defasagem educacional, conforme se observa no gráfico1.

Gráfico 1 - Percentual de crianças e adolescentes consideradas analfabetas no Brasil, por idade



Fonte: Brasil, Pobreza Multidimensional na Infância e Adolescência.

De acordo com a Organização Não Governamental (ONG), denominada Todos pela Educação, ainda pelos efeitos da pandemia no Brasil, entre 2019 e 2021,

houve um aumento de 66,3% no número de crianças de 6 e 7 anos de idade que não sabiam ler e nem escrever. Segundo Domingos *et al.*, (2022), esse número passou de 1,4 milhões em 2019 para 2,4 milhões em 2021.

Aumentar o acesso a programas de educação infantil de qualidade e implementar estratégias eficazes de alfabetização tornam-se medidas urgentes diante desse cenário. Investimentos em políticas educacionais que priorizem a alfabetização e a formação de professores capacitados são essenciais para reverter essa tendência preocupante.

Portanto diminuir essa discrepância de alfabetização na questão escolar é parte de um processo que exige replanejamento com o auxílio de ações intensas e intencionais, sendo fundamentais para apoiar novas estruturas pedagógicas que tragam o aluno para dentro da sala de aula com desejo e vontade de estudar (Sabóia; Barbosa, 2020).

Iniciativas que promovam a leitura e a escrita devem estar sintonizadas com a linguagem dos estudantes atuais, esses estudantes requerem uma abordagem na qual se sintam integrados ao processo, se engajem e se sintam motivados. Uma geração diferente, de nativos digitais, a geração *alpha* (Bernardes Junior; De Macedo, 2023).

Nesse contexto o problema da pesquisa é a implementação de estratégias eficazes que auxiliem os estudantes do 4º ano do Ensino fundamental - anos iniciais no desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita.

1.3 Relevância

O processo de alfabetização conforme ressalta Andrade *et al*., (2024), é um marco no desenvolvimento educacional das crianças, ela se baseia na aquisição do conhecimento e a capacidade de comunicação escrita.

A pandemia global que afligiu o mundo no ano de 2020 contribui para um aumento no número de crianças que não estão alfabetizadas ou que estão passando pelo processo de alfabetização em uma idade mais avançada, mesmo com a retomada das aulas presenciais, ainda persiste uma lacuna educacional, (Silva *et al*., 2021).

Nesse contexto, os obstáculos que a escola enfrenta em sua missão de instruir os estudantes nos processos de leitura e escrita têm suscitado numerosas

investigações com o propósito de indicar diretrizes para a realização de um esforço que, verdadeiramente, facilite o acesso amplo dos estudantes a um universo guiado e estruturado pela prática da leitura e escrita (Ribeiro, 2021).

Segundo Lacerda *et al.,* (2024), a execução das práticas escolares influencia o aluno de maneira favorável ou desfavorável. No entanto, independentemente da forma como essas práticas são conduzidas todas têm como objetivo principal fomentar o aprendizado do estudante.

Conhecer novas estratégias para auxiliar na alfabetização e letramento dos estudantes é de suma importância para consolidar e solidificar as habilidades necessárias em cada fase escolar.

Este Projeto no Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais da Educação (MPNTDE) se faz relevante no intuito de auxiliar os estudantes que chegam no 4º do Ensino Fundamental - anos iniciais com defasagem na alfabetização e no letramento adequado para a série, utilizando a tecnologia como forma de favorecer a aprendizagem significativa.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo Geral

Propor uma metodologia que favoreça o desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita por meio de tecnologias digitais em estudantes do 4º do Ensino Fundamental - anos iniciais.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Conceituar habilidades de leitura e escrita numa perspectiva moderna.
- Identificar ferramentas digitais que favoreçam o desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita dos estudantes do quarto do Ensino Fundamental - anos iniciais.
- Criar uma sequência didática para trabalhar a alfabetização dos estudantes.
- Avaliar a sequência didática.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Documentos norteadores para o Ensino Fundamental - anos iniciais

O Ensino Fundamental, com uma duração de nove anos, abrange a fase mais extensa da Educação Básica, atendendo a estudantes com idades entre seis (6) e quatorze (14) anos (Brasil, 2018).

Dados do Censo escolar 2023 revelam que a maior parte dos alunos da educação básica se concentra no Ensino Fundamental, 26,1 milhões de matrículas. Ao todo, 103,8 mil escolas atendem alunos nos anos iniciais, do primeiro (1º) ano ao quinto (5º) ano.

Nos primeiros anos do Ensino Fundamental, na esfera da educação formal, Fernandes e De Azevedo (2024), destacam que é onde ocorre o processo de desenvolvimento cognitivo, emocional e social das crianças.

Para orientar e garantir a qualidade desse processo de desenvolvimento, conforme mencionado por de Aguiar Ricardo *et al.,* (2024), documentos norteadores foram elaborados, fornecendo diretrizes e objetivos a serem seguidos pelas escolas e educadores, esses escritos desempenham um papel fundamental na definição de práticas pedagógicas eficazes e na promoção do aprendizado significativo.

Em uma análise cronológica, explorando os documentos que moldaram o ensino fundamental - anos iniciais nas suas fases iniciais até sua evolução nos dias correntes observamos que a Lei de Diretrizes e Base (LDB) de 1961, foi uma das primeiras a estabelecer diretrizes para a educação nacional após a promulgação da Constituição de 1946 (Flores, 2023).

Porém, foi somente com a promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil em 1988, que se estabeleceu uma nova ordem educacional no país. Em seu artigo 210, foram observados conteúdos mínimos para o ensino fundamental - anos iniciais e a criação de uma base nacional comum – BNCC (Brasil, 2018), destacando a educação como um direito de todos e um dever do Estado (Brasil, 1988).

No ano de 1996, através da Lei número (nº) 9.394, uma nova LDB foi publicada revogando a anterior, precedente a ela, o Brasil passou por diferentes

legislações educacionais, cada uma refletindo as demandas e os desafios de seu tempo. Portanto, ela surge como uma resposta a esse contexto, consolidando os princípios constitucionais e atualizando as políticas educacionais para enfrentar os desafios contemporâneos (Silva, 2024).

Nesta nova LDB, o requisito mínimo para o exercício da docência no ensino básico é estabelecido com a formação, em Universidades e Institutos Superiores de Educação, nos cursos de pedagogia e/ou licenciatura plena, Brasil (1996), e os princípios, diretrizes e normas que regem a educação no país, abrangendo desde a educação infantil até o ensino superior.

Entre esses princípios, destacam-se a igualdade de condições para o acesso e permanência na escola, a liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a valorização dos profissionais da educação, a gestão democrática do ensino público e a garantia de padrão de qualidade. Além disso, a lei define a educação como um processo que se estende ao longo da vida, englobando diferentes modalidades e níveis de ensino (Stopa, 2023).

Com objetivo de orientar e estabelecer diretrizes para a elaboração dos currículos escolares nas diferentes etapas e modalidades da educação básica, no ano de 1997, foi consolidado os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) do 1º ao 5º ano (Brasil, 1997).

Os PCNs são diretrizes que garantem a qualidade do ensino fundamental - anos iniciais no Brasil, orientando investimentos educacionais e subsidiando professores. Flexíveis, permitindo que haja adaptações regionais nos currículos, respeitando a diversidade cultural e a autonomia dos educadores (Brasil, 1997).

Com o objetivo de sistematizar os princípios e as diretrizes gerais da Educação Básica contidos na Constituição, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e demais dispositivos legais, no ano de 2010, o Conselho Nacional de Educação definiu em 2010, a Resolução CNE/CEB de número quatro (4), que define Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), orientadas para o planejamento curricular das escolas e sistemas de ensino (Brasil, 2010).

Nas DCNs para o Ensino fundamental de 9 Anos (Resolução CNE nº 7/2010), encontra-se estabelecido que os três anos iniciais do ensino fundamental - anos iniciais, devem assegurar a alfabetização e o letramento e o desenvolvimento das diversas formas de expressão.

Através da Lei 13.005, no ano de 2014, com vigência de dez (10) anos, foi sancionada pelo presidente da república à época, o Plano Nacional de Educação (PNE), com vinte metas para melhorar a qualidade da Educação Básica. Dentre essas, se destaca para essa pesquisa a meta 5: “alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do terceiro (3º) ano do ensino fundamental” (Brasil, 2014).

No ano de 2017, por meio da Resolução CNE/CP nº 2, pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), foi instituído o documento normativo que orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica (Brasil, 2017).

A BNCC, conforme apontam de Melo Justino e Dantas (2024), contempla as etapas da Educação Infantil e do Ensino Fundamental. No ano de 2018, foi lançada a versão do documento que contempla além das etapas já inseridas, a inclusão do Ensino Médio.

Marques de Andrade (2023) relata que a BNCC estabelece os conteúdos mínimos que devem ser ensinados em cada etapa da educação básica, habilidades essenciais as quais todos os estudantes devem desenvolver, de acordo com cada ano e faixa escolar**,** ou seja, com a maturidade cognitiva e psicológica da qual o educando necessita.

Dividida por cinco (5) áreas de conhecimento para o Ensino Fundamental - anos iniciais (linguagens, matemática, ciências da natureza, ciências humanas e ensino religioso), as aprendizagens fundamentais delineadas na BNCC têm o propósito de garantir aos estudantes o progresso em dez (10) competências gerais, as quais representam os direitos de aprendizado e crescimento no contexto pedagógico (Ricardo *et al*., 2024).

Segundo Freitas Filho (2020), na BNCC, são encontradas as competências que necessitam ser adquiridas pelo aluno no 4º do Ensino Fundamental – anos iniciais, sendo necessário compreender sua estrutura e organização.

Com foco nas 10 competências gerais numeradas do ensino fundamental - anos iniciais serão destacadas, neste contexto as de número 4 e 5, como se nota na reprodução a seguir:

> 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 (Brasil, 2018). [Destaque da autora].
>
> 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 (Brasil, 2018). [Destaque da autora].

Assim, de acordo com o texto lido observa-se que a competência da BNCC de número 4 da Educação Básica, refere-se à capacidade de expressar-se de forma clara, coerente e eficaz, utilizando diferentes linguagens, como a verbal, a escrita, a visual e a digital, para se comunicar e interagir em diferentes contextos sociais e culturais (Justino; Ribeiro, 2024).

Já a competência número 5 aborda a Cultura Digital, que diz respeito ao uso crítico, reflexivo e responsável das tecnologias digitais para se comunicar, acessar e produzir informações e conhecimentos, desenvolvendo habilidades para lidar com a diversidade de mídias e linguagens digitais presentes na sociedade contemporânea (Dartora, 2020).

A BNCC traz as tecnologias digitais como ferramenta de uso para a comunicação, acesso e disseminação de informações, produzindo conhecimentos, novos métodos para a resolução de problemas, de forma crítica, ética, reflexiva e significativa para o aluno (Brasil, 2018).

Essas competências, afirmam De Jesus e De Bittencourt (2023), visam preparar os estudantes para uma participação ativa e consciente na sociedade, promovendo a sua capacidade de se comunicar efetivamente e de utilizar as tecnologias digitais de forma ética e responsável.

Em suma, os documentos norteadores para o ensino fundamental - anos iniciais da educação básica, conforme observam Saraiva e Paula (2023), desempenham um papel fundamental na definição de objetivos, conteúdos e práticas pedagógicas, contribuindo para a promoção de uma educação de qualidade e para o desenvolvimento integral dos estudantes.

2.2 O desenvolvimento humano

O desenvolvimento humano conforme salientam Acampora e Acampora (2023), é um processo que começa desde o momento da concepção e continua ao longo de todas as fases da vida e seu estudo é constituído pela observação do ser biopsicossocial.

Os teóricos organicistas de acordo com Papalia e Martorel (2022), sustentam teorias que concebem o desenvolvimento humano como um processo que se desenrola em uma série de fases distintas, onde cada estágio é marcado por eventos desiguais daqueles que ocorreram nos períodos anteriores.

Além disso, o desenvolvimento humano não ocorre de forma linear ou uniforme para todos, De Azevedo (2023), ressalta que cada pessoa é única e pode progredir em ritmos diferentes e enfrentar desafios específicos ao longo de sua vida.

Compreender o desenvolvimento humano é fundamental para a área da educação, pois permite focar em práticas especificas, de acordo com a faixa etária correta e assim, promovam melhorias para o processo educativo da estudante (Pott, Neves; Souza, 2022).

A análise do desenvolvimento humano abarca as transformações que ocorrem ao longo da vida de um indivíduo e que são necessárias para seu progresso, conforme evidenciam Danielli; De Freitas; Cardoso (2023), tais mudanças podem ser agrupadas em três (3) domínios primordiais: físico, cognitivo e psicossocial.

O domínio físico, no entendimento de Papalia e Martorel (2022), refere-se ao processo de desenvolvimento do corpo e do sistema biológico da criança, envolvendo seu crescimento e maturação. Esse processo é exemplificado quando um aluno aprende a segurar um lápis, o que requer o desenvolvimento tanto da coordenação motora ampla quanto da coordenação fina.

Cavalcanti *et al.,* (2024), defende a ideia de que a motricidade está intrinsecamente relacionada ao desenvolvimento do tônus muscular e das habilidades motoras da criança, assim um bebê, por exemplo, pode agarrar objetos, mas ainda não possui a destreza necessária para segurar firmemente um lápis.

A prática de atividades como amassar papel, rasgar, explorar pincéis, manipular massinha ou argila desempenha um papel crucial no desenvolvimento da

coordenação motora fina. Contudo, fora do contexto escolar, as crianças podem não ter acesso a essas oportunidades de prática, as quais são fundamentais para o desenvolvimento adequado dessa habilidade (Santos; Paixão; Carneiro, 2023).

Maia (2021), destaca que o domínio psicossocial abarca o desenvolvimento humano relacionado ao controle de emoções, englobando uma variedade de aspectos, tais como a maneira pela qual a criança gerencia seus sentimentos, sua utilização em relacionamentos interpessoais, as flutuações emocionais vivenciadas, o desenvolvimento da personalidade e as interações sociais estabelecidas.

Por outro lado, o domínio cognitivo diz respeito ao desenvolvimento de esquemas mentais, conforme indicado por Papalia e Martorel (2022). Na escola, são propostos desafios que estimulam o nível cognitivo da criança.

Dantas (2024), relata que os estudos de Jean Piaget que era considerado um pioneiro nos estudos do desenvolvimento humano, teve um impacto notável na área da educação. Suas contribuições foram essenciais para a compreensão dos estágios do desenvolvimento cognitivo infantil, bem como para elucidar como as crianças constroem o conhecimento por meio de interações ativas com o ambiente ao seu redor.

Através de observações e questionamentos, Piaget elaborou a teoria dos estágios cognitivos, ele defendia a noção de desenvolvimento qualitativo, delineando assim uma série de estágios que caracterizam o desenvolvimento em diferentes faixas etárias (Cardoso, 2024).

Piaget propôs que o desenvolvimento cognitivo começa com uma capacidade inata de se adaptar ao ambiente, através de esquemas, ocorrendo através de três processos inter-relacionados: assimilação, acomodação e equilibração (Oliveira, 2024).

A assimilação, que consiste em incorporar novos objetos aos esquemas existentes; a acomodação, na qual as experiências levam à modificação dos esquemas mentais; a equilibração, que busca alcançar um equilíbrio entre assimilação e acomodação (Cerqueira, 2024).

Além disso, a teoria genética de Jean Piaget (1985), fundamentada na observação dos filhos do autor em interação com o ambiente, denota que o desenvolvimento cognitivo humano ocorre por meio de estágios distintos, a saber:

Período sensório- motor (0 a 2 anos); período pré-operacional (2 a 7 anos); período operacional concreto (7 a 11 anos) e período de operações formais (11 a 15 anos).

A fase correspondente ao período operacional concreto constitui elemento integrante da formação educacional dos estudantes pertencentes ao 4º ano do Ensino Fundamental - anos iniciais, o qual será explorado no âmbito desta pesquisa científica.

Embora supracitadas todas as fases de Piaget, o objeto desta pesquisa está ligado diretamente a fase operacional concreta, a criança inicia a formação de categorias de pensamento e desenvolve uma maior habilidade para pensar de forma abstrata, utilizando de objetos de forma concreta (Mira *et al*., 2021).

As crianças empregam suas habilidades lógicas e racionais, começando a compreender noções de tempo e espaço, demonstrando uma maior capacidade para reconhecer e corrigir seus próprios erros (Ferrarezi, 2023).

Ainda sobre o período operacional concreto, os jogos de regras ganham destaque e através das interações realizadas durante esses diferentes tipos de brincadeiras, juntamente com os processos de autorregulação e reflexão que elas promovem, se tornam fontes significantes para o desenvolvimento psicológico, sendo considerados alicerces essenciais para a aprendizagem (Barrera, 2020).

Este período operacional concreto se caracteriza por um tipo de pensamento que demonstra que a criança já possui uma organização assimilativa rica e integrada, funcionando em equilíbrio com um mecanismo de acomodação (Melo *et al.*, 2020).

Assim, para alcançar a alfabetização, Ghiraldello; O´Reilly; Mattos (2021), é necessário promover o desenvolvimento dos aspectos físico, cognitivo e psicossocial do aluno, indo além do simples aprendizado de letras e palavras.

Conforme Aguida (2022), relata, a pandemia de COVID-19, trouxe atrasos nessas interações física, cognitiva e social trazendo assim desafios significativos para o processo de alfabetização, exigindo esforços adicionais para apoiar o desenvolvimento integral das crianças.

2.3 Desenvolvimento infantil segundo Vygotsky e sua relevância no contexto educacional atual

O desenvolvimento infantil abrange todas as transformações que ocorrem em uma criança desde o seu nascimento, englobando aspectos cognitivos, emocionais, sociais, linguísticos e motores. É um campo de estudo necessário para se compreender o processo de formação das crianças e sua influência no contexto educacional contemporâneo (De Jesus; Filha, 2024).

Vygotsky, reconhecido psicólogo e teórico russo, é considerado um dos pioneiros nos estudos sobre o desenvolvimento intelectual infantil (Casagrande, 2024).

Vygotsky (1998), ressalta a importância de compreender a relação entre o desenvolvimento e a capacidade de aprendizado individual, em vez de simplesmente atribuir níveis de desenvolvimento baseados em faixas etárias. Para isso, ele introduziu os conceitos de nível de desenvolvimento real, zona de desenvolvimento proximal e nível de desenvolvimento potencial.

O nível de desenvolvimento real refere-se ao estado mental atual de um indivíduo, após completar certos estágios de desenvolvimento. Isso inclui todas as habilidades que ele pode executar de forma independente. Por outro lado, o nível de desenvolvimento potencial engloba as capacidades que ainda não foram alcançadas, mas que podem ser desenvolvidas. A diferença entre esses dois níveis é conhecida como zona de desenvolvimento proximal (Pereira *et al.,* 2024).

Ao compreender as características distintas de cada fase e a influência do ambiente social na formação da mente, os educadores podem adotar práticas pedagógicas mais eficazes e centradas no desenvolvimento integral das crianças (Junior *et al.,* 2024).

Para Santos (2021), é importante destacar que na obra de Vygotsky ele ressalta que o aprendizado de um indivíduo é intrinsecamente ligado ao contexto histórico, social e cultural em que está inserido, assim para adquirir conhecimento e se desenvolver, o ser humano necessita interagir com outros membros de sua comunidade, com o ambiente e com a cultura circundante.

Santos e Pinho (2024), contribuem com o entendimento de que o progresso cognitivo se realiza de forma mais eficaz em um ambiente coletivo, no qual os estudantes têm a oportunidade de construir conhecimento de forma conjunta.

A aprendizagem colaborativa segundo Carneiro; Garcia; Barbosa (2020), é definida como processos sociais de interação em que os estudantes trabalham em conjunto com objetivos de aprendizagem compartilhada, participando ativamente do processo de ensino-aprendizagem.

Neste modelo de instrução relatado acima, os estudantes participam ativamente do processo de ensino e aprendizagem, colaborando com colegas e professores, construindo o conhecimento de forma individual e coletiva, compartilhando saberes e experiências (Arrelias; Bernardo; Oliveira, 2022).

De acordo com Ferreira (2021), destaca que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) desempenham um papel fundamental na aprendizagem colaborativa, agindo como facilitadoras da comunicação entre estudantes e professores, dentro de uma sala de aula formal ou fora dela, com recursos diversificados, possibilitando que os estudantes progridam em seu próprio ritmo e colaborem de forma eficaz.

Pereira *et al.,* (2024), observa que incorporar de forma adequada as tecnologias no contexto educacional e social, podemos maximizar as chances de aprendizagem e desenvolvimento das crianças, capacitando-as para enfrentar os desafios do ambiente contemporâneo.

Neste contexto, torna-se evidente a relevância do entendimento do desenvolvimento infantil segundo Vygotsky no cenário educacional contemporâneo. Com a crescente diversidade cultural e o avanço das tecnologias de informação, é essencial adotar abordagens que reconheçam o papel ativo das crianças em seu próprio processo de aprendizagem (Coelho *et al*., 2024).

Compreender como as crianças constroem conhecimento em interação com seu ambiente sociocultural, os educadores podem desenvolver práticas mais eficazes que atendam às necessidades individuais de cada aluno e promovam um aprendizado significativo e duradouro (Nascimento *et al.*, 2024).

Conforma denotam Côrtes; Souza; De Souza (2024), a influência de teóricos como Piaget e Vygotsky, foi evidente na compreensão de que o desenvolvimento cognitivo, o contexto social e a participação ativa do educando são fundamentais

para um processo efetivo de alfabetização na vida dos estudantes, tornando o processo de alfabetização mais relevante e motivador.

O desenvolvimento da aprendizagem é um percurso em movimento constante e dinâmico. Desde os primeiros momentos na infância até as explorações autônomas na vida adulta, conforme evidenciam Costa e Dos Santos Barreto (2024), cada fase desempenha um papel fundamental na moldagem de indivíduos competentes, curiosos e permanentemente envolvidos no enriquecedor processo de adquirir conhecimento e evoluir.

2.4 Aprendizagem Significativa no Contexto da Alfabetização e Letramento

A aprendizagem significativa, conforme proposta por David Ausubel é um dos referenciais teóricos que fundamentam a eficácia do processo educativo, sobretudo no que tange à alfabetização e ao letramento (Lopes *et al*., 2024).

A Teoria da Aprendizagem significativa de Ausubel (1982), defende que a aprendizagem significativa ocorre quando novas informações são relacionadas de maneira não arbitrária aos conceitos já presentes na estrutura cognitiva do indivíduo.

Nesse modelo, o aprendiz não é um receptor passivo de informações, mas sim um sujeito ativo, capaz de integrar novos conhecimentos de forma contextualizada, o que facilita a retenção e o uso prático do aprendizado em diferentes situações.

Para que essa integração aconteça, Ausubel (1982), sugere que o ensino deve estar organizado de maneira lógica e hierárquica, partindo de conceitos mais gerais e abrangentes para, posteriormente, abordar detalhes mais específicos.

No contexto da alfabetização e letramento, isso significa que o processo de ensino deve conectar o conhecimento que os alunos já possuem com novos conteúdos de leitura e escrita, de maneira que esses possam ser assimilados de forma significativa. Nesse sentido, a mediação do professor é fundamental, assim como a seleção de materiais e recursos pedagógicos adequados.

Na alfabetização e letramento, a aprendizagem significativa encontra terreno fértil para se desenvolver, principalmente no que diz respeito à associação entre o conhecimento prévio da linguagem oral e o domínio progressivo da linguagem escrita (Da Silva, 2024).

Segundo Antunes (2024), a compreensão de textos e o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita são facilitados quando o aluno consegue relacionar as novas palavras e conceitos com aqueles que já fazem parte de seu repertório linguístico e cultural.

Para crianças do 4º ano do Ensino Fundamental – anos iniciais, nessa espera-se que elas já tenham adquirido habilidades básicas de leitura e escrita, as quais precisam ser ampliadas e refinadas.

De acordo com Freire (1987), a alfabetização não é apenas a decodificação de palavras, mas sim um processo de compreensão crítica do mundo. Nesse sentido, a aprendizagem significativa, ao valorizar a conexão entre o que se aprende e o contexto de vida dos alunos, contribui para uma formação mais completa e engajada.

2.5 Gênero textual: tirinhas

O gênero textual tirinhas é reconhecido como texto que integra o visual e o verbal, facilitando a compreensão textual e a leitura crítica. As tirinhas são narrativas curtas compostas por uma sequência de quadros, nos quais imagens, falas e onomatopeias compõem uma história concisa, geralmente permeada pelo humor e por críticas sociais (Sena, 2024).

Este gênero tem sido explorado no contexto pedagógico devido à sua atratividade para os estudantes e sua capacidade de promover a interação e o engajamento com a leitura e a escrita de maneira divertida e acessível (Silva, 2024).

As tirinhas utilizam recursos que vão além do texto escrito, incorporando expressões faciais, movimentos e, muitas vezes, uma sequência lógica que exige do leitor uma compreensão multifacetada (Alexandre *et al.*, 2024). Esse formato estimula habilidades de inferência e interpretação ao exigir que o leitor conecte os elementos visuais com os textuais para entender o contexto e a mensagem geral.

Além disso, Nunes (2024), afirma que por serem histórias breves e envolventes, as tirinhas captam a atenção das crianças de forma mais eficaz do que textos tradicionais, incentivando a leitura e contribuindo para a alfabetização e o letramento.

As tirinhas permitem que os alunos pratiquem a leitura de diferentes tipos de balões de fala (diálogo, pensamento e narração), enriquecendo sua compreensão de contextos e emoções. Esse processo estimula habilidades de decodificação visual e interpretação textual, essenciais para o desenvolvimento de leitura crítica (Da Silva Canja, 2024).

Para auxiliar a alfabetização no 4º ano do Ensino Fundamental - anos iniciais, as tirinhas digitais apresentam-se como um recurso inovador que alia o lúdico ao aprendizado. Por meio de plataformas digitais, os professores podem acessar e adaptar tirinhas de diferentes temas e complexidades, adequando-as ao nível de compreensão dos alunos e, ao mesmo tempo, integrando o uso da tecnologia ao cotidiano escolar (De Sousa; De São Bernardo, 2024).

Estudos recentes sugerem que o uso de tirinhas no ambiente educacional não apenas facilita a compreensão textual, mas também promove o engajamento dos estudantes com a leitura e a escrita em formatos multimodais. (Araújo, 2024).

Ao integrar tirinhas digitais na metodologia de ensino, o professor pode também estimular debates e discussões sobre temas sociais, utilizando o gênero como uma ponte para a reflexão crítica e o letramento digital. Estudos indicam que essa abordagem auxilia no desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais, fundamentais para o aprendizado integral dos estudantes (Sá, 2023).

2.6 Bem-vindo a geração *ALPHA*

Gerações são separações das populações humanas que ajudam a descrever grupos de pessoas com características, experiências e culturas compartilhadas (Pimenta; Rabelo, 2023).

Pertencer à mesma geração possibilita a partilha de experiências semelhantes, permitindo uma visão, sensação e interpretação próximas entre os indivíduos. Isso resulta em uma conexão especial, caracterizando a ocupação de uma posição geracional (Souza; Bassalo, 2024).

Desse modo, de acordo com o período, podemos definir as gerações em baby boomers, geração X, geração Y, geração Z e geração *alpha*, conforme tabela 2.

Tabela 2 - Períodos das gerações

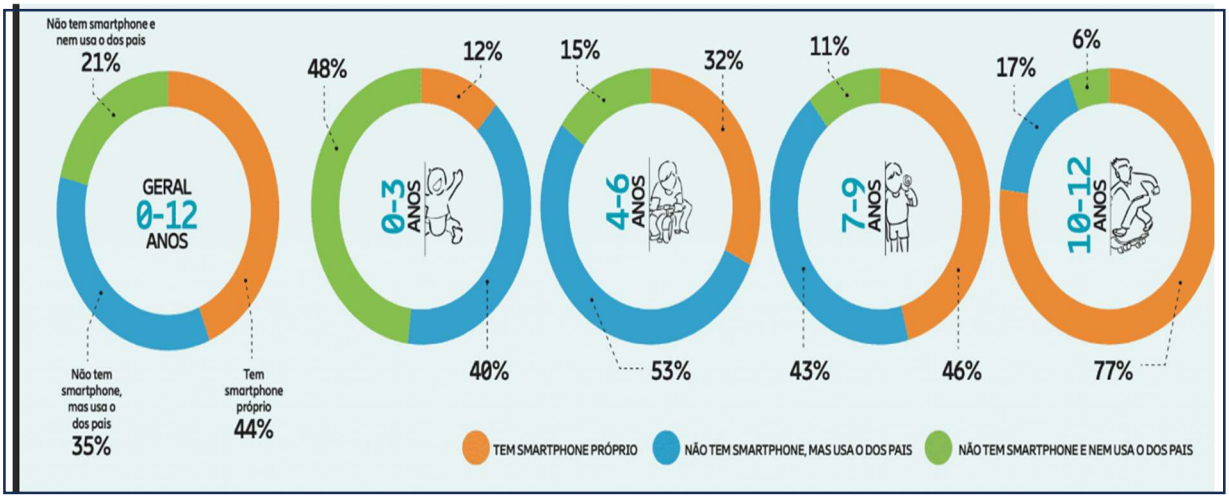
GERAÇÕES	ANOS	AUTORES
Baby BOOMERS	1948 - 1963	Santos Neto e Franco (2010)
Geração X	1961 - 1983	Indalécio e Campos (2016)
Geração Y	1979 - 2000	Cerbasi e Barbosa (2009)
Geração Z	2000 - 2010	Indalécio e Campos (2016)
Geração *ALPHA*	após 2010	McCrindle (2011)

Esta é a geração nascida após o ano de 2010 e composta pelos que, ainda estão em fase de crescimento, ascendem em um mundo altamente interconectado. A tecnologia já faz parte do cotidiano deste público, influenciado pelos pais ou por outras interações sociais (Cruz, 2023).

Essas crianças da geração *alpha* já exploram o mundo interagindo com tablets, smartphones, aplicativos e jogos eletrônicos. Essa exposição precoce à tecnologia molda profundamente sua compreensão do mundo (Castro, 2020).

Segundo a pesquisa Panorama, realizada pela Mobile Time e pela Opinion Box, 44% das crianças brasileiras entre zero (0) a doze (12) anos têm o seu próprio smartphone, conforme podemos observar no gráfico 2.

Gráfico 2 - Acesso infantil ao smartphone por faixa etária



Fonte: Reprodução do relatório Panorama Mobile Time/Opinion Box de outubro de 2022.

Assim, a faixa etária de estudantes do 4º ano do Ensino Fundamental - anos iniciais, que é compreendida entre os nove (9) e dez (10) anos, a média de crianças que têm o seu próprio smartphone vai de quarenta e seis por cento (46%) a setenta e sete por cento (77%), um número elevado se comparado ainda com a média dos que não tem e nem usam os dos pais vai de onze por cento (11%) com 9 anos e seis (6%) com 10 anos.

O estudo também demostra que essas crianças de 0 a 12 anos passam quase quatro horas por dia conectado ao aparelho, conforme podemos observar no gráfico 3.

Gráfico 3 - Tempo médio diário do uso do smartphone por crianças de 0 a 12 anos



Fonte: Reprodução do relatório Panorama Mobile Time/Opinion Box de outubro de 2022.

Analisando mais a fundo a faixa etária objeto do nosso estudo observa-se que a média chega a alcançar nos meninos quatro horas e quarenta e seis minutos, pensando nesse cálculo de tempo torna-se cada vez mais nítido a necessidade de trazer e manter um ambiente dinâmico e inovador para dentro das escolas onde esses estudantes necessitam de experiências lúdicas para tornar sua aprendizagem significativa.

Segundo Vanderley e Santos (2024), as transformações trazidas pelas tecnologias digitais têm o potencial de enriquecer os cenários educacionais, desafiando os educadores a expandir suas abordagens pedagógicas, permitindo que os estudantes explorem novos caminhos.

Em termos de educação formativa, Araujo *et al.,* (2024), observa que dispositivos móveis têm a capacidade de criar ambientes de aprendizado que estimulam a reflexão e a criação de conteúdo, promovendo assim o desenvolvimento do pensamento crítico e da autoria.

No entanto, é importante ressaltar que a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) apresenta uma visão mais crítica sobre o uso excessivo de tecnologias por crianças. De acordo com suas recomendações, o uso prolongado de dispositivos móveis por crianças pequenas pode gerar impactos negativos no desenvolvimento cognitivo, emocional e social, destacando a importância de um equilíbrio no uso dessas ferramentas (SBP, 2024).

A versão mais recente do manual da Sociedade Brasileira de Pediatria sobre a saúde de crianças na era digital foi atualizada em dois mil e vinte e quatro (2024), intitulada #Menos Telas #Mais Saúde. Essa nova edição revisa as recomendações do ano de dois mil e dezesseis (2016), e oferece orientações específicas para o uso de tecnologias digitais, com um foco especial em escolas, mediação parental e alfabetização digital.

Entre as principais recomendações, a SBP sugere que o tempo de tela seja limitado e que os pais e educadores supervisionem as atividades digitais, para garantir que essas tecnologias sejam utilizadas de forma saudável e segura, reforçando que crianças de 6 a 10 anos podem usar telas por um (1) a duas (2) horas por dia (SBP, 2024).

Além disso, o manual destaca os riscos associados ao uso excessivo de telas, como problemas de saúde mental, transtornos de sono, e riscos relacionados à segurança na internet. O documento também sublinha a importância de promover atividades físicas e interações familiares fora do ambiente digital, criando um equilíbrio saudável entre o uso de tecnologia e a vida cotidiana (SBP, 2024).

Contudo se faz importante integrar o uso das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem, conforme afirma Roza (2024), possibilitando que tanto os estudantes quanto os educadores desenvolvam habilidades de leitura, escrita e expressão por meio dessas novas formas de comunicação. O objetivo é alcançar um alto nível de competência digital, adaptando-se às demandas da era digital.

2.7 Tecnologia na Educação

Em nosso corpo social é inegável os avanços que os recursos digitais trazem aos setores da sociedade o que demostra a importância destes para contribuir com a aprendizagem no ambiente escolar (Guilherme *et al*., 2024).

A cultura digital traz novas perspectivas para a educação uma vez que move os professores e alunos para novas formas de ensinar e de aprender, com essas alterações surge à necessidade de metodologias eficazes para que a aplicação de tecnologias educacionais tenha êxito no ambiente escolar.

Afonso; Da Silva; Bedin (2024), afirmam que novos recursos digitais ampliam as opções para o docente tornar mais dinâmico e inovador o ambiente da sala de aula, oferecendo uma variedade de mecanismos que tornam a alfabetização prazerosa, mais significativa, e envolvente, buscando abordagens lúdicas de transmitir o conhecimento para os estudantes.

Como orientações, o Ministério da Educação preparou uma resolução, CNE/CP Nº1, de 5 de janeiro de 2021, definindo as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para a Educação Profissional e Tecnológica, composto com princípios e critérios a serem observados na organização, planejamento, desenvolvimento e na avaliação da Educação Profissional e Tecnológica, presencial e a distância (Brasil, 2021).

No intuito de auxiliar aos magistrados que atuam nas diferentes etapas e modalidades da Educação Básica, o Ministério da Educação instituiu a resolução CNE/CP Nº 1, de 27 de outubro de 2020, Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada) (Brasil, 2020).

Nessa diretriz, como competências gerais docentes, destacam-se para essa pesquisa, as de nº dois (2), quatro (4) e cinco (5), relacionadas ao uso de tecnologias digitais conforme descritas abaixo:

> 2**.** Pesquisar, investigar, refletir, realizar análise crítica, usar a criatividade e buscar **soluções tecnológicas** para selecionar, organizar e planejar **práticas pedagógicas** desafiadoras, coerentes e **significativas**. (Brasil, 2020, p. 8), [Destaque da autora].

> 4. **Utiliza**r **diferentes linguagens** - verbal, corporal, visual, sonora e **digital** - para se expressar e fazer com que o **estudante** amplie seu modelo de expressão ao partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, produzindo sentidos que levem ao entendimento mútuo. (Brasil, 2020, p. 8), [Destaque da autora].
>
> 5. Compreender, **utilizar** e criar **tecnologias digitais** de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como **recurso pedagógico** e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e **potencializar as aprendizagens.** (Brasil, 2020, p. 8), [Destaque da autora].

De acordo com os destaques acima percebe-se a importância da progressiva e continua atualização profissional docente e a utilização dos recursos tecnológicos na educação. Estas competências, portanto, fornecem um quadro valioso para a integração efetiva das tecnologias digitais na prática docente contextualizadas com as necessidades de aprendizagem dos estudantes.

Em um processo de encontrar auxílios para facilitar a alfabetização dos estudantes, Lourenço (2022), coloca que o letramento vai mais além da alfabetização, envolvendo conhecimentos que estão nos hábitos urbanos e que incluem a percepção do mundo em que vivemos.

Em salas de aula convencionais, é comum encontrar um número significativo de estudantes matriculados por turma, essas classes se projetam de forma heterogênea, assim nelas alguns dos estudantes podem apresentar defasagens específicas (Barros; Araújo; Barros, 2022).

Nesse contexto descrito torna-se difícil apoiar individualmente o discente em sua necessidade específica, assim, segundo observam da Silva Jr *et al*., (2024), o professor ao utilizar recursos digitais e plataformas específicas voltadas para a educação, pode personalizar o ensino de acordo com as necessidades singulares dos estudantes, adaptando-o ao ritmo de aprendizado individual.

É possível perceber que nas últimas décadas com a evolução e disseminação das tecnologias digitais, foi possível repensar as práticas docentes em diferentes realidades educacionais, ampliando as possibilidades e os espaços de aprendizagem. É perceptível o quanto as ferramentas tecnológicas ao longo dos anos tornam-se de grande valia no auxílio à educação formal, Narciso (2024), observa que as habilidades digitais são essenciais na sociedade atual, já que muitas

atividades baseadas no conhecimento dependem do uso destas tecnologias. Assim, se torna crucial que os professores saibam utilizar as ferramentas tecnológicas necessárias na sala de aula.

Diversificadas são as maneiras encontradas pelos educadores no favorecimento do processo de ensino - aprendizagem, Silva (2021), ressalta dentre essas os vídeos pedagógicos que abordam habilidades específicas ensinadas em dentro de um espaço de aprendizado formal e que podem ser acessados por meio de softwares online.

Com o intuito pedagógico, Furtado e Sotil (2024), abordam que os educadores podem e devem empregar recursos visuais através de dispositivos como aparelhos de projeção, datashow e tablets, os quais incluem apresentações de jogos educativos e uma ampla variedade de textos. Isso permite que os estudantes realizem pesquisas e explorem diversas fontes de informações, estimulando, desse modo, a prática da leitura crítica e o aprimoramento da compreensão.

Outrossim, Barbeiro (2022), expõe em sua visão que os meios tecnológicos auxiliam aos estudantes através de ferramentas de colaboração online que promovam a escrita conjunta, incentivando a troca de ideias e a revisão de textos; softwares de edição que permitam a criação de documentos; apresentações e conteúdos digitais, desenvolvendo habilidades de comunicação, auxiliando no processo de letramento.

As tecnologias digitais devem estar presentes nos componentes curriculares seja de forma transversal como competência geral, ou de competências específicas dentro das áreas de conhecimento, como habilidades que os estudantes devem desenvolver (Resolução CNE/CP Nº 2 de 2017).

Com potencial de revolucionar a forma como ensinamos, alfabetizamos e letramos, Nogueira e Moreira (2024), afirmam que as TICs oferecem oportunidades interessantes para tornar o aprendizado mais pessoal, envolvente e relevante.

No entanto, Lopes (2024), entende que é importante que os educadores adotem uma abordagem equilibrada, entre a utilização destas ferramentas e não deixando sem uso os métodos de ensino tradicionais, garantindo que os estudantes desenvolvam as suas habilidades tanto no mundo digital como no analógico.

2.8 Habilidades de leitura e escrita

A era digital tem alterado as interações sociais e os padrões de vida, abrangendo também o setor educacional. Conforme evidenciado por Harari (2020), praticamente todos os aspectos cruciais da vida contemporânea são moldados pela forma como as tecnologias de informação são empregadas.

Compreender o processo de alfabetização e letramento é essencial em uma abordagem que busca promover o crescimento e desenvolvimento dos estudantes na aprendizagem da escrita (Pereira; Silva, 2024) e possuir essas habilidades é fundamental na sociedade da informação.

De acordo com Lima (2022), uma concepção moderna dessas capacidades engloba a decodificação, isto é, a habilidade de transformar a informação recebida em um código compreensível, e a interpretação.

O componente de Língua Portuguesa (LP) trabalhado nos anos iniciais da BNCC tem como foco principal a questão da alfabetização. Para dar conta dessas especificidades, a BNCC postula as competências de LP para os anos iniciais, onde destacamos aqui a de número 10:

> Mobilizar práticas da **cultura digital**, diferentes linguagens, mídias e **ferramentas digitais** para expandir as formas de produzir sentidos (nos processos de compreensão e produção), aprender e refletir sobre o mundo e realizar diferentes projetos autorais (BNCC, 2017) [grifo da autora].

A Língua Portuguesa na BNCC, na área de Linguagens e suas Tecnologias, reconhece a influência das mídias e tecnologias, incluindo mídias impressas, analógicas e digitais. Hoje, os textos em sua maioria multissemióticos, combinando diversas linguagens como escrita, fala, imagens estáticas e em movimento, música, expressão corporal e dança (BNCC, 2018).

A alfabetização, embora priorize a relação entre fala e escrita utilizando materiais impressos, reconhece a relevância das outras mídias e tecnologias na era digital. Além disso, essas competências se aprimoram à medida que novas formas de comunicação e tecnologias emergem, ressaltando a importância da adaptação e do aprendizado contínuo ao longo da vida (Silva *et al*., 2024).

No ambiente educacional, o uso da mídia eletrônica e das tecnologias digitais desempenha um papel fundamental na integração dos estudantes na esfera social

assim, se torna fundamental que a escola implemente estratégias colaborativas para estimular a aquisição de novas habilidades digitais pelos estudantes (Smith, 2020).

A BNCC preconiza a integração dos métodos de ensino com a realidade dos estudantes, adaptando as práticas de linguagem e incorporando ferramentas do cotidiano ao currículo escolar. Isso torna o ensino mais atrativo, utilizando recursos midiáticos e tecnológicos para aproximar os estudantes do ambiente educacional e promover uma relação menos formal entre estudantes e professores (Brasil, 2018).

Conforme delineado pela BNCC (2018), as habilidades representam os objetivos que os estudantes devem alcançar, seja ao término de uma aula específica ou ao concluir determinado ciclo educacional. Nesse sentido, é imprescindível que os estudantes se capacitem a assimilar tais habilidades, demonstrando proficiência na aplicação prática dos princípios e conceitos assimilados, ou seja, nos conteúdos propostos.

Destaca-se, sobretudo ao considerar as habilidades pertinentes ao 4º ano do Ensino Fundamental - anos iniciais, que a promoção da capacidade de leitura emerge como uma necessidade premente desde os estágios iniciais da infância. Conforme destacado por Côrtes; Souza; De Souza (2024), isso implica que os estudantes devem ter acesso a materiais de leitura que estejam alinhados com as habilidades e metas esperadas para o seu desenvolvimento.

Segundo Nascimento e Santos (2024), a boa leitura realiza no estudante uma capacidade aumentada em relação ao mundo que ele projeta e é um mecanismo eficaz para o processo de aprendizagem, sendo, através dela que novos significados são atribuídos ao objeto de estudo, e o reconhecimento do conteúdo lido contribui para que os estudantes se tornem sujeitos ativos na prática da leitura.

Conforme enfatizado por Ciríaco (2020), a principal função da leitura reside na interpretação do texto para além do seu sentido literal, indo além do que o autor expressou diretamente, abrangendo também o que foi sugerido de forma indireta ou subentendido. Esse processo requer uma abordagem ativa, que inclui a análise e a síntese das informações presentes no texto, com o objetivo de alcançar uma compreensão mais profunda e abrangente de seu conteúdo.

De certo, conforme discorre de Souza *et al*., (2024), a leitura transcende a mera decifração de palavras; seu propósito reside na compreensão das intenções e

mensagens subentendidas do autor, demandando uma análise e síntese ativas por parte do educando.

Assim como o ensino da leitura, o aprimoramento da prática pedagógica da escrita representa uma modalidade de comunicação essencial. A linguagem escrita não surge de maneira espontânea; pelo contrário, é formal e codificada, demandando a aquisição de processos formais, sistemáticos e codificados. Portanto, não se trata de um processo educativo que ocorre de forma natural, mas sim de um processo que deve ser construído de maneira específica no ambiente escolar (Martins; Marsiglia, 2022).

Assim, a escola desempenha um papel central na promoção das habilidades de escrita, consolidando-se como a principal facilitadora do processo de alfabetização, que constitui um dos objetivos primordiais da educação.

2.9 Ferramentas digitais que favoreçam o desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita dos estudantes do 4º ano do Ensino Fundamental - anos iniciais

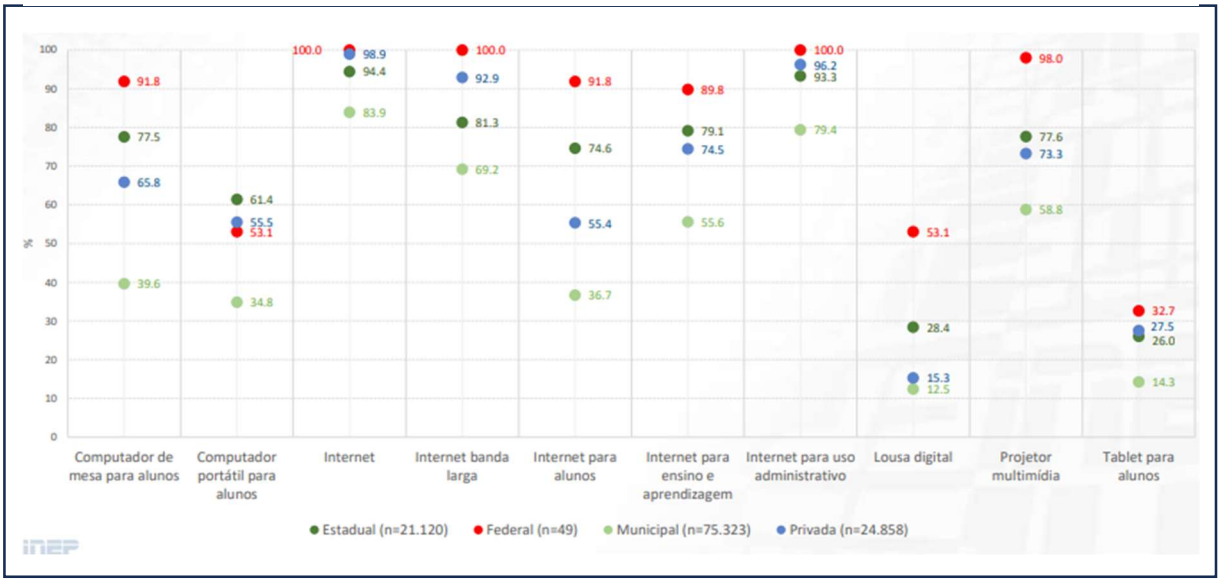
Diante da evolução diária em que vivemos por meio das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), Leite (2024), afirma que a escola desempenha um papel fundamental ao preparar os estudantes para enfrentar essa realidade em transformação, capacitando-os a se adaptar, aprender e se desenvolver ao longo de suas vidas.

A linguagem digital está se globalizando e se tornando mais integradora, abrindo caminho para a formação de redes interativas de comunicação, informação e educação. Isso proporciona novas formas de comunicação e ensino (Negrão; Negrão, 2023).

Urge a importância de ir além dos conteúdos tradicionais, destacando a necessidade de desenvolver competências relevantes para os discentes contemporâneos, como pensamento crítico, resolução de problemas, trabalho em equipe, comunicação eficaz e competência digital (Dos Passos *et al*., 2024).

avanço da tecnologia tem colocado a escola diante da necessidade de incorporar novas ferramentas no processo de ensino-aprendizagem, conforme gráfico 4 abaixo.

Gráfico 4 - Recursos tecnológicos disponíveis nas escolas de ensino fundamental segundo a dependência administrativa - Brasil - 2023



Fonte: Inep: Censo escolar, 2023.

Ao observarmos os dados do gráfico censo escolar do ano de 2023 sobre recursos tecnológicos disponíveis nas escolas de ensino fundamental, segundo a dependência administrativa Municipal, que é a de objeto dessa pesquisa, pois abrange os alunos que estão no 4º ano do Ensino fundamental - anos iniciais verificou que mais da metade dessa esfera utilizam a internet para o ensino aprendizagem dos discentes.

A utilização de jogos em sala de aula promove um ambiente de cooperação, onde os estudantes são incentivados a dialogar, compartilhar ideias e desenvolver estratégias em conjunto para superar desafios apresentados. A interação com os colegas, dessa maneira, estimula a aquisição de novos conhecimentos (Baptista, 2024).

Nesse sentido, os jogos educativos oferecem às crianças a oportunidade de aplicar e solucionar problemas de forma subjetiva, permitindo que elas internalizem os conhecimentos e habilidades necessários para seu crescimento e desenvolvimento.

Alguns games possibilitam desenvolver através das práticas e interações sociais as habilidades essenciais para aprendizagem de línguas, que são ler, falar, escrever e ouvir. Além disso, os jogos digitais são objetos de entretenimento e evidenciam-se como linguagem e ambiente, trazendo potencialidades nas atitudes na hora de ensinar e aprender (Blikstein; ORGS, 2020).

Entende-se que a incorporação das tecnologias digitais na sala de aula transcende o simples avanço tecnológico ou o preenchimento do tempo. Para que haja essa viabilização os professores precisam ser capacitados e preparados para utilizá-las de maneira eficaz e segura, convertendo-as em ferramentas colaborativas para o ensino.

O uso de tecnologias digitais é primordial para a significação e realização deste trabalho assim, aplicativos tais como: *Mentimeter, Word Wall, Kahoot Storyboard That, WhatsApp e YouTube*, altamente eficazes para favorecer o desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita dos estudantes do 4º ano do Ensino Fundamental - anos iniciais por meio do gênero textual tirinhas.

2.9.1 Plataforma Mentimeter

O Mentimeter é uma dessas ferramentas que promove a interatividade, nele há a possibilidade da participação ativa dos discentes e feedback imediato em sala de aula, isso possibilita ajustes instantâneos no processo de ensino aprendizagem, uma plataforma virtual de apresentação que permite aos docentes criarem atividades e que os estudantes respondam a perguntas em tempo real (Morais; Reis, 2022).

Atualmente, a plataforma também se destina à colaboração online no contexto educacional, possibilitando que os estudantes participem ativamente e anonimamente durante as aulas, o que contribui para ampliar sua participação no processo de ensino (Junior, 2020).

Com o Mentimeter, segundo Mota (2021), os professores podem fazer perguntas e as respostas podem ser visualizados como *word cloud*, nuvem de palavras, perguntas abertas, que permitem aos estudantes desenvolver respostas dissertativas, destacando os vocábulos mais comuns, promovendo a participação

ativa dos discentes e tornando as aulas mais envolventes, enriquecendo a pedagogia centrada no aluno, também facilita a avaliação formativa, que é fundamental para o progresso dos discentes, promovendo um ambiente de aprendizado colaborativo.

Figura 1 - Apresentação da interface do programa Mentimeter



Fonte: www.mentimeter.com/pt-BR, 2024.

A metodologia do Mentimeter é apropriada para ensino baseado em inteligências múltiplas, devido à variedade de recursos que oferece, abrangendo diferentes estilos de aprendizagem. Isso aumenta o interesse dos estudantes e torna as aulas mais agradáveis e envolventes. Além de simples perguntas, o Mentimeter busca uma participação ativa dos estudantes, adaptando o tipo de pergunta e o formato para cada objetivo de aprendizagem, incluindo abordagens quantitativas e qualitativas (Pichardo *et al*., 2021).

2.9.2 Plataforma StoryboardThat

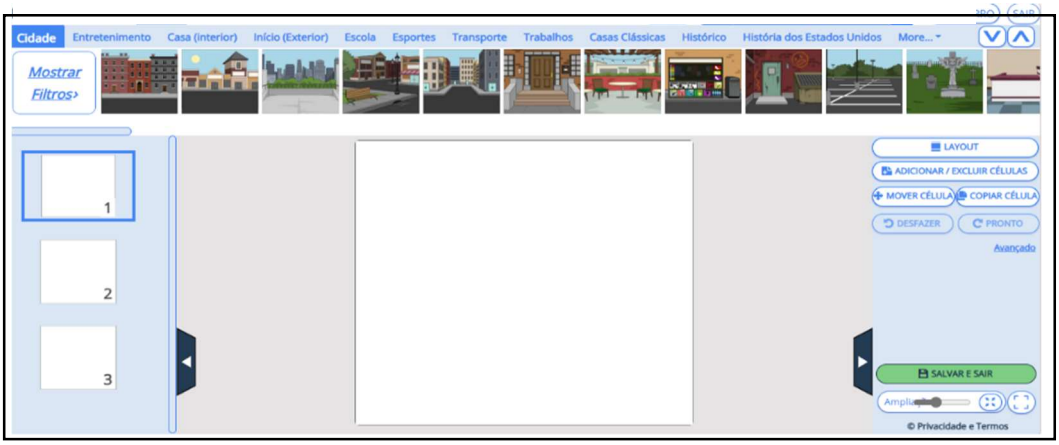
O StoryboardThat se apresenta como um recurso pedagógico inovador e multifuncional, ferramenta que enriquece a experiência de ensino aprendizado, é uma plataforma que promove a criatividade e a aprendizagem significativa em sala de aula, é uma plataforma com acessibilidade, flexibilidade e capacidade de envolver os estudantes de forma ativa no ensino.

A expressão "Story & Board" traduzida significa "história em quadros", e esse conceito denota semelhanças com as histórias em quadrinhos (HQ), que, por sua vez, constituem o conteúdo dentro do ambiente do StoryboardThat.

A plataforma StoryboardThat oferece uma abordagem inovadora para a criação de história em quadrinhos, alinhada às tendências contemporâneas de narrativas visuais e tecnologia educacional. De acordo com Smith (2021), ferramentas digitais como essa são eficazes para promover a expressão criativa e a compreensão visual de conceitos complexos.

Segundo Rahmi e Mahyuddin (2020), o StoryboardThat foi desenvolvido com o propósito de criar histórias de forma eletrônica, facilitando a narrativa para os professores.

Figura 2 - Apresentação da interface do programa StoryboardThat



Fonte: Storyboardthat, 2024.

Consiste em um ambiente digital para a elaboração do roteiro de cenas em quadrinhos, essa plataforma propicia a utilização de novas ferramentas durante as aulas de Língua Portuguesa, possibilitando através dos recursos tecnológicos, oferecer ambientes de escrita novos e distintos (De Jesus Oliveira, 2020).

A necessidade de introduzir o ensino por meio de aplicativos que ensinam storyboards na primeira infância é uma abordagem promissora, alinhada com as demandas da era digital e a crescente integração da tecnologia na educação (Rahmi; Mahyuddin, 2020).

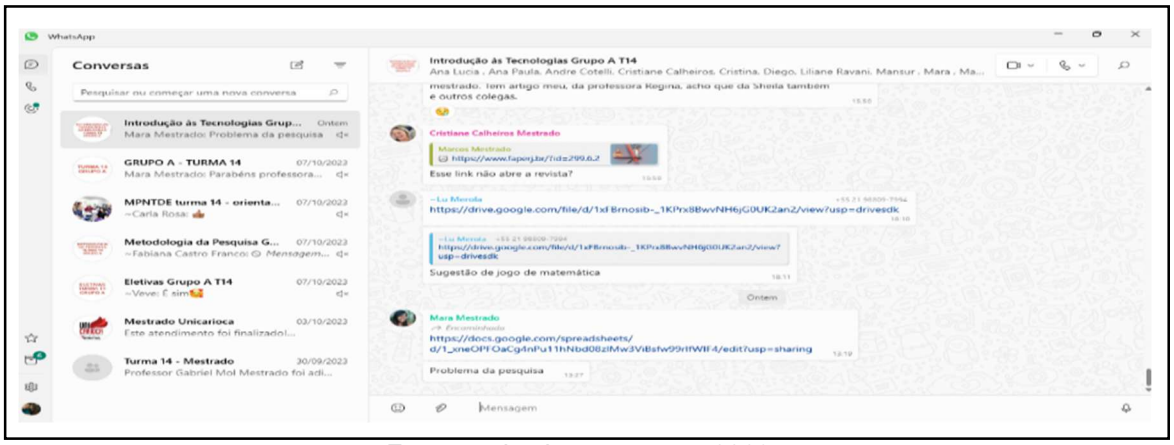
2.9.3 Plataforma WhatsApp

O WhatsApp, é um aplicativo desenvolvido como plataforma de mensagens, utilizado por pessoas no mundo todo para comunicação de maneira rápida, ele tem sido adaptado e integrado de maneira criativa no campo da educação, oferecendo

uma série de benefícios para estudantes e professores realizando encontros síncronos e assíncronos assim, mais uma das possibilidades pedagógicas (Monteiro *et al.*, 2020).

O WhatsApp permite através de sua plataforma, o envio de mensagens de texto, mas também de imagens, vídeos e documentos, por exemplo. Professores podem enviar materiais de estudo, links para recursos educacionais online e até mesmo atividades para serem realizadas em casa e enviadas posteriormente feitas pelos estudantes para o professor de maneira online e diária. Isso torna o acesso ao conteúdo mais rápido e conveniente (Lima, 2024). Abaixo verificamos na figura 3 a interface do aplicativo WhatsApp.

Figura 3 - Apresentação da interface do programa WhatsApp



Fonte: web.whatsapp.com, 2023.

As tecnologias digitais móveis estão gerando mudanças profundas tanto na educação presencial quanto na educação a distância. A integração delas nas salas de aula traz desafios, mas também grandes oportunidades (Lopes *et al*., 2024).

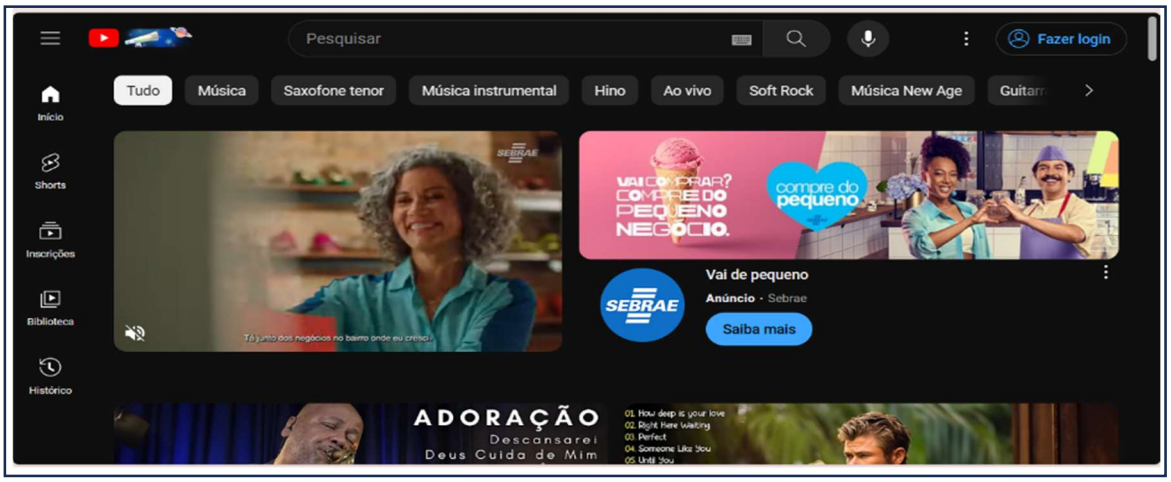
Segundo Amaral (2024), o aplicativo WhatsApp tem o potencial de atuar como um dinamizador de uma transformação no modelo educacional, incentivando a ênfase na aprendizagem em vez do ensino.

Ele capacita o aluno a ter controle sobre seu próprio processo de aprendizado, construído como resultado de seu envolvimento intelectual individual ou coletivo.

2.9.4 Plataforma YouTube

A plataforma YouTube é utilizada para o compartilhamento de vídeos, ela não foi criada para fins pedagógicos, tem uma proposta voltada para o usuário comum, mas se torna eficaz de acordo com o modo que é utilizada, porquanto tem desempenhado um papel significativo como ferramenta de ensino-aprendizagem nas salas de aula. Abaixo verificamos na figura 4 a interface do aplicativo YouTube.

Figura 4 - Apresentação da interface do programa YouTube



Fonte: YouTube.com, 2023

Os vídeos são recursos que apresentam potencial de melhorar várias situações de ensino-aprendizagem pois necessita da atuação de sentidos, através da linguagem audiovisual, contribuindo para a aprendizagem por meio dessas interações e, ao mesmo tempo, podem simplificar e facilitar a compreensão das habilidades propostas, apresentando conceitos e informações de maneira cotidiana e em tempo real (Junior; Lisboa; Coutinho, 2020).

Na biblioteca do aplicativo YouTube podem ser encontrados vídeos educacionais, tutoriais, documentários e conteúdo produzido por educadores, o software oferece diversas maneiras de enriquecer a experiência de aprendizado (Da Silva; Da Costa, 2024).

2.9.5 Plataforma Kahoot!

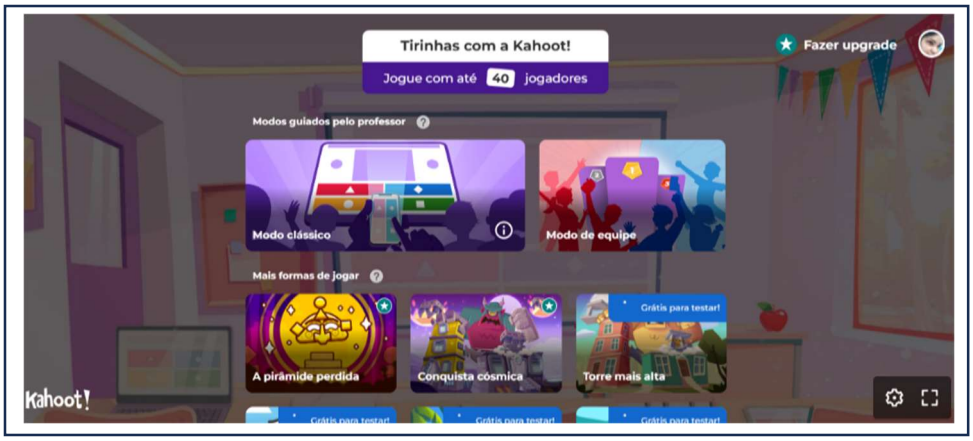
De origem norueguesa, o *Kahoot* é uma ferramenta tecnológica interativa e um aplicativo que pode ser utilizado para fins pedagógicos. Uma plataforma educacional traz ganhos com a forma como professores e estudantes se envolvem no processo de aprendizado (Vieira, 2024).

O uso do lúdico é algo extremante benéfico ao ensino em diversas etapas do aprendizado e está plataforma envolve esses elementos, a utilização desta ferramenta auxilia na maior atenção do aluno e sua participação ativa (Silva *et al*., 2020).

Uma plataforma online gratuita para ser utilizada nas escolas, *o Kahoot!* oferece uma variedade de atividades, incluindo perguntas de múltipla escolha que podem ser criadas pelo usuário. Funciona como um game show, onde as crianças são os competidores e o professor atua como o apresentador.

Os estudantes respondem às perguntas o mais rápido possível em seus próprios dispositivos digitais, enquanto o professor exibe as questões em uma tela grande através de um projetor de computador. O objetivo do jogo é avaliar a compreensão dos estudantes sobre o conteúdo da sala de aula, utilizando elementos de jogo. Na figura 6 podemos observar a interface da plataforma *Kahoot!*

Figura 5 - Apresentação da interface do programa Kahoot!



Fonte: Kahoot.com, 2024.

O uso de jogos com valor educacional para fins de ensino promove aspectos cruciais na construção de experiências de ensino ativas, como interação entre os estudantes, engajamento, motivação e diversão (Ribeiro *et al*., 2022).

A escrita deste trabalho irá demostrar a importância do ensino com o uso de tecnologias, conhecer a tecnologia o game como auxiliar no processo de ensino-aprendizagem e iremos explorar o uso da ferramenta *Kahoot!* Como auxiliadora no processo de aperfeiçoamento da aprendizagem.

2.9.6 Plataforma Wordwall

O wordwall é uma plataforma interativa que permite a criação de jogos educativos. Na versão gratuita, os usuários podem criar até cinco jogos utilizando treze (13) modelos diferentes (Ricardo, 2024). Abaixo na figura 6, a interface do aplicativo wordwall.

Figura 6 - Apresentação da interface do programa Wordwall



Fonte: https://wordwall.net/pt, 2024.

Essa plataforma vem sendo muito usada utilizada, contando com objetos educacionais criados, estes podendo ser utilizado na plataforma ou podendo o usurário criar o seu próprio trabalho.

A plataforma mesma oferece diversas maneiras de criação de jogos para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem. A plataforma educacional será utilizada nessa SD com os estudantes através de um jogo da forca criado pela autora desse material pedagógico onde haverá ditado coletivo sobre as palavras que dão nomes aos nossos sentimentos.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

O percurso metodológico desenvolvido para esta pesquisa buscou integrar tecnologias digitais ao processo de ensino-aprendizagem, visando aprimorar as habilidades de leitura e escrita de alunos do 4º ano do Ensino Fundamental – anos iniciais.

Diante das lacunas educacionais agravadas pela pandemia de COVID-19 e das desigualdades estruturais que comprometem o acesso à educação de qualidade, este estudo propõe desenvolver e aplicar uma metodologia integrada que utiliza tecnologias digitais para aprimorar as habilidades de leitura e escrita dos alunos do 4º ano do Ensino Fundamental – anos iniciais.

Com o intuito de alcançar os propósitos delineados pela pesquisa, foram concebidas estratégias acerca do processo de alfabetização e letramento dos estudantes. Baseada no modelo de sequência didática de Arantes (2023), estruturada em sete (7) fases, elaborou-se uma SD, centrada em aulas voltadas ao estudo do gênero textual tirinhas, uma competência no âmbito da língua portuguesa, enriquecida por recursos digitais.

Foi desenvolvido um material didático, a partir da elaboração de uma Sequência Didática planejada, com o objetivo principal de integrar o gênero textual tirinhas com tecnologias digitais. Este e-book tem a intenção de auxiliar aos professores a utilizarem recursos digitais em suas atividades com seus alunos para contribuir com as habilidades necessárias para alfabetização e letramento dos estudantes que apresentam defasagens no aprendizado da leitura e escrita no 4º ano do Ensino Fundamental – anos iniciais.

Nessa etapa do estudo, conduzimos uma avaliação por meio de um questionário aplicado aos vinte alunos participantes, visando a análise do interesse e desenvolvimento deles em relação à proposta pedagógica. Além disso, promovemos uma roda de conversa com os participantes para uma melhor percepção do impacto causado com a implementação da abordagem lúdica e enriquecida pelas tecnologias utilizadas.

Em seguida, a SD foi aplicada com trinta (30) alunos do 4º ano do Ensino Fundamental – anos iniciais integrando o gênero textual tirinhas com apoio de recursos digitais.

Seguindo as etapas, realizada uma avaliação por meio de questionário auto avaliativo aplicado aos 30 alunos participantes do 4º ano do Ensino Fundamental – anos iniciais, visando a autoanálise do desenvolvimento em relação à proposta pedagógica e as percepções do impacto causado com a implementação das abordagens enriquecida pelas tecnologias utilizadas.

Ao final realizada a análise das respostas obtidas através do questionário com a avaliação da SD.

A seguir, apresento através do framework as etapas seguidas no desenvolvimento desta pesquisa, desde o levantamento do tema até a análise dos dados de campo, as quais foram essenciais para alcançar os objetivos propostos. O esquema visual, na figura 7, destaca o fluxo do percurso metodológico, facilitando a compreensão das fases envolvidas.

Figura 7 – Framework do percurso metodológico



Fonte: Própria autora

4 ETAPAS DO PERCURSO METODOLÓGICO

A abordagem qualitativa é especialmente eficaz em captar as percepções, vivências e significados atribuídos pelos participantes à utilização das tecnologias em ambientes educacionais (Oliveira; Souza, 2021).

Segundo Minayo (2022), a metodologia qualitativa é indispensável em pesquisas que visam captar aspectos subjetivos e interpretar as dinâmicas sociais em seu contexto.

Assim esta pesquisa foi fundamentada no método qualitativo, no qual buscou-se informações relacionadas ao problema da pesquisa, embasamento teórico sobre as habilidades de leitura e escrita dos estudantes 4º ano do Ensino Fundamental – anos iniciais com a utilização das tecnologias digitais utilizadas no contexto educacional.

Em 27/08/2024 entrou em vigor a Lei nº 14.874/2024, que dispõe sobre a pesquisa com seres humanos e institui o Sistema Nacional de Ética em Pesquisa com seres humanos. A publicação desta Lei contempla a segurança jurídica, a previsibilidade de prazos na análise ética dos projetos de pesquisa e promove transparência nos processos.

Assim, para a realização da pesquisa com alunos, se faz necessário submeter o projeto à Plataforma Brasil, o sistema oficial do governo brasileiro, que gerencia todas as submissões de pesquisas que envolvem seres humanos, em conformidade com a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Esse procedimento visa garantir que a pesquisa respeite os princípios éticos, como o respeito à dignidade humana e a preservação da integridade dos participantes.

O processo de submissão à Plataforma Brasil envolve várias etapas que foram seguidas pela pesquisadora, descritas a seguir:

Inicialmente, o cadastro no sistema da Plataforma Brasil, que requer informações pessoais, acadêmicas e profissionais, além do currículo atualizado na Plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que atesta a formação e qualificação do pesquisador.

Após o cadastro inicial, foram inseridos os dados do projeto de pesquisa referentes a área de conhecimento, instituição proponente, objetivos, justificativa e metodologia do estudo.

O projeto foi apresentado de forma clara e detalhado, com informações sobre o tipo de intervenção com os participantes, especialmente em se tratando de alunos menores de idade. O protocolo de pesquisa contendo o cronograma, orçamento e as referências bibliográficas utilizadas e os documentos essenciais para a submissão foram anexados.

Após todas as etapas realizadas pela pesquisadora na Plataforma Brasil, o projeto foi submetido a um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), responsável por revisar o projeto à luz dos princípios éticos e legais estabelecidos pela Resolução CNS nº 466/12.

Nessa sequência obteve- se a aprovação do projeto através do número do parecer: 6.852.663, conforme pode-se observar abaixo na figura 8.

Figura 8 - Parecer aprovado na Plataforma Brasil



Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

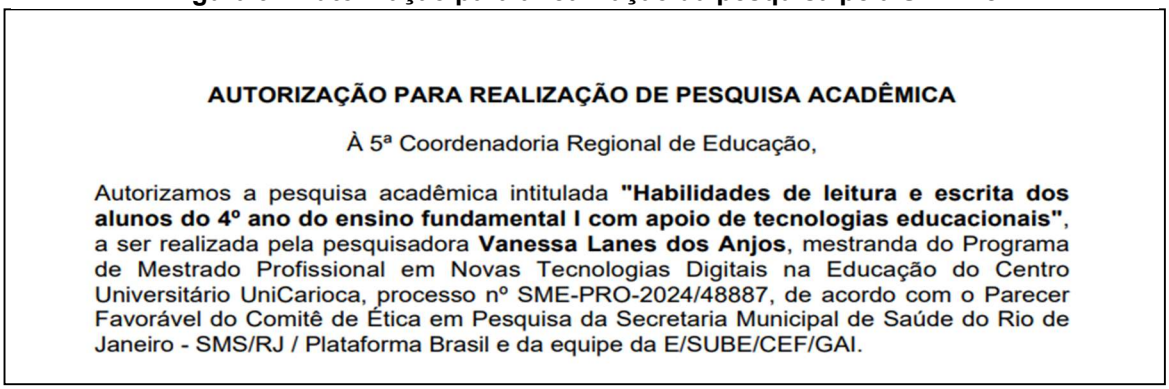
RIO DE JANEIRO, 27 de Maio de 2024

Assinado por:
Salesia Felipe de Oliveira
(Coordenador(a))

Fonte: Parecer consubstanciado 6.852.663, 2024.

Após aprovação da pesquisa pela Plataforma, foi dada entrada no processo nº SME-PRO-2024/48887, contendo todos os dados da pesquisa, para obter a autorização da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro (SME/RJ) tendo público-alvo da pesquisa os alunos do 4º ano da Escola Municipal Barão do Amparo, no âmbito da 5ª Coordenadoria Regional de Educação (CRE), com êxito obtido, despacho Nº SME-DES-2024/242170, conforme figura 9.

Figura 9 - Autorização para a realização da pesquisa pela SME/RJ



AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA ACADÊMICA

À 5ª Coordenadoria Regional de Educação,

Autorizamos a pesquisa acadêmica intitulada **"Habilidades de leitura e escrita dos alunos do 4º ano do ensino fundamental I com apoio de tecnologias educacionais"**, a ser realizada pela pesquisadora **Vanessa Lanes dos Anjos**, mestranda do Programa de Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca, processo nº SME-PRO-2024/48887, de acordo com o Parecer Favorável do Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro - SMS/RJ / Plataforma Brasil e da equipe da E/SUBE/CEF/GAI.

Fonte: Despacho Nº SME-DES-2024/242170, 2024.

Após todas as aprovações necessárias deu - se início o caminho da pesquisa com o levantamento de artigos sobre o tema de leitura e escrita dos alunos do 4º ano Ensino Fundamental - anos iniciais e constatou-se que o assunto tratado como habilidade principal desse trabalho vem sendo tópico de diversas publicações em artigos e dissertações, o que torna essa pesquisa de suma importância no meio educacional, utilizando tecnologias digitais.

O percurso metodológico foi conduzido em uma escola Municipal situada no bairro de Campinho, na cidade do Rio de Janeiro. No que tange às etapas da pesquisa, estas foram segmentadas em um período de três dias, durante os quais, para cada atividade conduzida, foram delineados objetivos alinhados aos preceitos estabelecidos pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), visando à promoção de um ambiente pedagógico enriquecedor para os estudantes.

Após todas as aprovações dos órgãos necessárias para a realização da pesquisa, ocorreu uma reunião com os responsáveis dos estudantes da turma onde seria aplicada a SD, sendo pautada as explicações das atividades que seriam desenvolvidas quando da aplicação da sequência didática e, entrega do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE_ responsável por aluno(a) para autorizações com devidas assinaturas, conforme pode-se observar na figura 10 e no apêndice C e D.

Figura 10 - Reunião com os responsáveis dos alunos para explicação e assinaturas dos documentos TALE e TCLE



Fonte: própria autora, 2024.

Todos os responsáveis dos estudantes da turma onde a pesquisa foi aplicada apoiaram a pesquisa e assinaram autorizando aos filhos participarem da pesquisa desta autora.

Após essa etapa foi realizada a reunião com os alunos da turma, realizando a explicação das atividades que seriam desenvolvidas quando da participação nas atividades e entregas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE para as devidas leituras e assinaturas, conforme figura 11 e apêndice D.

Figura 11 - Reunião com os estudantes da turma



Fonte: Própria autora, 2024.

4.1 Aplicação da sequência didática

4.1.1 Primeiro dia de aplicação da Sequência Didática

Com todas as autorizações assinadas, pode -se dar início a aplicação da SD. No primeiro de aplicação, o primeiro ato conteve a explicação da rotina, demostrada aos estudantes, conforme figura 12.

Figura 12 – Explicação rotina do dia



Fonte: Própria autora, 2024.

Em continuidade os estudantes foram indagados com perguntas sobre se conheciam sobre gênero textual gibis, tirinhas e suas características e colocado um vídeo do YouTube explicativo, conforme se observa na figura 13.

Figura 13 - Vídeo explicativo sobre tirinhas



Fonte: Própria autora, 2024.

Na sequência, colocada na lousa três tirinhas diferentes da personagem Mafalda com objetivo de que os alunos observassem e respondessem aos questionamentos feitos, refletindo, conforme imagem 14.

Figura 14 - Tirinhas da Mafalda



Fonte: Própria autora, 2024.

No quadro a exposição visual através do datashow com a imagem criada de um personagem para que fosse realizada coletivamente uma tirinha, figura 15.

Figura 15 - Explicação da atividade, entrega das folhas e criação de uma tirinha coletiva



Fonte: Própria autora, 2024.

Após foi entregue a cada aluno uma folha dividida com três quadrinhos para realização das suas próprias atividades de tirinhas, conforme se observa na figura 16.

Figura 16 - Realizando as atividades de tirinhas



Fonte: Própria autora, 2024.

Através de um vídeo explicativo do YouTube foi apresentada a ferramenta tecnológica para criação de tirinhas digitais, StoryboardThat para montá-las em formato digital em suas residências, figura 17 e enviar para grupo do Whats App da turma.

Figura 17 - Vídeo explicativo sobre Storyboardthat



Fonte: Própria autora, 2024.

Ao final, apresentei e expliquei sobre a plataforma *kahoot!* realizando um jogo sobre as habilidades que foram ministradas nesse dia em sala de aula, figura18.

Figura 18 - Plataforma *Kahoot!*



Fonte: Própria autora, 2024.

Tivemos um grupo formado de WhatsApp da turma. Nesse grupo, os alunos foram adicionados sabendo que a utilização era restrita para o envio das atividades que seriam realizadas em casa utilizando o aplicativo que foi ensinado Storyboardthat, para que as tirinhas tivessem o formato digital, conforme podemos observar na figura 19.

Figura 19 - Grupo de WhatsApp da turma



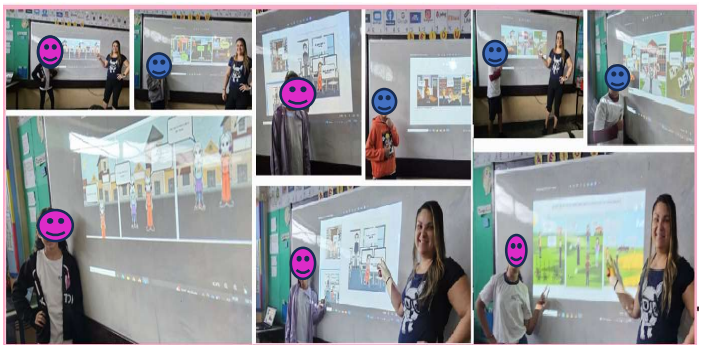
Fonte: Própria autora, 2024.

4.1.2 Segundo dia de aplicação da sequência didática

Iniciamos o segundo dia de aplicação da SD relembrando as atividades da primeira aula. Deu – se início a apresentação das atividades que foram enviadas

pelos alunos para o grupo de whatsapp da turma, cada um foi à frente para expor e explicar o seu trabalho, conforme figura 20.

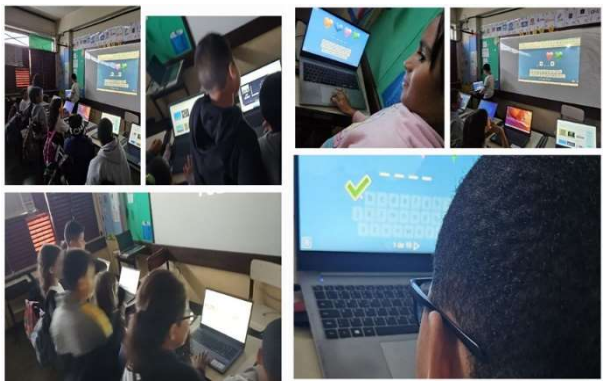
Figura 20 - Apresentação das atividades de tirinhas digitais



Fonte: Própria autora, 2024.

Continuando as atividades foi realizado a apresentação da próxima atividade através do Wordwall, uma plataforma onde poderiam utilizar jogos educativos. conforme figura 21.

Figura 21 - Atividade de Wordwall



Fonte: Própria autora, 2024.

Outro jogo realizado através da plataforma foi sobre os sentimentos que nos permeiam, um caça – palavras, os estudantes em sua maioria iniciavam a descoberta pelas vogais, depois soletrando algumas consoantes para completar a palavra, conforme se observa na figura 22.

Figura 22 - Atividade de caça palavras em formato digital



Fonte: Própria autora, 2024.

Na atividade, os alunos foram orientados a anotar, individualmente, as palavras encontradas no jogo em seus cadernos, incluindo o nome completo do sentimento. Após essa etapa de registro, eles foram incentivados a formular frases sobre cada palavra, promovendo um momento de maior concentração e calma em contraste com a euforia que caracterizou as atividades anteriores.

Essa atividade teve como objetivo fortalecer as habilidades de escrita e auxiliar na compreensão da estrutura frasal. A importância de registrar no papel o que foi aprendido é fundamental para o desenvolvimento da expressão escrita e para a internalização dos conceitos trabalhados. Durante a execução da atividade, foi possível observar que alguns alunos ainda apresentavam dificuldades na construção de frases, indicando que suas habilidades de alfabetização ainda não estavam plenamente consolidadas. Especificamente, esses alunos demonstraram desafios em relação à coerência frasal e à aplicação correta das normas gramaticais.

Alguns alunos apresentaram dificuldades significativas na escrita e cometeram erros ortográficos frequentes. Para apoiar esses alunos, foi adotada uma abordagem mais individualizada, assim eles gradualmente começaram a escrever e a superar o receio de errar.

Os estudantes que já haviam concluído a tarefa e possuíam mais desenvoltura na escrita também se ofereceram para auxiliar os colegas, promovendo um ambiente de colaboração e aprendizado mútuo, conforme ilustrado na figura 23.

Figura 23 - Atividade de escrita



Fonte: Própria autora, 2024.

4.1.3 **Terceiro dia de aplicação da sequência didática**

Último dia de aplicação da sequência didática (SD) deu se início com uma revisão das habilidades trabalhadas nos 2 dias anteriores, enfatizando a importância de relacionar constantemente os conceitos teóricos discutidos com as práticas educativas realizadas.

Em seguida, passou se a explicação da sequência de atividades do dia, incluindo o uso de um novo recurso digital para criar uma nuvem de palavras, Mentimeter, composto pelos sentimentos observados e anotados pelos alunos na aula anterior.

Informei que seria aplicado um questionário, ressaltando que este não teria caráter avaliativo e que a participação era opcional. Contudo, havia a relevância de uma participação consciente, como parte da autoavaliação sobre as atividades realizadas ao longo de todos os dias da SD, tanto em sala quanto em casa.

Ao final foi colocado para os estudantes, reforçando, que todas as atividades dos três dias foram cuidadosamente planejadas para atender ao desenvolvimento da turma do 4º ano do Ensino Fundamental – anos iniciais, como ilustra a figura 24.

Figura 24 - Explicação das atividades propostas para o 3º dia



Fonte: Própria autora, 2024.

Na segunda etapa da aplicação foi realizado a atividade de jogo da forca com palavras relacionadas às tirinhas, de forma coletiva, por meio da plataforma Word Wall. O objetivo era utilizar palavras essenciais para a atividade de português sobre tirinhas, em uma dinâmica que os alunos já conheciam, pois haviam participado de uma sessão semelhante na aula anterior.

Nesse contexto, os alunos participaram de forma colaborativa, ajudando uns aos outros com ideias de palavras e orientações sobre a ortografia correta para formar as palavras. A autoria e a colaboração dos estudantes ficaram evidentes, alinhando-se a um dos objetivos centrais da pesquisa, que é promover a cooperação ativa entre eles, conforme ilustrado na Figura 25.

Figura 25 - Atividades no Wordwall



Fonte: Própria autora, 2024.

Após o jogo, foi apresentada à turma a ferramenta mentimeter, explicando como cada aluno poderia utilizá-la para escrever uma única palavra que representasse o principal sentimento vivenciado na aula anterior. Foi incentivada a criatividade e a exploração das emoções.

Ao compartilhar seus sentimentos no mentimeter, uma nuvem de palavras começou a se formar na lousa. Observou-se que alguns alunos, motivados pela escolha dos colegas, repetiam as mesmas palavras, enquanto outros, de maneira autônoma e colaborativa, ajudavam aqueles que tinham dificuldade com a escrita correta das palavras, sem necessidade de autorização, o que tornou o processo natural e fluido, conforme figura 26.

Figura 26 - Atividades realizadas com a plataforma Mentimeter



Fonte: Própria autora, 2024.

A partir da palavra em destaque, “alegria”, os estudantes foram orientados para a criação de uma tirinha, conforme figura 27.

Figura 27 – Tirinhas desenvolvidas pelos estudantes



Fonte: Própria autora, 2024.

Na fase final, procedeu-se a realização dos questionários pelos estudantes, em um formulário aplicado individualmente na plataforma Google Forms, intitulado “Aula Interativa – Avaliação de Satisfação dos Alunos da Turma”, com o objetivo de

avaliar os produtos desenvolvidos no contexto deste estudo. Os resultados foram obtidos por meio das respostas fornecidas nas autoavaliações dos alunos. Esse momento avaliativo culmina na análise dos dados coletados e na elaboração das conclusões pertinentes a esta pesquisa, conforme figura 28.

Figura 28 - Questionário auto avaliativo



Fonte: Própria autora, 2024.

4.2 Material Didático

Para apoiar a aplicação da Sequência Didática (SD), foi desenvolvido um material didático em formato de livro eletrônico, intitulado “Minha tirinha é uma festa!”. Este recurso foi criado para auxiliar professores que trabalham com alfabetização e letramento dos estudantes do 4º ano do Ensino Fundamental – anos iniciais, integrando recursos tecnológicos ao processo de ensino, figura 29.

Figura 29 - Material didático



Fonte: Própria autora, 2024.

Para manter uma padronização e facilitação de distribuição foi catalogado no formato digital e possui um número de identificação única, *International Standard Book Number* (ISBN), sob o número 978 - 65 - 00 - 95833-1, que estará disponível gratuitamente na plataforma do programa de pós-graduação stricto sensu, proximal da UNICARIOCA[2], conforme figura 30.

Figura 30 – Ficha catalográfica



Fonte: Própria autora, 2024.

O propósito desse material enfatiza a importância do processo de alfabetização como um marco no desenvolvimento educacional das crianças, focando na aquisição de conhecimento e na capacidade de comunicação escrita.

Aborda os impactos da pandemia de 2020, destacando o aumento no número de crianças não alfabetizadas ou que passaram pelo processo de alfabetização em uma idade mais avançada, ressaltando a persistência de uma lacuna educacional mesmo com a retomada das aulas presenciais.

A escrita apresenta as bases teóricas e metodológicas que sustentam o material didático, destacando teorias e práticas de aprendizagem significativa.

[2] Para acessar o site da proximal UNICARIOCA: https://proximal.unicarioca.edu.br/portal/

Discutindo como os processos de leitura e escrita podem ser alinhados à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), um documento normativo que orienta a educação básica no Brasil.

Os capítulos referentes as seções da construção e aplicação da SD abordam a elaboração e implementação de sequências didáticas, fornecendo um passo a passo para educadores. Exploram diversas ferramentas tecnológicas como YouTube, Mentimeter, StoryboardThat, WhatsApp, *Kahoot,* Word Wall, e Google Forms, mostrando como elas podem ser integradas no processo de ensino-aprendizagem, conforme pode-se observar na figura 31.

Figura 31 – Layout do material didático



Fonte: Própria autora, 2024

A conclusão sintetiza os principais pontos discutidos no ebook, e as referências bibliográficas listam as fontes consultadas e citadas ao longo do material.

4.3 Caracterização da amostra

O percurso metodológico foi conduzido em uma escola municipal, situada no bairro de Campinho, na cidade do Rio de Janeiro.

A amostra realizada com estudantes do 4º ano do ensino fundamental - anos iniciais, em um total de trinta (30) alunos, com a idade variando de 9 a 10 anos. Observa-se uma heterogeneidade significativa no nível de alfabetização dessas crianças, enquanto algumas crianças já possuem uma capacidade de leitura consolidada, outros ainda estão no processo inicial de aprendizagem.

Os participantes da amostra responderam à uma pesquisa proposta de forma individual, através do uso de um questionário online feito na plataforma google forms, após 3 aulas de aplicação da SD através de rodízio de celular, computadores, notebooks, e tablets, de que forma que a cada momento uns usavam e outros esperavam. Como na turma temos alunos em processo inicial de alfabetização e sendo assim, não conseguiam realizar a leitura do questionário, para não influenciar no resultado da pesquisa, permiti que outro colega da turma realizasse a leitura das perguntas e respostas para estes, mantive observação a todo momento.

O instrumento utilizado foi a SD em um período de três dias, durante os quais, para cada atividade conduzida, foram delineados objetivos alinhados aos preceitos estabelecidos pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), visando à promoção de um ambiente pedagógico enriquecedor para os alunos.

Na fase final do percurso, foi aplicado um questionário aos alunos acerca das atividades desenvolvidos no decorrer da SD, com a obtenção dos resultados através das respostas fornecidas nas autoavaliações.

A avaliação da satisfação dos alunos em uma aula interativa oferece *insights* valiosos sobre a eficácia da sequência didática aplicada. Esta análise qualitativa se baseia em dados coletados através de um questionário, abordando diversos aspectos da experiência dos alunos. O método qualitativo de análise de dados permite ao pesquisador conduzir uma pesquisa documental a partir de uma abordagem de interpretação, ele envolve várias etapas inerentes ao processo, tendo início no reconhecimento e formulação do problema da pesquisa, bem como a definição dos objetivos do estudo (Ribeiro *et al.*, 2023).

Como procedimento inicial da análise dos dados, realizou-se a organização e o tratamento dos dados, todos os participantes da amostra participaram de forma autônoma.

O relatório de pesquisa foi organizado inicialmente em gráficos e tabelas e depois analisado buscando responder ao problema e aos objetivos propostos na pesquisa.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nessa etapa da pesquisa deu-se a análise das respostas fornecidas pelos trinta (30) estudantes participantes através de um questionário auto avaliativo realizado através da plataforma google forms, referente aos três dias de aplicação da SD permeada por recursos digitais.

A abordagem se deu através de 30 perguntas, elaborado com perguntas fechadas conforme apêndice H. Assim possibilitou a obtenção de dados quantitativos. A seguir são apresentados algumas das perguntas do questionário, juntamente com uma exposição dos resultados correspondentes.

A pergunta realizada “Qual a parte da aula interativa que mais te ajudou a aprender a ler e a escrever?” obteve os dados apresentados no gráfico abaixo que evidencia as preferências das amostras em relação às atividades que mais contribuíram para o aprendizado de leitura e escrita. As respostas indicam uma diferença significativa na percepção sobre as metodologias.

Observasse que sessenta por cento (60%) dos respondentes, um total de dezoito (18) amostras afirmaram que as atividades realizadas por meio de computador, tablet ou celular foram as que mais os ajudaram no aprendizado de ler e escrever.

Esse dado sugere uma forte aceitação das ferramentas tecnológicas como facilitadoras do processo de aprendizado. A interação com dispositivos digitais pode ter promovido um aprendizado mais dinâmico e interativo, atendendo às expectativas e preferências dos alunos em um ambiente cada vez mais digitalizado.

Analisando quarenta por cento (40%) dos respondentes, um total de doze (12) estudantes destacaram que as atividades realizadas no caderno foram as mais úteis.

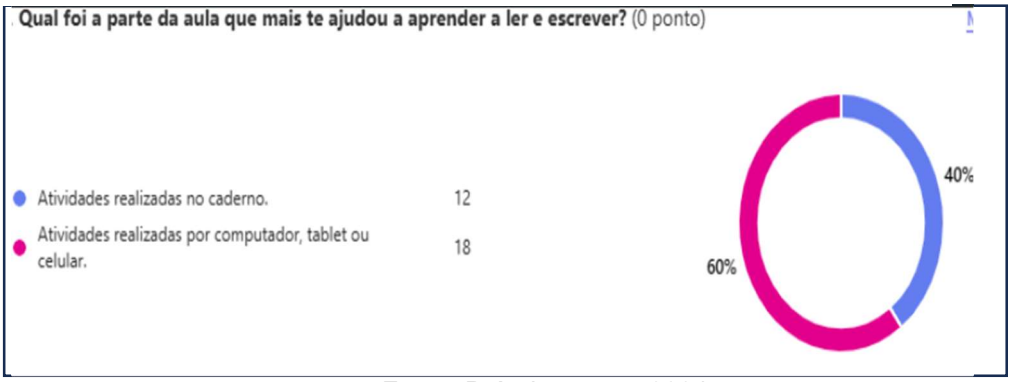
Esse grupo de amostras demonstra uma preferência por métodos tradicionais, o que indica que, para uma parcela significativa dos alunos, as abordagens convencionais de ensino, como a escrita manual, ainda desempenham um papel importante no desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita.

Esses resultados apontam para a importância de um equilíbrio entre métodos tradicionais e digitais no processo de ensino-aprendizagem. Assim como afirma De Fátima Radvanskei *et al*., (2024), enquanto as tecnologias digitais oferecem um

aprendizado mais interativo e acessível, as atividades no caderno continuam sendo valorizadas por uma parte significativa dos alunos, possivelmente por promoverem uma assimilação mais profunda e prática dos conteúdos.

Portanto, a combinação dessas abordagens pode ser uma estratégia eficaz para atender às diversas preferências e necessidades dos alunos, maximizando o impacto das atividades pedagógicas no desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita, de acordo com o gráfico 5.

Gráfico 5 - Qual a parte da aula interativa que mais te ajudou a aprender a ler e a escrever?



Fonte: Própria autora, 2024.

A análise dos dados da pergunta realizada" Qual das atividades você achou mais desafiadora?" revela a percepção dos alunos sobre o nível de dificuldade das atividades propostas, especificamente entre criar uma tirinha em papel e em formato digital. Os resultados demonstram uma tendência clara em relação à atividade considerada mais desafiadora.

Nesse momento oitenta por cento (80%) dos respondentes, um total de vinte e quatro (24) alunos apontaram que fazer a tirinha digital no aplicativo StoryboardThat foi mais desafiador. Esse dado sugere que o uso de ferramentas digitais para criação gráfica representa um desafio para a maioria dos alunos, possivelmente devido à complexidade inerente ao manuseio de softwares, à necessidade de habilidades tecnológicas específicas ou até mesmo à falta de familiaridade com a ferramenta digital em questão.

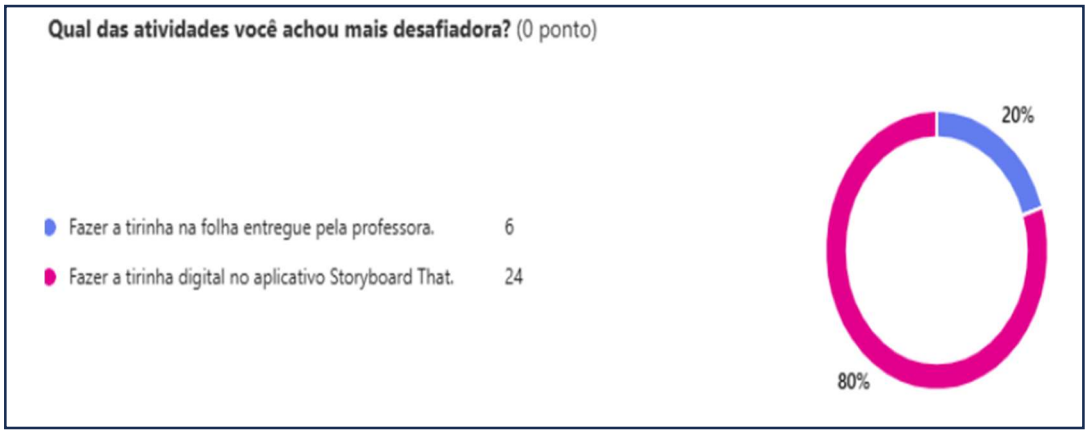
Esse desafio pode ser visto tanto como um obstáculo quanto como uma oportunidade para o desenvolvimento de competências digitais nos estudantes.

Vinte por cento (20%) dos respondentes, totalizando seis (6) estudantes consideraram mais desafiador fazer a tirinha em papel. Esse grupo minoritário pode refletir uma preferência ou uma familiaridade maior com o ambiente digital, ou, ainda, uma menor habilidade com atividades manuais e criativas fora do contexto digital.

Esse resultado ressalta a diversidade nas preferências e habilidades dos alunos, segundo Gvirtz e Larrondo (2024) a introdução de atividades analógicas ainda possui seu valor pedagógico, mesmo em um contexto de crescente digitalização.

Os dados sugerem que o uso de atividades digitais pode representar um desafio significativo para os estudantes e aponta a necessidade de um suporte pedagógico adicional para facilitar o uso de tecnologias educacionais. Isso também reforça a importância de um ensino equilibrado, onde sejam desenvolvidas tanto habilidades digitais quanto habilidades tradicionais, oferecendo uma educação completa e inclusiva que atende às variadas necessidades e capacidades dos alunos, conforme se observa no gráfico 6.

Gráfico 6 - Qual das atividades você achou mais desafiadora?



Fonte: Própria autora com dados da tabela pesquisa, 2024.

A análise dos dados da pergunta “Como você se sentiu em relação a participação dos seus colegas na aula interativa?” revela a percepção dos participantes em relação ao envolvimento dos colegas em uma aula interativa. Conforme apresentado no gráfico abaixo, oitenta e sete por cento (87%) dos respondentes vinte e seis (26) estudantes sentiram que "todos estavam envolvidos" durante a aula, indicando uma percepção predominantemente positiva e de engajamento coletivo no ambiente da aula interativa.

Este dado sugere que a metodologia utilizada foi eficaz em promover a participação entre os alunos, proporcionando uma sensação de colaboração e envolvimento, conforme discutido por Oliveira *et al*., (2024), que destacam a importância de estratégias interativas para o engajamento coletivo em contextos educacionais.

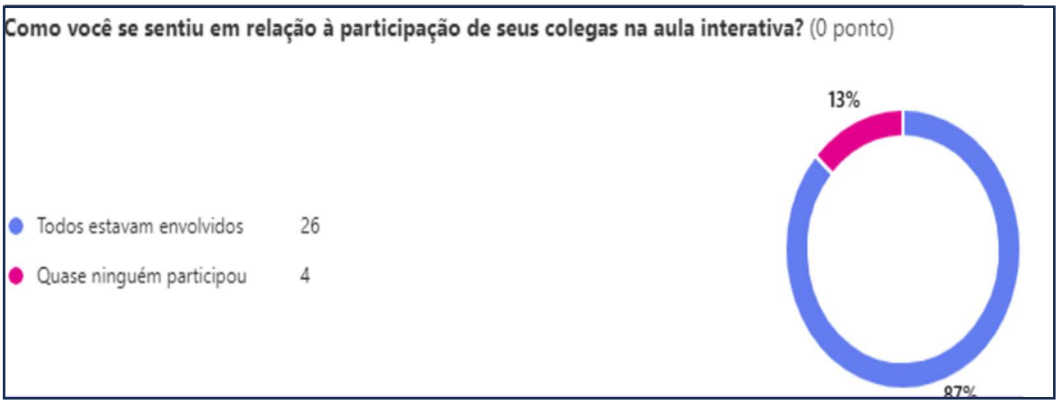
Por outro lado, treze por cento (13%) dos respondentes, quatro (4) estudantes afirmaram que "quase ninguém participou". Embora essa percepção seja minoritária, ela é relevante, pois indica que uma pequena parcela dos participantes não se sentiu integrada ao processo interativo.

Esses dados podem refletir variáveis individuais, como dificuldades de comunicação ou preferência por métodos de ensino mais tradicionais, que podem ter influenciado a percepção de baixa participação.

A predominância da percepção de envolvimento coletivo aponta que a metodologia da aula interativa alcançou, em grande medida, o objetivo de fomentar a participação e o engajamento dos alunos.

No entanto, a existência de um grupo que teve uma experiência distinta sugere oportunidades de aprimoramento na condução dessas atividades, conforme se observa no gráfico, conforme evidenciado no gráfico 7, de modo a ampliar a inclusão de todos os perfis de estudantes, como proposto por Santos e Almeida (2024).

Gráfico 7 - Como você se sentiu em relação a participação dos seus colegas na aula interativa?



Fonte: Própria autora com dados da tabela pesquisa, 2024.

A análise dos dados da pergunta “Qual parte da aula interativa você achou mais interessante?” evidencia a preferência dos alunos em relação aos aspectos mais interessantes da aula interativa, com uma clara inclinação para o uso de recursos digitais.

Caracteriza-se que oitenta por cento (80%) dos respondentes, um total de vinte e quatro (24) alunos) indicaram que o uso de tecnologia digital em sala de aula foi a parte mais interessante da aula. Esse dado sugere que os alunos valorizam e se sentem mais motivados com a integração de tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem.

A presença de recursos digitais pode tornar o aprendizado mais dinâmico e interativo, alinhando-se às expectativas de uma geração que cresce em um ambiente digitalizado. Essa preferência pode também indicar que o uso de tecnologia em sala de aula aumenta o engajamento e a atenção dos alunos, contribuindo para uma experiência de aprendizado mais envolvente.

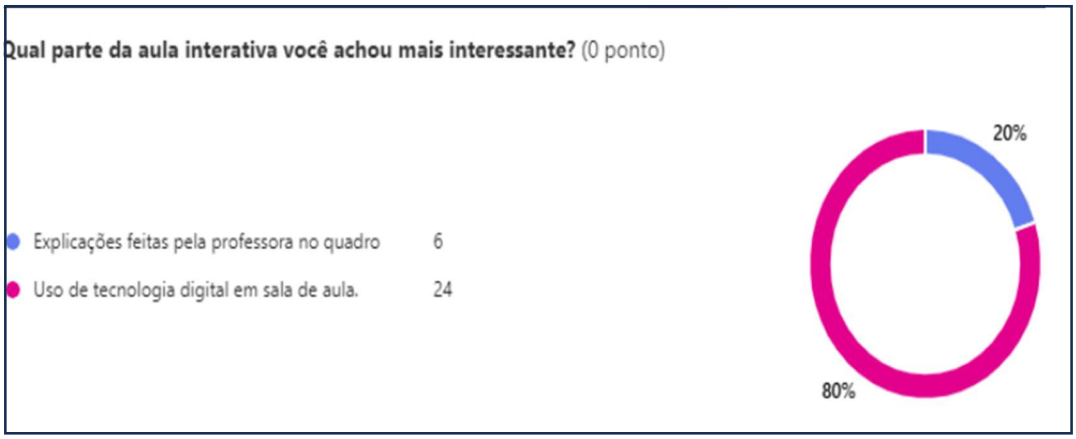
Vinte por cento (20%) dos respondentes, totalizando seis (6) estudantes consideraram as explicações feitas pela professora no quadro como a parte mais interessante. Essa parcela menor sugere que, embora a tecnologia seja amplamente valorizada, ainda há alunos que apreciam métodos mais tradicionais de ensino, que envolvem a interação direta com o professor e a apresentação dos conteúdos de forma simplificada e visual.

Esses resultados destacam a importância de um modelo de ensino híbrido, que equilibre o uso de tecnologia com métodos convencionais. Embora a tecnologia ofereça recursos inovadores e atraentes, as estratégias tradicionais de ensino

também desempenham um papel crucial, especialmente para alunos que respondem melhor a esses métodos.

Para otimizar o impacto pedagógico, uma abordagem equilibrada, que combine explicações diretas com atividades digitais, pode atender às diversas preferências dos alunos, promovendo um ambiente de aprendizagem que valorize tanto a inovação quanto a tradição. Essa combinação pode potencializar o engajamento e garantir que todos os estudantes tenham uma experiência enriquecedora e motivadora, conforme gráfico 8.

Gráfico 8 - Qual parte da aula interativa você achou mais interessante?



Fonte: Própria autora com dados da tabela pesquisa, 2024.

Pergunta do questionário realizado com as amostras, “O que você achou de usar durante a aula a plataforma digital wordwall para participar de jogos pedagógicos?”, o gráfico apresentado detalha as respostas de 30 alunos do 4º ano do ensino fundamental - anos iniciais sobre a utilização da plataforma digital wordwall onde foi realizada jogos pedagógicos, caça palavras e jogo da forca.

Todos responderam indicaram que acharam a plataforma "Muito legal, deixou a aula mais divertida", sem nenhuma resposta apontando que "Não gostou, deixou a aula cansativa".

Essa totalidade sugere uma aceitação positiva de que a ferramenta contribuiu para tornar as aulas mais envolventes, destacando o potencial das tecnologias digitais na promoção de um ambiente de aprendizagem dinâmico e interativo, capaz de aumentar o engajamento e a motivação dos alunos, estando em conformidade

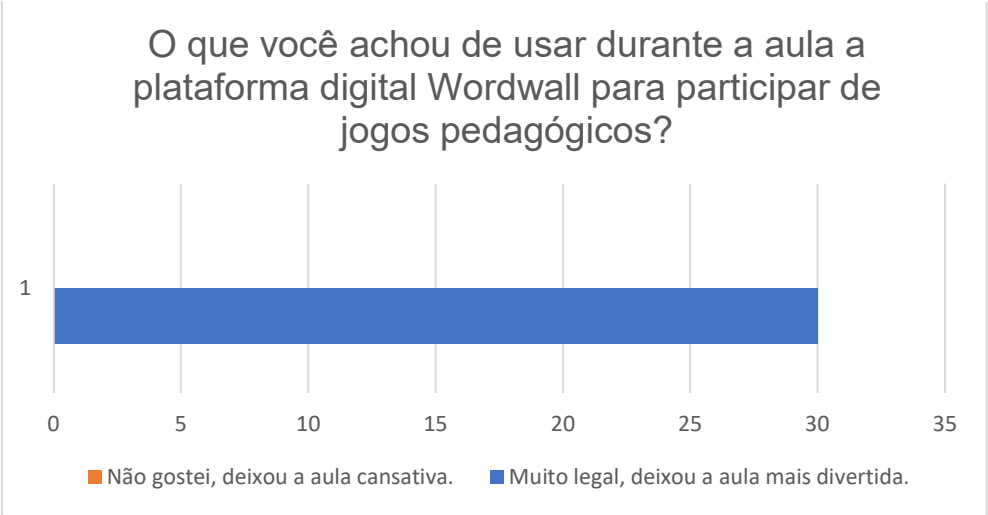
com estudos recentes que apontam os benefícios das tecnologias digitais na educação.

Valente (2020), discute como as tecnologias digitais podem transformar a sala de aula, tornando-a mais interativa e dinâmica. Segundo o autor, plataformas como o wordwall facilitam a aprendizagem ativa e promovem maior engajamento dos alunos, alinhando-se perfeitamente com os resultados observados na pesquisa.

Freire e Costa (2021), exploram como a integração de tecnologias educacionais, incluindo jogos pedagógicos digitais, influencia positivamente o engajamento dos estudantes, melhorando sua participação e interesse nas atividades escolares. Esses achados corroboram a percepção positiva dos alunos em relação ao uso da plataforma wordwall.

Considerando esses resultados, sugere-se a continuidade e ampliação do uso de ferramentas digitais interativas como estratégia para melhorar a qualidade do ensino e o engajamento dos alunos e a formação contínua dos professores para o uso eficaz dessas ferramentas digitais, conforme gráfico 9.

Gráfico 9 - O que você achou de usar durante a aula a plataforma digital wordwall para participar de jogos pedagógicos?



Fonte: Própria autora com dados da pesquisa, 2024.

Pergunta do questionário realizado com as amostras “Você conhecia a plataforma MENTIMETER antes da aula onde usamos para realizar uma nuvem de

palavras?” Ao analisar as respostas observa-se que doze (12) amostras responderam "SIM" em contrapartida dezoito (18) responderam "NÃO".

Os dados mostram que a maioria dos alunos não conhecia a plataforma Mentimeter antes da aula em que foi utilizada para criar uma nuvem de palavras. Este resultado sugere que, embora a plataforma tenha sido uma novidade para muitos, ela ainda despertou interesse e curiosidade.

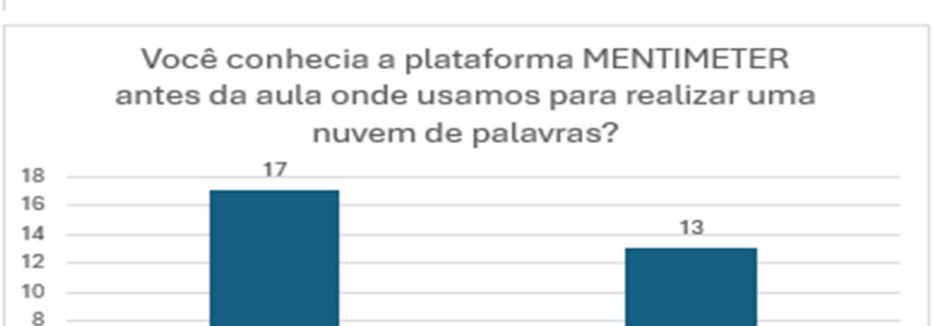
A utilização do Mentimeter para criar uma nuvem de palavras pode ter proporcionado uma experiência visualmente interessante e interativa, contribuindo para o engajamento dos alunos. Ferramentas como o Mentimeter permitem uma participação anônima e em tempo real, o que pode encorajar uma maior contribuição dos alunos que podem ser mais tímidos ou relutantes em se expressar verbalmente (De Brito *et al*., 2023).

Segundo da Silva (2024), a exposição a diferentes plataformas educacionais pode expandir as habilidades tecnológicas dos alunos e aumentar sua adaptabilidade a novos métodos de ensino. A familiarização com diversas ferramentas também prepara os alunos para um ambiente de aprendizado mais digitalizado e interconectado.

Analisando os resultados da pesquisa proposta através do questionário sugerem que as tirinhas digitais, como ferramenta pedagógica, não só capturaram o interesse dos estudantes, mas também facilitaram uma compreensão mais profunda dos elementos textuais e visuais que compõem o gênero.

Este achado corrobora estudos anteriores, como os de Moreno; Araújo; Gomes (2024), que observaram um aumento na motivação e no desempenho em leitura quando os alunos interagem com conteúdos digitais. É significativo, pois enfatiza a importância de integrar tecnologias digitais no currículo escolar, conforme recomendado pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A preferência pela interatividade digital sugere que métodos tradicionais podem ser enriquecidos para alcançar resultados de aprendizagem mais efetivos, conforme gráfico 10.

Gráfico 10 - Você conhecia a plataforma MENTIMETER antes da aula onde usamos para realizar uma nuvem de palavras?



Fonte: Própria autora com dados da pesquisa, 2024.

6 CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo sobre a eficácia das ferramentas digitais em melhorar as habilidades de alfabetização entre alunos do ensino fundamental - anos iniciais contribuem significativamente para a literatura educacional, fornecendo evidências de que a integração de tecnologias digitais pode enriquecer o processo de ensino e aprendizagem. A utilização de tirinhas digitais, em particular, demonstrou ser uma estratégia valiosa para o desenvolvimento das competências de leitura e escrita no 4º ano do Ensino fundamental - anos iniciais.

A metodologia aplicada, centrada no uso de tirinhas digitais, mostrou-se eficaz em engajar os alunos e melhorar suas competências de alfabetização e letramento. A alta aceitação das atividades digitais indicou um aumento na motivação e participação dos estudantes, trazendo autoria para as atividades realizadas. As ferramentas tecnológicas como Mentimeter, StoryboardThat, WhatsApp, YouTube, *Kahoot!* e WordWall foram cruciais para tornar o processo de ensino mais dinâmico e interativo.

Durante a escrita dessa dissertação foram produzidos alguns artigos e submetidos para revistas, aguardando análises.

Apresentação oral realizada no 3º InovaSaberCon Tecnologias Digitais para uma aprendizagem significativa e no I Congresso Nacional de Educação e Produção Científica – CONAPEC

Foi criado e apresentado pela autora no IV colóquio Novas Tecnologias Digitais na Educação da UNICARIOCA a partir de um vídeo, a pesquisa[3] e um podcast[4] intitulado “Alfabetização”.

Os resultados sugerem que a integração dessas tecnologias no currículo escolar pode reduzir as desigualdades educacionais e tornar a aprendizagem mais inclusiva e acessível. No entanto, a pesquisa enfrentou limitações, como aceso ao uso da internet na sala de aula formal e dificuldade de alguns estudantes realizarem atividades nas plataformas digitais.

Futuras pesquisas poderiam explorar o impacto de outras ferramentas digitais e expandir a aplicação da metodologia para outros anos do ensino fundamental. A continuidade do investimento em tecnologias educacionais e na formação de professores é essencial para garantir que as estratégias de ensino evoluam e se adaptem às novas demandas do ambiente educacional digital. Recomenda-se que futuras intervenções educacionais considerem a inclusão de diversas tecnologias digitais como parte integral do planejamento didático.

Esta pesquisa reafirma a importância da inovação no ensino e a necessidade de um currículo que incorpore recursos digitais de forma integrada e eficaz, preparando os alunos para um mundo cada vez mais digitalizado.

---

[3] Para acessar o vídeo da pesquisa clique em: https:///www.youtube.com/watch?v=DUwE2uMO5v4&t=2s

[4] Para acessar o podcast da pesquisa clique em: https://podcasters.spotify.com/pod/show/vanessalanes

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACAMPORA, B.; ACAMPORA, B. Psicopedagogia Institucional. [s.l.] **Digitaliza Conteúdo,** 2023.

AGASSIZ, J. A. S. R. A.; SILVA, A. D. M. Letramento e alfabetização aquisição de um sistema escrito. **BIUS - Boletim Informativo Unimotrisaúde em Sociogerontologia**, v. 26, n. 20, p. 1–10, 27 ago. 2021.

AGUIDA, A. *et al*. Impactos na socialização e aprendizagem pós pandemia. **Unifeob.edu.br**, 2022.

ALEXANDRE, R. R. *et al*. **Língua portuguesa como L2: dificuldades no ensino da leitura em escola indígena Ticuna na comunidade de Umariaçu II em Tabatinga-AM**, 2024.

AMARAL, B. A. "**Tá no Zap! Mensagens vividas…". O uso pedagógico do WhatsApp no contexto da educação física escolar**, 2024.

ANDRADE, E. P. D. S. *et al*. O processo de alfabetização dentro de seu contexto histórico. **REEDUC - Revista de Estudos em Educação (2675-4681)**, v. 10, n. 1, p. 271–291, 2024.

ANTUNES, I. **Gramática contextualizada**. Parábola Editorial, 2024.

ARAUJO, C. S. de *et al*. Aplicativos em sala de aula: explorando como diferentes tipos de aplicativos móveis podem ser utilizados como ferramentas de aprendizagem em ambientes educacionais. **Revista foco**, v. 17, n. 1, p. e4120–e4120, 18 jan. 2024.

ARAÚJO, C. R. M. **Multimodalidade e ensino de língua inglesa na educação básica: uma análise do livro didático "joy!" (Oliveira, 2020).** Universidade do estado do Rio Grande do Norte (UERN) campus avançado de Pau dos Ferros (CAPF) departamento de letras estrangeiras (DLE) curso de letras - língua inglesa, 2024.

ARAÚJO, H. L.; ARAÚJO, L. M. B.; FERREIRA, A. A. O uso das perspectivas de pesquisa quantitativa e qualitativa em pesquisas educacionais. **Observatório de la economía Latinoamericana**, *[S. l.]*, v. 22, n. 6, p. e5390, 2024. DOI: 10.55905/oelv22n6-199. Disponível em: https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/5390. Acesso em: 30 jul. 2024.

ARRELIAS, J. da S.; BERNARDO, A. M. G.; OLIVEIRA, C. M. de. Reflexões sobre aprendizagem colaborativa e uso de TIC na educação profissional e tecnológica. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 10, p. e26111032327-e26111032327, 21 jul. 2022.

AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e Retenção de Conhecimentos: Uma Perspectiva Cognitiva. Portugal**: Paralelo Editora, 2003.

BACICH, L.; NETO, A. T.; TREVISANI, F. de M. Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação. [s.l.] **Penso Editora**, 2015.

BAPTISTA, M. C. S. O jogo como facilitador do processo de ensino-aprendizagem da matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. **repositorio.ufscar.br**, v. 1, 23 jan. 2024.

BARRERA, S. D. O uso de jogos no contexto psicopedagógico. **Barrera SD Rev. Psicopedagogia**, v. 37, n. 112, p. 64–73, 2020.

BARROS, R. V.; ARAÚJO, E. M. de; BARROS, D. M. S. de. A realidade e a qualidade do processo ensino-aprendizagem nas turmas multisseriadas do Ensino fundamental - anos iniciais. **Conjecturas**, v. 22, n. 3, p. 357–368, 10 mar. 2022.

BLIKSTEIN (ORGS.), L. M. E P. **Ludicidade, Jogos Digitais e Gamificação na Aprendizagem**. [s.l.] Penso Editora, 2020.

BRASIL**.** Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/. Acesso em: 14 ago. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **CNE/CP Nº1, de 5 de janeiro de 2021**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=

167931-rcp001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 7 maio 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **CNE/CP Nº1, de 27 de outubro de 2020**. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=164841-rcp001-20&category_slug=outubro-2020-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 7 maio 2024.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394compilado.htm. Acesso em: 27abr. 2024.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília**, DF: Diário Oficial da União, 26 jun. 2014. Disponível em: www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm. Acesso em: 27abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais.** Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010. **Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica**. Brasília: MEC/CNE/CEB, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167931-rcp001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 4 out. 2024.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020**. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=164841-rcp001-20&category_slug=outubro-2020-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 2 set. 2024.

CANTO, C. G. dos S. do; NUNES, P. O. C.; RODRIGUES, A. C. da S. O lúdico como ferramenta de aprendizagem de leitura e escrita. **Revista eletrônica pesquiseduca**, v. 13, n. 29, p. 284–299, 21 mar. 2021. DOI: 10.58422/repesq.2021.e1023. Disponível em: https://periodicos.unisantos.br/pesquiseduca/article/view/1023. Acesso em: 27 fev. 2024.

CARDOSO, A. da R. G. *et al*. Desenvolvimento cognitivo infantil: posicionando a criança no centro do cuidado. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 1, p. 7447–7456, 28 fev. 2024.

CASAGRANDE, I. O processo de aprendizagem e desenvolvimento em Vygotsky. **Cuadernos de educación y desarrollo**, v. 16, n. 2, p. e3464–e3464, 26 fev. 2024.

CAVALCANTE, N. O. *et al*. Efeitos da prática do judô no equilíbrio de crianças de 06 a 14 anos: uma revisão narrativa. **Revista Contemporânea**, v. 4, n. 1, p. 369–387, 5 jan. 2024.

CERQUEIRA, L. S. O desenvolvimento etário em Jean Piaget e a possibilidade do conhecimento EM JOHANNES HESSEN. **Revista científica do sertão baiano**, v. 1, n. 7, p. 39–47, 23 fev. 2024.

CENSO ESCOLAR 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-escolar/mec-e-inep-divulgam-resultados-do-censo-escolar-2023>. Acesso em: 6 nov. 2024.

CIRÍACO, F. L. **Revista Educação Pública -** Inclusão: um direito de todos. v. 20, n. 29, 4 ago. 2020 Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/29/inclusao-um-direito-de-todos>. Acesso em: 27 fev. 2024.

COELHO, S. P. Infância em rede: o papel das tecnologias na construção cultural infantil | Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. **periodicorease.pro.br**, v. 10, n. 3, 27 mar. 2024.

CONTE, E.; KOBOLT, M. E. de P.; HABOWSKI, A. C. Leitura e escrita na cultura digital. **Educação**, *[S. l.]*, v. 47, n. 1, p. e33/ 1–30, 2022. DOI: 10.5902/1984644443953. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/reveducacao/article/view/43953. Acesso em: 14 abr. 2024.

CORRÊA, C. R. G. L. A relação entre desenvolvimento humano e aprendizagem: perspectivas teóricas. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 21, n. 3, p. 379–386, dez. 2017.

CÔRTES, C. A.; SOUZA, S. F.; SOUZA, C. A. de. O processo de alfabetização de crianças nos anos iniciais (pedagogia). **Repositório Institucional**, v. 2, n. 2, 4 mar. 2024.

COSTA, F. C. S. da S.; S BARRETO, F. F. dos S. **Estratégias pedagógicas para potencializar o desenvolvimento de alunos com dificuldades de aprendizagem**. 2024.

CRUZ, D. R. da. Diferença de prontidão para uso da tecnologia entre as gerações X, Y e Z. **Ifes.edu.br**, 2023.

DA SILVA CANJA, A. E. L. Multimodalidade e construção de sentidos no gênero textual tirinha. **Cadernos de InterPesquisas**, v. 2, p. 1-16, 2024.

DA SILVA, G. K. **A contribuição das imagens digitais para o processo criativo na educação básica**. Editora Maré, 2024.

DA SILVA, J. R.; da COSTA, S. A. A brincadeira na Educação Infantil: Uma análise de enunciados publicados no Youtube. **Educação em Análise**, v. 9, n. 2, p. 516-535, 2024.

DA SILVA JR, J. L. *et al*. Educação, midiatização e afeto. O professor e a produção de sentido no Instagram. **Inmediaciones de la Comunicación**, v. 19, n. 1, p. 135–156, 1 jun. 2024.

DA SILVA, J. L. **Metodologia de ensino de linguagem**. Editora Senac São Paulo, 2024.

DANIELLI, F.; FREITAS, K. T. D. de; CARDOSO, F. L. Modelo de base teórica para criação de jogo digital pensado para o desenvolvimento infantil. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 18, n. 0.0, p. e023048–e023048, 11 ago. 2023.

DANTAS, O. M. A. da N. A.; ALMEIDA, P. D. de; CABRAL, E. R. de O. Impactos da pandemia da COVID-19 na educação: Da Educação Básica ao Ensino Superior no Distrito Federal – Brasil. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 19, n. 00, p. e024002, 2024. DOI: 10.21723/riaee.v19i00.18084. Disponível em: https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/18084. Acesso em: 14 abr. 2024.

DARTORA, L. P. Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na BNCC: uma análise das propostas de implementação no currículo do Ensino fundamental - anos iniciaisI. **repositorio.pucsp.br**, 25 nov. 2020.

DE AGUIAR RICARDO, F. P. *et al*. Propósito e potencialidade do currículo & BNCC. **Revista Ilustração**, v. 5, n. 1, p. 199-208, 2024.

DE AZEVEDO, A. G. Metodologia com o uso de recursos do entretenimento cinematográfico e animações. **Estagiar - Encontro do Estágio de Língua Portuguesa e Literaturas de Língua Portuguesa**, v. 1, n. 5, p. 73–79, 3 nov. 2023.

DE BRITO, I. P. *et al*. Utilização da plataforma Mentimeter como ferramenta pedagógica auxiliando o processo de ensino e aprendizagem dos alunos do centro de educação de tempo integral Agostinho Ernesto de Almeida na cidade de Lábrea-AM. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 8, p. 1126-1136, 2023.

DE FÁTIMA RADVANSKEI, S. *et al*. Tecnologias digitais de informação e comunicação: benefícios para o processo de ensino e aprendizagem nos anos iniciais do ensino fundamental. **Caderno Intersaberes**, v. 13, n. 49, p. 31-44, 2024.

DE JESUS, F.; de BITTENCOURT, R. L. Implementação da BNCC na perspectiva dos professores do ensino fundamental - anos iniciais. **Revista Saberes Pedagógicos**, v. 7, n. 2, p. 40-58, 2023.

DE JESUS OLIVEIRA, M. R. BARTON, D; LEE, C. Linguagem online: textos e práticas digitais. Traduzido por Milton Camargo Mota. 1. Ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2015. 270 p. **Cadernos de Linguagem e Sociedade**, v. 21, n. 1, p. 337–340, 1 ago. 2020.

DE JESUS, A. C. SOUZA. **Neurociência e educação infantil: um diálogo possível e necessário**. 190.139, 2024.

DE OLIVEIRA, J. N. *et al*. Gamificação: uma metodologia ativa e facilitadora no processo ensino-aprendizagem de ciências naturais e educação ambiental na perspectiva da Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA). **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 2, p. 5554–5564, 15 mar. 2023.

DE PIERI, R. G. D.; DOS SANTOS, A. A. Avaliação econômica do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. **Textos para discussão**, v. 49, n. 49, 10 nov. 2022.

DE SOUSA, D. F.; DE SÃO BERNARDO, M. A. Criação de histórias em quadrinhos utilizando tecnologias digitais: diálogos possíveis entre feminismo e educação profissional e tecnológica. **Revista Ciências & Ideias ISSN: 2176-1477**, p. e24152411-e24152411, 2024.

DIAS, I. **79% das crianças passam quase 4 horas por dia com smartphone – Edição do Brasil**. Disponível em: <http://edicaodobrasil.com.br/2023/07/21/79-das-criancas-passam-quase-4-horas-por-dia-com-smartphone/#:~:text=O%20tempo%20m>. Acesso em: 7 mar. 2024.

DOMINGOS, A. A. *et al*. **Desafios da alfabetização e letramento no pós-pandemia**. 2022.

DOS PASSOS, T. S. *et al*. Além do convencional: como a sala de aula invertida revoluciona o ensino tradicional. **Revista Educação, Humanidades e Ciências Sociais**, v. 8, n. 15, p. e00132–e00132, 26 fev. 2024.

DOS SANTOS, H. M. O.; da SILVA, L.C. **Recomposição da aprendizagem no 4º e 5º ano do ensino fundamental - anos iniciais em Campo Grande, Mato Grosso do Sul 1**, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/retrieve/ae8becca-1d7d-4d80-a774-154a40a26dac/1753.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2024.

FERNANDES, E. V.; de AZEVEDO, G. X. a importância da alfabetização no ensino fundamental - anos iniciais para o pleno desenvolvimento educacional da criança. **REEDUC - Revista de Estudos em Educação (2675-4681)**, v. 10, n. 1, p. 292–306, 2024.

FERRAREZI, R. S. L. Um traço e um abraço: Afetividade como elemento facilitador da aprendizagem. **Revista Psicopedagogia**, v. 40, n. 121, 2023.

FLORES, D. P. A Nova Lei de Diretrizes Básicas da Educação no Brasil: Avanços e Desafios. Uma análise crítica das principais mudanças propostas pela LDB em relação à melhoria da educação básica no país**, Artigo Científico**, 2023.

FRANÇA, C. C. S.; PEREIRA, A. P. C.; SILVA, I. C. M. D. A perspectiva didática das metáforas visuais em quadrinhos: um recurso tecnológico na saúde. **Revista Práxis**, v. 13, n. 25, 24 jun. 2021.

FREIRE, P. Educação como prática da liberdade. [s.l.] **Editora Paz e Terra**, 2014.

FREIRE, P. L., Costa, S. A. Impacto das Tecnologias Educacionais no Engajamento dos Estudantes. **Revista Brasileira de Educação**, 26(3), 45-58, 2021.

FREITAS FILHO, A. B. D. Probabilidade: uma proposta à luz da BNCC. **Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira**, Redenção-CE, 2020.

FURTADO, G. de O.; SOTIL, J. W. C. A Utilização de Jogos Educativos Digitais no Processo de Ensino: Vantagens e Desafios. **Revista Científica FESA**, v. 3, n. 14, p. 153–163, 26 fev. 2024.

GOMES, R. N. A. *et al*. As Contribuições do Brincar na Psicomotricidade para o desenvolvimento Infantil. **Revista Científica FESA**, v. 3, n. 13, p. 101–118, 24 jan. 2024.

GUILHERME, A. *et al*. Benefícios e dificuldades enfrentadas com o uso de tecnologias na educação. **Revista Amor Mundi**, v. 5, n. 2, p. 227–232, 7 fev. 2024.

HARARI, Y. N. 21 lições para o século 21. [s.l.] **Editora Companhia das Letras**, 2020.

INEP. **Censo Escolar 2023: Apresentação Coletiva**. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/censo_escolar/resultados/2023/apresentacao_coletiva.pdf>. Acesso em: 6 nov. 2024.

INEP. (2023). **Censo Escolar da Educação Básica 2023: Resumo Técnico**. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Disponível em: http://inep.gov.br/web/guest/inicio. Acesso em: 28 ago. 2024.

INEP. **Nota sobre o Brasil no PISA 2022**. Disponível em: <http://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/pisa/resultados>. Acesso em: 11 mar. 2024.

INEP. **Resposta Educacional à Pandemia de Covid-19 no Brasil. Censo Escolar 2021**. Disponível em:

<https://download.inep.gov.br/censo_escolar/resultados/2020/apresentacao_pesquisa_covid19_censo_escolar_2020.pdf>. Acesso em: 18 set. 2024.

INEP. **Questionário: Resposta Educacional à Pandemia de Covid-19 no Brasil – 2020.** Disponível em: <https://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/questionarios/Questionaario_Resposta_educacional_a_pandemia_de_COVID-19_no_Brasil_de_2020.pdf>. Acesso em: 7 ago. 2024.

JUNIOR, J. B. B.; LISBÔA, E. S.; COUTINHO, C. P. Google educacional: utilizando ferramentas web 2.0 em sala de aula. **Revista Paidéi@-Revista Científica de Educação a Distância**, v. 3, n. 5, 2011.

JUNIOR, J. B. B. Aplicativos de interação em sala de aula: análise de três possibilidades pedagógicas com recursos digitais. **Revista Cocar**, v. 14, n. 30, 1 set. 2020.

JUNIOR, J. C. G. *et al*. A arte de ensinar e humanizar: práticas pedagógicas inovadoras para uma educação centrada no aluno. **CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES**, v. 17, n. 1, p. 1578–1588, 9 jan. 2024.

JUSTINO, R. D. DE M.; RIBEIRO, R. M. A interferência da pedagogia dos multiletramentos na BNCC de língua portuguesa do ensino fundamental. **Linguagens, Educação e Sociedade**, v. 28, n. 56, p. 1–30, 15 jan. 2024.

LACERDA, B. R.; *et al*. Relato de experiência: produção de uma horta comunitária de um projeto de extensão universitário em uma escola municipal de Porto Velho, Rondônia | Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. **periodicorease.pro.br**, v. 10, n. 3, 25 mar. 2024.

LEFRANCOIS, G. R. **Teorias da aprendizagem**. 6. ed. [s.l.] CENGAGE BRASIL, 2016.

LEITE, C. V. **Tecnologia, educação e docência: desafios e oportunidades da tecnologia na educação**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.rfbeditora.com/_files/ugd/baca0d_cec8b762c7c341398c69d428ec56aca4.pdf#page=98>. Acesso em: 8 abr. 2024.

LIMA, E. L. T. M. Projetos pedagógicos de linguagem: estratégia de ensino para aprendizagem ativa de leitura e escrita. **repositorio.pucsp.br**, 28 mar. 2022.

LIMA, R. de C. Q. Em tempos de pandemia: a utilização do aplicativo de WhatsApp como ferramenta didática e pedagógica em uma escola estadual do município de Boca do Acre- AM. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, *[S. l.]*, v. 10, n. 4, p. 871–888, 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i4.13342. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/13342. Acesso em: 12 set. 2024.

LOPES, S. M. R. *et al*. Tecnologia e aprendizagem baseada em problemas. **Revista Amor Mundi**, v. 5, n. 2, p. 71–77, 6 fev. 2024.

LOPES, G. C. D. *et al*. O professor do futuro: competências tecnológicas necessárias para o ensino na era digital. **Revista Acadêmica Online**, v. 10, n. 52, p. e244-e244, 2024.

LOPES, J. P., *et al*. As metodologias ativas na educação infantil sob a concepção de Vygotsky, Ausubel e Freire. **Revista Contemporânea** 4.6 (2024): e4602-e4602.

LOURENÇO, C. R. C. **Alfabetização e letramento nos anos iniciais: proposta didático-metodológica**. Monografia —Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras, Paraíba, Brasil, 2022.: [s.n.].

MAIA, L. L. S. do N. **A importância da afetividade no processo de ensino-aprendizagem: percepção de professores mossoroenses da educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental,** 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/44703>. Acesso em: 9 abr. 2024.

MAINARDES, J. E. T. D. P. Alfabetização em tempos de pandemia. In: **Políticas e práticas de alfabetização: perspectivas autorais e contextuais.** [s.l.] VW Editora, 2021. p. 57–65.

MARQUES, N. da LDB à BNCC: A leitura nos documentos norteadores da educação básica nacional. **Cadernos de Pós-Graduação em Letras**, v. 23, n. 1, p. 33–47, 2023.

MARTIN, L. M.; MARSIGLIA, A. C. G. **As perspectivas construtivistas e histórico-crítica sobre o desenvolvimento da escrita**. [s.l.] Autores Associados, 2022.

MASCIMENTO, M. S.; *et al*. Aprendizagem móvel: utilização de aplicativos como instrumento pedagógico no ensino de ciências ambientais | Revista de Estudos Interdisciplinares. **revistas.ceeinter.com.br**, v. 6, n. 1, p. 01-21, 21 mar. 2024.

MEC. **Base Nacional Comum Curricular**, 2017. Disponível em: <https://bncc.mec.gov.br>. Acesso em: 9 abr. 2024

MELO, L. B. C. de *et al*. Teorias de aprendizagem e suas contribuições no contexto escolar: um diálogo entre os principais teóricos e a contemporaneidade – uma revisão narrativa. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 8, p. 55902–55918, 2020.

MERRIAM, S. B. **Qualitative Research and Case Study Applications in Education. Revised and Expanded from "Case Study Research in Education."** [s.l.] Jossey-Bass Publishers, 350 Sansome St, San Francisco, CA 94104; phone: 415-433-1740; fax: 800-605-2665; World Wide Web: www, 1998.

MONTEIRO, J. C. S.; *et al*. **As tecnologias digitais no processo formativo de uma geração de estudantes conectados**. 1. ed. São Paulo: Mentes Abertas, 2020.

MORAIS, R. A. de; REIS, D. A. dos. Recursos digitais como instrumentos didáticos: utilização do Mentimeter para uma aula interativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 11, p. e23111133128, 13 ago. 2022.

MORENO, D. A.; de ARAÚJO, G. C.; GOMES, J. X. Uma revisão sistemática dos benefícios da gamificação no ensino básico. **Singular. Sociais e Humanidades**, v. 1, n. 6, p. 249-265, 2024.

MORENO, G. L.; SUDARIO, M. V. B. Criança, escola e acolhimento institucional: a escola como espaço de socialização. **Revista Teias**, v. 23, n. 68, p. 29–41, 1 mar. 2022.

MOTA, F. da C. Q. O uso das TDIC no Ensino Médio Integrado em um Campus do IFNMG, no contexto do ensino remoto. **acervo.ufvjm.edu.br**, 2021.

NARCISO, R.I; *et al*. Importância da programação na educação fundamental: preparando alunos para o futuro digital | Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. **periodicorease.pro.br**, v. 10, n. 3, p. 268–282, 4 mar. 2024.

NASCIMENTO, M. I. do; SANTOS, S. F. dos. As práticas de leitura e produção textual em interfaces no cenário escolar: promoção da consistência argumentativa para a Redação/ENEM. **RCMOS - Revista Científica Multidisciplinar O Saber**, v. 1, n. 1, 2 fev. 2024.

NEGRÃO, M. M. S.; NEGRÃO, A. L. F. F. 05 Formação de professores e tecnologias digitais. **Abordagens sobre ensino-aprendizagem e formação de professores**, v. 1, n. 978-65-5360-361-5, p. 69–79, 2023.

NERI, M.; OSORIO, M. C. Evasão escolar e jornada remota na pandemia. **Revista NECAT - Revista do Núcleo de Estudos de Economia Catarinense**, v. 10, n. 19, p. 28–55, 27 maio 2021.

NOGUEIRA, D. R.; MOREIRA, M. N. **Universidade Federal do Vale do São Francisco curso de pós-graduação em metodologias ativas Diana Rodrigues Nogueira Marcilio Nunes Moreira metodologias ativas e gamificação: Alternativas metodológicas para ensinar matemática Juazeiro -BA,** 2024. Disponível em: <https://repositorio.univasf.edu.br/bitstream/123456789/1147/8/TCC_Marcilio_e_DIANA_assinado_assinado_assinado.pdf>. Acesso em: 9 abr. 2024.

NUNES, C. C. MULTIMODALIDADE E CONSTRUÇÃO DE SENTIDOS NO GÊNERO TIRA. **Verbum**, v. 13, n. 2, p. 113-125, 2024.

OECD. **Indicators of Education Systems Programme**. Disponível em: <https://www.oecd.org/en/about/programmes/indicators-of-education-systems-programme.html>. Acesso em: 4 jul. 2024.

OLIVEIRA, D. M., Souza, M. R. (2021). **Pesquisa em Educação: Fundamentos e Práticas**. Vozes.

OLIVEIRA, J. E. Neuropedagogia e neurodidática na identificação precoce de transtornos no desenvolvimento cognitivo de crianças e adolescentes | RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218. **recima21.com.br**, v. 5, n. 2, 29 fev. 2024.

Oliveira, J. A. de *et al.,* (2024). Análise de dados em pesquisas qualitativas: algumas orientações, perspectivas e softwares. *Cadernos da Fucamp*, 29, 104–118. Disponível em https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/3532/2189.

PAPALIA, D. E.; MARTORELL, G. **Desenvolvimento Humano - 14.ed.** [s.l.] McGraw Hill Brasil, 2022.

PLATAFORMA BRASIL. Disponível em: <https://plataformabrasil.saude.gov.br/login.jsf>. Acesso em: 12 fev. 2024.

PEREIRA, A. R. G.; SILVA, A. R. T. Alfabetização e letramento na escola: ler, aprender e construir. **Revista OWL (OWL Journal) - Revista interdisciplinar de ensino e educação**, v. 2, n. 1, p. 175–196, 21 jan. 2024.

PEREIRA, J. A. *et al*. Metodologias ativas na educação. **Revista Ilustração**, v. 5, n. 1, p. 89–99, 22 jan. 2024

PEREIRA, S. C. M. *et al*., Conectando alunos, superando barreiras: o impacto transformador das tecnologias na educação inclusiva. **Revista foco**, v. 17, n. 3, p. e4571–e4571, 6 mar. 2024

PIAGET, J. **O possível e o necessário: evolução dos possíveis na criança**. Porto Alegre, Artes Médicas, vol.1, 1985.

PICHARDO, J. I. *et al*. Students and Teachers Using Mentimeter: Technological Innovation to Face the Challenges of the COVID-19 Pandemic and Post-Pandemic in Higher Education. **Education Sciences**, v. 11, n. 11, p. 667, 21 out. 2021.

PIMENTA, D.; CRISTINA, A.; RABELO, A. **Gestão de pessoas: desafios e percepções acerca das gerações**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://revistaedufatec.fatecfranca.edu.br/wp-content/uploads/2023/12/edufatec-n06v1a06.pdf>. Acesso em: 9 abr. 2024.

POTT, E. T. B.; NEVES, M. A. P.; SOUZA, V. L. T. de. Contribuições da imaginação ao processo de desenvolvimento e à educação: uma análise a partir da psicologia histórico-cultural. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 26, 2022.

QUEIROZ, M.G; FILHO, S .B. **A tecnologia como ferramenta didática no processo de alfabetização de crianças**. Disponível em:

<https://www.redalyc.org/journal/5606/560662199040/560662199040.pdf>. Acesso em: 4 jan. 2024.

RAHMI, A.; MAHYUDDIN, N. **Design & Application of Storyboard in Teaching Characters for Children Aged 6–8 Years**. Disponível em: <https://www.atlantis-press.com/proceedings/icece-19/125941858>. Acesso em: 30 out. 2022.

RAMOS, P. Tira ou tirinha? Um gênero com nome relativamente instável. **Estudos Linguísticos (São Paulo. 1978)**, v. 42, n. 3, p. 1281–1291, 2013.

RIBEIRO, A. P. M. G. **Letramento escolar: o ensino e a aprendizagem da língua portuguesa nas percepções de professores de Belém do Pará**. www.univates.br, 1 mar. 2021.

RIBEIRO, L. H. de F. *et al*. Game-based learning como estratégia de ensino e aprendizagem no ensino médico. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 12, p. e02111232183, 25 set. 2022.

RICARDO, F. P. de A. *et al*. Propósito e potencialidade do currículo & BNCC. **Revista Ilustração**, v. 5, n. 1, p. 199–208, 22 jan. 2024.

RINALDI, C.; SANTOS, L. M. P. L. dos. **Psicologias da Aprendizagem**. setec.ufmt.br, 2021.

RICARDO, J. da C. A utilização do wordwall como estratégia gamificada em disciplinas da engenharia: um estudo de caso . **Revista Eletrônica da Estácio Recife**, *[S. l.]*, v. 11, n. 2, 2024. Disponível em: https://reer.emnuvens.com.br/reer/article/view/824. Acesso em: 25 out. 2024.

ROZA, T. Q. A formação acadêmica teórico-pedagógica do professor de língua portuguesa diante dos desafios da mídia na educação. **Revista OWL (OWL Journal) - Revista interdisciplinar de ensino e educação**, v. 2, n. 1, p. 476–488, 19 mar. 2024.

SÁ, G. O. D. S. D. **Ler, interpretar e criar o gênero textual tirinhas por meio de tecnologias digitais**. Dissertação em Novas Tecnologias Digitais na Educação— Centro Universitário UniCarioca, 2023.

SABÓIA, V. S. M.; BARBOSA, R. P. Base nacional comum curricular: competências, habilidades e o planejamento escolar. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - Rev. Pemo**, v. 2, n. 1, 26 jul. 2020.

SANTOS, M. R., ALMEIDA, F. J. Metodologias participativas e engajamento em ambientes educacionais: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Educação e Tecnologia**, v. 40, n.1, p.89–102, 2024.

SANTOS, E. R. dos *et al*. Estímulo ao Pensamento Computacional a partir da Computação Desplugada: uma proposta para Educação Infantil / Stimulus to

computational thinking: a proposal for elementary school. **Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa - RELATEC**, v. 15, n. 3, p. 99–112, 14 dez. 2024.

SANTOS, L. R. *et al*. As contribuições da Teoria da Aprendizagem de Lev Vygotsky para o desenvolvimento da competência em informação. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, v. 17, p. 1–15, 20 dez. 2021.

SANTOS, V. P. D. A prática da alfabetização e letramento: Uma análise dos espaços escolar e do fazer docente para alunos do 4ª ano do Ensino fundamental. **Trabalho de Conclusão de Curso—Instituto de Natureza e Cultura - INC/UFAM/BC**, 2022.

SANTOS, M. P. dos; PINHO, A. M., A importância da leitura para o aprimoramento da escrita no ensino fundamental - anos iniciais. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. **periodicorease.pro.br**, v. 10, n. 3, 21 mar. 2024.

SANTOS, P. M. F. dos; PAIXÃO, S. U. A. da; CARNEIRO, E. S. F. Vivências pedagógicas: um olhar sobre o processo de ensino-aprendizagem na educação infantil. **Ufrr.br**, 2023.

SARAIVA, M. B.; PAULA, A. S. D. Os documentos norteadores da educação básica e as suas contribuições sociolinguísticas. **Revista Linguagens & Letramentos**, v. 8, n. 1, p. 83–101, 27 dez. 2023.

SENA, Maggie Tereza. Alfabetização visual e o gênero histórias em quadrinhos. **Revista Delos**, v. 17, n. 60, p. e2330-e2330, 2024.

SILVA, C. R. da *et al*. O papel das metodologias ativas de aprendizagem na educação contemporânea. **Revista Educação, Humanidades e Ciências Sociais**, v. 8, n. 15, p. e000133–e000133, 26 fev. 2024.

SILVA, G. *et al*. Alfabetização e letramento: desafios e consequências encontrados em meio a pandemia. **Revista de Ciência e Tecnologia da Região Norte**, v. 8, n. 1, p. 121–127, 21 fev. 2022.

SILVA, H. F. DA. **Direito Constitucional**. [s.l.] Editora Dialética, 2024.

SILVA, L. S. O. *et al*. Estudo de frações nos anos finais do ensino fundamental - anos iniciais: A utilização de jogos lúdicos no ensino-aprendizagem de frações. **Unifagoc**, v. 4, n. 1, 2020.

SILVA, N. K. DA; BLUMENTRITT, J. B.; CORDEIRO, F. R. Tecnologias Educacionais sobre Cuidados Paliativos no Instagram e no Youtube. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, p. e22310716534, 18 jun. 2021.

SILVA, R. de C. A. da. **Elaboração e avaliação de uma história em quadrinhos para o ensino de radioatividade: garotas do rádio e a pintura radioativa**, 2024.

SMITH, J. **O papel da mídia eletrônica e das tecnologias digitais na participação cidadã: perspectivas educacionais contemporâneas**. Editora Acadêmica, 2020.

SMITH, A. **O papel das ferramentas digitais na promoção da aprendizagem visual**. Journal of Educational Technology, v. 10, n. 2, p. 45-58, 2021.

SOARES, A.B.; MIRANDA, P.V.; BARIN, C.S. Tecnologias digitais de informação e comunicação ampliando a sala de aula. In: **Educação básica e pesquisa volume 1**. p.138-146, 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de Pediatria #Menos Telas #Mais Saúde.** Disponível em: <https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/_22246c-ManOrient_-__MenosTelas__MaisSaude.pdf>. Acesso em: 6 nov. 2024.

SOUZA, A. A.; BASSALO, L. B. Jovens estudantes do ensino médio e normas escolares: entre restrições, transgressões e desafios. **Multidebates**, v. 8, n. 1, p. 18–22, 15 jan. 2024.

SOUZA, V. L. **O despertar da criticidade por meio do letramento**. 65.108.49.104, 1 jan. 2024.

STOPA, P. C. *et al*. As interferências histórico-políticas e os avanços e retrocessos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional no campo da Educação Especial. **Revista Educação Especial**, v. 36, n. 1, p. e62/1-24, 29 nov. 2023.

UNICEF. **Pobreza Multidimensional na Infância e Adolescência no Brasil**. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/relatorios/pobreza-multidimensional-na-infancia-e-adolescencia-no-brasil-2022>. Acesso em: 7 fev. 2024.

VALENTE, J. A. (2020). O Uso de Tecnologias Digitais na Educação: Contribuições e Desafios. **Educação Pública**, 9(1), 15-27.

VANDERLEY, J. B. B.; SANTOS, M. P. M. dos. Entre tendências e realidades: avanços tecnológicos na educação sob a ótica de professores | Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. **periodicorease.pro.br**, v. 10, n. 1, 19 fev. 2024.

VAZ, Marisa Valéria da Silva Batista. Dispositivos Móveis na Sala de Aula: Potencializando a Aprendizagem Significativa Através do Celular como Recurso Pedagógico. **Cadernos Cajuína**, v. 9, n. 5, p. e249543-e249543, 2024.

VIEIRA, E. M. Aprendendo de Forma Lúdica com KAHOOT. **Revista Científica FESA**, v. 3, n. 17, p. 19-29, 2024.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

WELLER, W. A atualidade do conceito de gerações de Karl Mannheim. **Sociedade e Estado**, v. 25, n. 2, p. 205–224, ago. 2010.

APÊNDICES

APÊNDICE A – CARTA DE APRESENTAÇÃO

UNICARIOCA
Centro Universitário

CARTA DE APRESENTAÇÃO

O **Programa de Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação, do Centro Universitário UniCarioca**, reconhecido pelo Parecer CNE/CES nº 617/2016 CAPES/MEC em 13/12/2016 e Portaria MEC nº 256/2016 de 15/02/2017, DOU de 16/02/2017, tem a grata satisfação em apresentar ao **Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro – SME - RJ, a aluna VANESSA LANES DOS ANJOS, CPF nº 093.421.637-18,** regularmente matriculada sob o número **2023200727**.

Ressaltamos que **VANESSA LANES DOS ANJOS**, orientanda dos **Professores Marcos Antonio Silva e Jorge Eduardo Mansur Serzedello**, desenvolve a pesquisa intitulada "**Habilidades de leitura e escrita dos alunos do 4º ano do ensino fundamental I com apoio de tecnologias educacionais**".

A pesquisa supracitada será realizada **nas dependências da Escola Municipal Barão do Amparo,** onde a referida aluna do Mestrado exerce a função de professora regente em horário integral. O acervo fotográfico será composto por objetos e espaços desse Instituto. As informações a serem disponibilizadas à pesquisadora serão guardadas pelo tempo que determinar a legislação vigente e não serão utilizadas em prejuízo dessas instituições, e/ou das pessoas envolvidas, inclusive na forma de danos à estima, prestígio, prejuízo econômico ou financeiro, garantindo lhes

APÊNDICE B – TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL - TAI

Rio PREFEITURA | SAÚDE

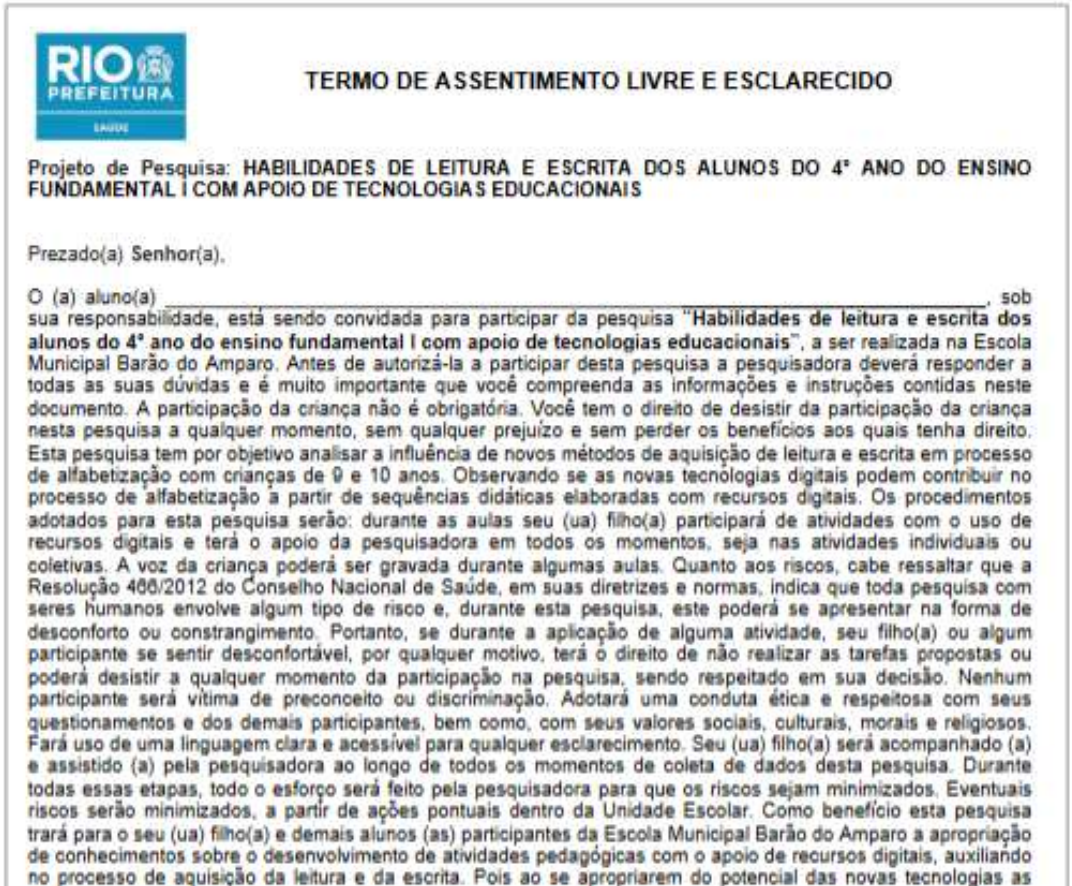
TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUICIONAL
UNIDADE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

A ESCOLA MUNICIPAL BARÃO DO AMPARO

da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro (SME-RJ) declara apoio à realização do projeto de pesquisa intitulado: HABILIDADES DE LEITURA E ESCRITA DOS ALUNOS DO 4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL I COM APOIO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS, sob responsabilidade da pesquisadora **Vanessa Lanes dos Anjos,** CPF:093421637-18, Identidade 012374404-7, mestranda em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca.

Ciente dos objetivos, dos procedimentos metodológicos e de sua responsabilidade como pesquisador da referida Instituição Proponente/Coparticipante, concedemos a anuência para o seu desenvolvimento.

APÊNDICE C - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)



RIO PREFEITURA
SAÚDE

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Projeto de Pesquisa: **HABILIDADES DE LEITURA E ESCRITA DOS ALUNOS DO 4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL I COM APOIO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS**

Prezado(a) Senhor(a),

O (a) aluno(a) _____, sob sua responsabilidade, está sendo convidada para participar da pesquisa "**Habilidades de leitura e escrita dos alunos do 4º ano do ensino fundamental I com apoio de tecnologias educacionais**", a ser realizada na Escola Municipal Barão do Amparo. Antes de autorizá-la a participar desta pesquisa a pesquisadora deverá responder a todas as suas dúvidas e é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. A participação da criança não é obrigatória. Você tem o direito de desistir da participação da criança nesta pesquisa a qualquer momento, sem qualquer prejuízo e sem perder os benefícios aos quais tenha direito. Esta pesquisa tem por objetivo analisar a influência de novos métodos de aquisição de leitura e escrita em processo de alfabetização com crianças de 9 e 10 anos. Observando se as novas tecnologias digitais podem contribuir no processo de alfabetização a partir de sequências didáticas elaboradas com recursos digitais. Os procedimentos adotados para esta pesquisa serão: durante as aulas seu (ua) filho(a) participará de atividades com o uso de recursos digitais e terá o apoio da pesquisadora em todos os momentos, seja nas atividades individuais ou coletivas. A voz da criança poderá ser gravada durante algumas aulas. Quanto aos riscos, cabe ressaltar que a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, em suas diretrizes e normas, indica que toda pesquisa com seres humanos envolve algum tipo de risco e, durante esta pesquisa, este poderá se apresentar na forma de desconforto ou constrangimento. Portanto, se durante a aplicação de alguma atividade, seu filho(a) ou algum participante se sentir desconfortável, por qualquer motivo, terá o direito de não realizar as tarefas propostas ou poderá desistir a qualquer momento da participação na pesquisa, sendo respeitado em sua decisão. Nenhum participante será vítima de preconceito ou discriminação. Adotará uma conduta ética e respeitosa com seus questionamentos e dos demais participantes, bem como, com seus valores sociais, culturais, morais e religiosos. Fará uso de uma linguagem clara e acessível para qualquer esclarecimento. Seu (ua) filho(a) será acompanhado (a) e assistido (a) pela pesquisadora ao longo de todos os momentos de coleta de dados desta pesquisa. Durante todas essas etapas, todo o esforço será feito pela pesquisadora para que os riscos sejam minimizados. Eventuais riscos serão minimizados, a partir de ações pontuais dentro da Unidade Escolar. Como benefício esta pesquisa trará para o seu (ua) filho(a) e demais alunos (as) participantes da Escola Municipal Barão do Amparo a apropriação de conhecimentos sobre o desenvolvimento de atividades pedagógicas com o apoio de recursos digitais, auxiliando no processo de aquisição da leitura e da escrita. Pois ao se apropriarem do potencial das novas tecnologias as

É assegurado o completo sigilo da identidade do participante dessa pesquisa. Em nenhum momento serão publicados dados ou informações que possibilitem a identificação da criança dentro desta pesquisa, incluindo a apresentação dos resultados deste estudo em congressos e periódicos científicos. Todos os dados físicos e digitais coletados serão sigilosamente armazenados sob a guarda e responsabilidade da pesquisadora por um período de cinco (5) anos, e após esse período, eles serão excluídos permanentemente. Diante do exposto nos parágrafos anteriores eu, firmado abaixo, acredito ter sido suficientemente informado(a) pela pesquisadora Vanessa Lanes dos Anjos, a respeito da pesquisa "Habilidades de leitura e escrita dos alunos do 4º ano do ensino fundamental I com apoio de tecnologias educacionais". Ficou clara para mim qual é a participação da criança na pesquisa e a garantia de proteção e sigilo de meus dados individuais. Foi oportunizado questionar a pesquisadora sobre todos os aspectos do estudo. Fui informado(a) de que o Termo de assentimento Livre e Esclarecido é um procedimento exigido pelo Ministério da Saúde e que é possível, a qualquer tempo, desistir de participar do estudo sem qualquer prejuízo. Recebi um exemplar assinado desse Termo e pelo presente concordo voluntariamente com minha participação na pesquisa.

Nome do participante:
Endereço do Participante:
Assinatura do Participante:

Nome do Responsável:
Assinatura do responsável: _____
Endereço do responsável:
Data: ___/___/2024.

Pesquisadora responsável pelo projeto: Vanessa Lanes dos Anjos
Assinatura da pesquisadora: _____
Data: ____/____/2024
Telefone: (21) 96489-0957
E-mail: vanessalanes03@gmail.com
Endereço: Rua Óbidos, 94, Bento Ribeiro

Orientador responsável: Marcos Antonio Silva
Endereço profissional: Centro Universitário Carioca – UNICARIOCA. Av. Paulo de Frontin, 568 - Rio Comprido, Rio de Janeiro - RJ, 20261-063.
Telefone: (21) 97936-7933
Endereço Eletrônico: msilva@unicarioca.com.br

APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE_ RESPONSÁVEL POR ALUNO(A)

TCLE_ RESPONSÁVEL POR ALUNO(A)
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Estudo: **HABILIDADES DE LEITURA E ESCRITA DOS ALUNOS DO 4° ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL I COM APOIO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS**

Identificação do Pesquisador Responsável: **Vanessa Lanes dos Anjos**

Instituição Responsável pela Pesquisa: **Centro Universitário Carioca - UniCarioca**

Prezado(a) Responsável, o Aluno(a), _____,
sob sua responsabilidade, está sendo convidado para participar da pesquisa: Habilidades de leitura e escrita dos alunos do 4° ano do ensino fundamental I com apoio de tecnologias educacionais, a ser realizada na Escola Municipal Barão do Amparo. Antes de autorizá-la (o) a participar desta pesquisa o pesquisador deverá responder a todas as suas dúvidas e é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. A participação do aluno não é obrigatória. Você tem o direito de desistir da participação nesta pesquisa a qualquer momento, sem qualquer prejuízo e sem perder os benefícios aos quais tenha direito. O (a) aluno(a) terá o apoio da professora e da pesquisadora em todos os momentos, seja nas atividades individuais ou coletivas. E caso o aluno(a) não queira participar da pesquisa, ficará na sala de aula, porém suas atividades realizadas não serão contabilizadas para a análise de dados, de tal forma que se sinta protegido(a) e acolhido(a) em suas necessidades. Esta pesquisa tem por objetivo, apresentar um estudo sobre o desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita dos estudantes do 4° ano do Ensino Fundamental I a partir do contexto do ensino aprendizagem desses (as) alunos(as) com as novas tecnologias digitais. E as atividades a serem realizadas são as seguintes: Se realizará uma sequência didática de três dias em que: Np primeira dia a aula sobre gênero textual onde os alunos vão expressar sua criatividade de forma visual, mediado por um aplicativo digital, formando ao final uma tirinha digital. os alunos vão assistir a um vídeo explicativo YouTube sobre as tirinhas, após terão uma exposição no quadro de três tirinhas da Mafalda para responderem a alguns questionamentos que a professora fará, os alunos receberão uma folha xerografada dividida em tirinhas para que criem as suas próprias, assistirão a um vídeo explicativo da ferramenta Storyboardthat, que também através dela será montada uma tirinha coletiva para criação de personagens e para casa enviaram para o grupo de WhatsApp da turma suas tirinhas digitais criadas. Na segunda aula, a professora irá explicar para a turma que será feita a apresentação das atividades que foram passadas para a casa, tirinhas criadas digitalmente e enviadas pelos alunos através do aplicativo do WhatsApp para o grupo da turma. Também será realizado um ditado sobre as palavras que dão nomes aos nossos sentimentos através de um jogo da forca realizado na plataforma Word Wall e, que, após o jogo terão a atividade de criação de frases nos cadernos, de forma individual, sobre cada palavra que foram vistas no jogo sobre nossos sentimentos. No terceiro dia de aula a professora irá explicar para a turma que será utilizado um novo recurso digital, o MENTIMETER para formar uma nuvem de palavras através dos sentimentos que os alunos observaram ocorrer e anotaram no caderno na aula anterior e que, ao final, ocorrerá um questionário de autoavaliação.

Nome do(a) Aluno(a): _____
Nome do (a) responsável: _____
Assinatura do (a) responsável: _____
Data: ___/___/2024.

1

Quanto aos riscos, cabe ressaltar que a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, em suas diretrizes e normas, indica que toda pesquisa com seres humanos envolve algum tipo de risco e, durante esta pesquisa, este poderá se apresentar na forma de desconforto ou constrangimento. Portanto, se durante a aplicação de alguma atividade, o(a) aluno(a) ou algum participante se sentir desconfortável, por qualquer motivo, terá o direito de não realizar as tarefas propostas ou poderá desistir a qualquer momento da participação na pesquisa, sendo respeitado em sua decisão. Caso o(a) aluno(a) desista de participar ficará em outro espaço com os outros colegas realizando o mesmo exercício de língua portuguesa. Nenhum participante será vítima de preconceito ou discriminação. O pesquisador adotará uma conduta ética e respeitosa com seus questionamentos e dos demais participantes, bem como, com seus valores sociais, culturais, morais e religiosos. Fará uso de uma linguagem clara e acessível para qualquer esclarecimento. O(a) aluno(a) será acompanhado e assistido pela pesquisadora ao longo de todos os momentos de coleta de dados desta pesquisa. Durante todas essas etapas, todo o esforço será feito pelo pesquisador para que os riscos sejam minimizados. Eventuais riscos serão minimizados, a partir de ações pontuais dentro da Unidade Escolar. Como benefício esta pesquisa trará para o(a) aluno(a) participantes da turma 1401, a apropriação de conhecimentos sobre o desenvolvimento de atividades pedagógicas com o apoio de recursos digitais, auxiliando no processo de aprendizado geral. Pois ao se apropriarem do potencial das novas tecnologias os alunos e professores ampliam seus horizontes de participação e interação em diferentes espaços da sociedade. Como benefício indireto, poderá contribuir para outras pesquisas na busca por estratégias para o aprendizado, usando as tecnologias digitais. A participação do(a) aluno(a) no estudo não implicará em custos adicionais. O(a) aluno(a) não terá qualquer despesa com a realização das etapas desta pesquisa que serão custeadas pela pesquisadora responsável por essa proposta. Também não haverá nenhuma forma de pagamento pela participação do(a) mesmo (a). Assinando esse consentimento, você ou o(a) aluno(a) não desistem de nenhum de seus direitos. Além disso, não liberam os pesquisadores de suas responsabilidades legais e profissionais no caso de alguma situação que prejudique o participante da pesquisa. A participação nessa pesquisa é inteiramente voluntária. É assegurado a garantia ao ressarcimento ao participante da pesquisa, das despesas realizadas pelo participante decorrentes da pesquisa, quando houver (Resolução CNS nº 510 de 2016, Artigo 17, Inciso VII). E o Responsável Legal pelo Aluno-Participante da pesquisa terá garantido o direito de solicitar indenização através das vias judiciais (Código Civil, Lei 10.406 de 2002, Artigos 927 a 954 e Resolução CNS nº 510 de 2016, Artigo 9º, Inciso VI), caso os direitos do Aluno tenham sido violados.Uma vez aceitando que o aluno(a) participe dessa pesquisa, você deverá se sentir livre para desistir da pesquisa a qualquer momento do curso desta, sem que isso afete seu relacionamento futuro com esta instituição. O professor-pesquisador também poderá retirar o aluno do estudo a qualquer momento, se ele julgar que seja necessário para seu bem-estar. Em caso de dúvidas quanto à ética do estudo, você e o aluno

É assegurado o completo sigilo da identidade do participante dessa pesquisa. Em nenhum momento serão publicados dados ou informações que possibilitem a identificação do aluno(a) dentro desta pesquisa, incluindo a apresentação dos resultados deste estudo em congressos e periódicos científicos. Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE está ligado ao Termo de Autorização de uso de Voz e Imagem, que o pesquisador lhe entregará para de forma livre e Consentida, possa assinar, autorizando o uso de voz e imagem de seu filho (a) no projeto de pesquisa Habilidades de leitura e escrita dos alunos do 4º ano do ensino fundamental I com apoio de tecnologias educacionais, contribuindo para o desenvolvimento da Ciência e do ensino/aprendizado dos alunos e alunas da escola Municipal Barão do Amparo. Todos os dados físicos e digitais coletados serão sigilosamente armazenados sob a guarda e responsabilidade do pesquisador por um período de cinco (5) anos, e após esse período, eles serão excluídos permanentemente. Diante do exposto nos parágrafos anteriores eu, firmado abaixo, acredito ter sido suficientemente informado(a) pela pesquisadora Vanessa Lanes dos Anjos a respeito da pesquisa "Habilidades de leitura e escrita dos alunos do 4º ano do ensino fundamental I com apoio de tecnologias educacionais". Ficou clara para mim, a participação na pesquisa e a garantia de proteção e sigilo de meus dados individuais. Foi oportunizado questionar a pesquisadora sobre todos os aspectos do estudo. Fui informado(a) de que o Termo de assentimento Livre e Esclarecido é um procedimento exigido pelo Ministério da Saúde e que é possível, a qualquer tempo, desistir de participar do estudo sem qualquer prejuízo.

Este Termo foi emitido em duas vias, o pesquisador ficou com uma via e eu recebi uma via desse Termo que está por mim assinada e assinada também pela pesquisadora/professora, e pelo presente concordo voluntariamente com minha participação na pesquisa.

Nome do(a) Aluno(a): _____

Endereço: _____

Nome do (a) responsável: _____

Assinatura do (a) responsável: _____

Data: ___/___/2024.

Pesquisadora Responsável Pelo Projeto: Vanessa Lanes dos Anjos

Telefone: (21) 96489-0957 e-mail: vanessalanes03@gmail.com endereço: Rua: Óbidos, 94, Bento Ribeiro

Assinatura da pesquisadora: _____

Data: ____/____/2024.

Orientador responsável: Marcos Antonio Silva

Telefone: (21) 97936-7933, endereço eletrônico: msilva@unicarioca.com.br Centro Universitário Carioca – Unicarioca. Av. Paulo de Frontin, 568 - Rio Comprido, Rio de Janeiro - RJ, 20261-063.

Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro

Rua Evaristo da Veiga nº 16 - 4º andar/ Sala 401 – Centro – CEP:20031-040 - Rio de Janeiro – RJ

Tel.: (21) 2215-145 E-mail: cepsms@rio.rj.gov.br ou cepsmsrj@yahoo.com.br

Rio PREFEITURA | SAÚDE

APÊNDICE E – Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD)

Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD)

Eu, Vanessa Lanes dos Anjos no intuito de realizar pesquisa científica na escola Municipal Barão do Amparo, da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro (SME/RJ) com projeto de pesquisa intitulado **"Habilidades de leitura e escrita dos alunos do 4º ano do ensino fundamental I com apoio de tecnologias digitais"** e tendo como orientador o Professor Mestre Marcos Antonio Silva, declaro que: (i) Assumo compromisso com a utilização criteriosa dos dados, e restrita aos objetivos da pesquisa acima referida; (ii) Os dados somente serão processados após receber a aprovação do sistema CEP-CONEP; (iii) Os dados coletados se destinarão à dar suporte aos objetivos da pesquisa Habilidades de leitura e escrita dos alunos do 4º ano do ensino fundamental I com apoio de tecnologias digitais. Também me comprometo a manter total discrição e confidencialidade dos dados coletados nos arquivos públicos, bem como com a privacidade de seus conteúdos. Esclareço que os dados a serem coletados se referem a informações sobre a pesquisa intitulada "Habilidades de leitura e escrita dos alunos do 4º ano do ensino fundamental I com apoio de tecnologias digitais" no período compreendido entre **3 de junho de 2024 a 14 de maio de 2025.** Declaro ser de minha inteira responsabilidade cuidar da integridade das informações e dados acessados e/ou coletados, garantindo, por todos os meios, a confidencialidade desses dados, bem como a privacidade dos indivíduos que terão suas informações disponibilizadas. Da mesma forma, me comprometo a não transferir os dados coletados, ou o banco de dados em sua íntegra, ou parte dele, à pessoa não envolvida na equipe da pesquisa. Os compromissos ora assumidos são extensivos aos cuidados no manuseio, na guarda, na utilização e no descarte das informações acessadas e/ou coletadas, sendo reiterada a finalidade de seu uso unicamente para cumprimento dos objetivos indicados na pesquisa mencionada acima.

Rio de janeiro, 12 de abril de 2024.

APÊNDICE F – FOLHA DE ROSTO PLATAFORMA BRASIL

Plataforma Brasil — MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP

FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

1. Projeto de Pesquisa
HABILIDADES DE LEITURA E ESCRITA DOS ALUNOS DO 4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL I COM APOIO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

2. Número de Participantes da Pesquisa: 30

3. Área Temática:

4. Área do Conhecimento:
Grande Área 7: Ciências Humanas

PESQUISADOR

5. Nome:
VANESSA LANES DOS ANJOS

6. CPF	7. Endereço (Rua, nº)		
093.421.837-18	Rua Óbidos, BENTO RIBEIRO casa frente RIO DE JANEIRO RIO DE JANEIRO 21331550		
8. Nacionalidade	9. Telefone	10. Outro Telefone	11. Email
BRASILEIRA	21964890957		vanessalanes03@gmail.com

Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Tenho ciência que essa folha será anexada ao projeto devidamente assinada por todos os responsáveis e fará parte integrante da documentação do mesmo.

Data:

INSTITUIÇÃO PROPONENTE

12. Nome	13. CNPJ	14. Unidade/Órgão
ASSOCIACAO CARIOCA DE ENSINO SUPERIOR	31.886.145/0001-00	MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA EDUCAÇÃO
15. Telefone	16. Outro Telefone	
(21) 2543-1333		

Termo de Compromisso (do responsável pela instituição): Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.

Responsável: ANA PAULA LEGEY DE SIQUEIRA CPF: 024.900.507-03

Cargo/Função: Coordenadora Geral do Programa de Mestrado

APÊNDICE G – SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Sequência Didática Mediada pelas Novas Tecnologias Digitais

UNICARIOCA DIGITAL

Dia: 1 ■ 2 □ 3 □

Instituição onde será a 1ª aplicação: Escola Municipal Barão do Amparo	**Data:** 01/04/2024
Educadora Autora: Vanessa Lanes dos Anjos	**E-mail:** vanessalanes03@gmail.com
Professor revisor (a): Sheila Arantes	**E-mail:** Sheila@csaber.com.br
Público-alvo: Alunos do 4º ano do ensino fundamental séries iniciais	**Carga horária desta aula:** 2 horas
Título da SD: Minha tirinha é uma festa!	
Conteúdos: Leitura, escrita, oralidade, produção de texto	
Eixo Temático: Língua portuguesa	
Essa sequência didática, será aplicada para os alunos do quarto ano do ensino fundamental séries iniciais com conceito R (Reforço) ou RI (reforço intensivo), sigla para os alunos da secretaria municipal de educação do município do Rio de Janeiro que apresentam dificuldades nas habilidades apresentadas para o ano de sua escolaridade.	

Locais que serão utilizados: ■ Sala de Aula □ Pátio ■ Em casa.

Objetivos esperados	Compreender o que são tirinhas e seus elementos básicos. Identificar personagens, cenários, balões de fala e onomatopeias em tirinhas. Reconhecer o propósito humorístico das tirinhas. Criar uma tirinha digital usando uma ferramenta online.

1ª Etapa: Tomada de Consciência - (10 minutos)

Apresentação do tema e dos caminhos que serão percorridos para essa nova aprendizagem.

Esta é uma sequência didática de três dias.
Na primeira aula será uma aula sobre gênero textual onde os alunos vão expressar sua criatividade de forma visual, mediado por um aplicativo digital, formando ao final uma tirinha digital. os alunos vão assistir a um vídeo explicativo YouTube sobre as tirinhas, após terão uma exposição no quadro de três tirinhas da Mafalda para responderem a alguns questionamentos que a professora fará, os alunos receberão uma folha xerografada dividida em tirinhas para que criem as suas próprias, assistirão a um vídeo explicativo da ferramenta Storyboardthat, que também através dela será montada uma tirinha coletiva para criação de personagens e para casa enviaram para o grupo de WhatsApp da turma suas tirinhas digitais criadas.

Na segunda aula, a professora irá explicar para a turma que será feita a apresentação das atividades que foram passadas para a casa, tirinhas criadas digitalmente e enviadas pelos alunos através do aplicativo do WhatsApp para o grupo da turma. Também será realizado um ditado sobre as palavras que dão nomes aos nossos sentimentos através de um jogo da forca realizado na plataforma Word Wall e, que, após o jogo terão a atividade de criação de frases nos cadernos, de forma individual, sobre cada palavra que foram vistas no jogo sobre nossos sentimentos.

No terceiro aula a professora irá explicar para a turma que será utilizado um novo recurso digital, o MENTIMETER para formar uma nuvem de palavras através dos sentimentos que os alunos observaram ocorrer e anotaram no caderno na aula anterior e que, ao final, ocorrerá um questionário de autoavaliação.

Sequência Didática Mediada pelas Novas Tecnologias Digitais

2ª Etapa: 60 minutos **(Tempo de duração)** Estabelecer relações dos novos conteúdos com conhecimentos prévios (Atenção aqui aos subsunçores)	⇒ A professora iniciará a aula exibindo através do Datashow, na lousa, um vídeo do Youtube, explicando que as tirinhas fazem parte de um gênero textual que contam histórias usando imagens e palavras. Link do vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=xnvPRNLAtaI Tempo do vídeo – 3:35 ⇒ Após o vídeo será colocado na lousa três tirinhas da Mafalda para que os alunos observem e respondam aos questionamentos. Material disponível no drive: https://docs.google.com/document/d/1dP8fLb27YTPZor13ifbkOitzVIgwnH0m/edit?usp=drive_link&ouid=116547290580811760309&rtpof=true&sd=true ⇒ Orientar os discentes que observem a tirinha apresentada no quadro e reflitam o que estão vendo e entendendo. Faça perguntas que incentivem a reflexão, como: "O que vocês acham que os personagens estão sentindo?" "Por que o autor escolheu essas palavras?". "Você conhece esse personagem?" "Já viu imagens parecidas com essa?" "O que vocês veem nas tirinhas?" "Quem são os personagens?" "O que eles estão fazendo?" Essas perguntas têm como objetivos incentivar a reflexão dos alunos e identificar se eles apresentam noções do que são as tirinhas e para o que elas são utilizadas. ⇒ Destaque os elementos básicos das tirinhas, como balões de fala e onomatopeias. Discuta o objetivo de fazer as pessoas rirem ou pensarem através das tirinhas. ⇒ Enfatizar que as tirinhas são uma forma divertida de leitura e que as palavras usadas são essenciais para compreender completamente a história. ⇒ A professora entregará aos alunos uma folha xerografada dividida em três quadrinhos onde eles deverão realizar seus desenhos para as tirinhas juntamente com seus balões de fala. Modelo da folha disponibilizado no drive: https://docs.google.com/document/d/1PQsmVdPVZbONvpFoSv5SqPE7HZboBpOL/edit?usp=drive_link&ouid=116547290580811760309&rtpof=true&sd=true

Sequência Didática Mediada pelas Novas Tecnologias Digitais

UNICARIOCA DIGITAL

3ª Etapa: 30 minutos **(Tempo de duração)** Promover atividades lúdicas, enriquecidas por tecnologias digitais, que se relacionem com o conteúdo proposto e que incentivem uma aprendizagem significativa	⇒ A professora introduzirá uma ferramenta tecnológica para criação de tirinhas, "Storyboard That" (storyboardthat.com). Tutorial de como utilizar o aplicativo, Storyboard That: www.youtube.com/watch?v=CbqdeifNp4A Tempo do vídeo: 4:10 ⇒ Será criada em sala de aula uma tirinha de forma coletiva. ⇒ Em sequência será demonstrado como utilizar a ferramenta, Storyboard That para incluir nela a criação da tirinha que foi realizada pela turma. Encoraje a criatividade e a exploração. • Explique aos alunos que como atividade de casa utilizarão este mesmo aplicativo, Storyboard That, que foi ensinado em sala de aula para criarem suas próprias tirinhas digitais, aplicando os elementos aprendidos na primeira aula e, que, após passarem a tirinha para o aplicativo "Storyboard That" deverão enviar para a professora pelo aplicativo digital WhatsApp, em um grupo da turma o resultado da atividade.
4ª Etapa: 10 minutos **(Tempo de duração)** Elaborar atividades que estejam alinhadas com as habilidades de 'aprender a aprender' de maneira significativa. Praticar a escrita, dando preferência, quando possível, ao uso de cadernos digitais.	⇒ Será realizado um jogo digital através do aplicativo *kahoot*. Link do jogo: https://kahoot.it/challenge/01757923?challengeid=fc001754-6cc6-4951-a744-444e2f401f2_1700568712085 PIN do jogo: 01757923
5ª Avaliação: 10 minutos Estimular a autoestima e o autoconhecimento, conduzindo o aluno ou participante a reconhecer o nível de sua aprendizagem, mantendo-o motivado para as próximas etapas e desafios. Preferencialmente com recursos tecnológicos digitais. A avaliação será feita através de um relatório que será gerado pelo aplicativo KAHOOT	
Recursos Digitais	Data show, computador ou notebook, celular, Youtube, tablet, storyboard that, WhatsApp e *kahoot*
Recursos Analógicos utilizados	Lousa, folha xerografada, alfabeto fixado, caderno, lápis, borracha, canetinha, lápis de cor
Observações:	

Sequência Didática Mediada pelas Novas Tecnologias Digitais

UNICARIOCA Centro Universitário DIGITAL

Dia: 1 ☐ 2 ■ 3 ☐

Instituição onde será a 1ª aplicação: Escola Municipal Barão do Amparo	**Data:** 3/04/2024
Educador Autor(a): Vanessa Lanes dos Anjos	**E-mail:** vanessalanes_21@hotmail.com
Professor revisor (a): Sheila Arantes	**E-mail:** Sheila@csaber.com.br
Público-alvo: Alunos do 4º ano do ensino fundamental séries iniciais	**Carga horária desta aula:** 1h 50 min
Título da SD: Minha tirinha é uma festa!	
Conteúdo: Leitura, escrita e oralidade	
Eixo Temático: Língua portuguesa.	

Locais que serão utilizados: ■ Sala de Aula ☐ Pátio ☐ Outros Clique aqui para digitar texto.

Objetivos esperados	Aplicar os conceitos aprendidos na primeira aula. Desenvolver habilidades de escrita. Entender sobre os sentimentos que nos norteiam.

1ª Etapa: Tomada de Consciência - (5 minutos)

Apresentação do tema e dos caminhos que serão percorridos para essa nova aprendizagem.

Nesta segunda aula, a professora irá explicar para a turma que será feita a apresentação individual das atividades que foram passadas para a casa, tirinhas criadas digitalmente e enviadas pelos alunos através do aplicativo do WhatsApp para o grupo da turma. Também será realizado um ditado sobre as palavras que dão nomes aos nossos sentimentos através de um jogo da forca realizado na plataforma Word Wall e, que, após o jogo terão a atividade de criação de frases nos cadernos, de forma individual, sobre cada palavra que foram vistas no jogo sobre nossos sentimentos.

2ª Etapa: 30 minutos **(Tempo de duração)** Estabelecer relações dos novos conteúdos com conhecimentos prévios. (Atenção aqui aos subsunçores)	⇒ Nesta etapa os discentes já estarão a par do gênero textual tirinhas e a partir daí a professora dará uma revisão das habilidades ministradas na aula anterior. ⇒ A professora exibirá através do Datashow, na lousa, as tirinhas digitais que foram envidas por cada aluno no grupo de WhatsApp da turma para que cada aluno criador do conteúdo vá à frente demostrar sua atividade. ⇒ Orientar aos alunos que observem atentamente as atividades de tirinhas apresentadas por cada colega. ⇒ Orientar também que durante toda a apresentação os alunos não sejam julgativos, que a pessoa pode compartilhar seus sentimentos sem medo e que evitem fazer comentários críticos ou críticas. ⇒ Para auxiliar os alunos a professora fará perguntas abertas que incentivem a reflexão, como por exemplo:

	"O que estou sentindo?" "Qual a expressão facial que eu percebo no meu colega?" Essas perguntas têm como objetivos incentivar a reflexão dos alunos. ⇒ Enquanto ocorre a apresentação a professora deverá circular pela sala de aula para oferecer suporte individualizado. ⇒ Estimule-os a pensar criativamente e o experimentar de diferentes sentimentos. ⇒ Promova a colaboração, permitindo que os alunos compartilhem durante as apresentações.
3ª Etapa: 20 minutos **(Tempo de duração)** Promover atividades lúdicas, enriquecidas por tecnologias digitais, que se relacionem com o conteúdo proposto e que incentivem uma aprendizagem significativa.	⇒ Será realizado com os alunos um ditado coletivo através do jogo da forca sobre as palavras que dão nomes aos nossos sentimentos no aplicativo Word all. Link do jogo da forca: Sentimentos https://wordwall.net/play/64263/378/759
4ª Etapa: 40 minutos **(Tempo de duração)** Elaborar atividades que estejam alinhadas com as habilidades de 'aprender a aprender' de maneira significativa. Praticar a escrita, dando preferência, quando possível, ao uso de cadernos digitais.	⇒ Cada palavra que for encontrada no jogo da forca deverá ser anotada pelo aluno de forma individual em seu caderno. Dê um tempo quando aparecer a imagem no quadro da palavra que foi formada no jogo com o nome completo do sentimento, para que o aluno possa copiá-la em seu caderno. ⇒ Após a cópia das palavras os alunos, de forma individual, deverão criar frases sobre elas.
5ª Avaliação **15 minutos** Estimular a autoestima e o autoconhecimento, conduzindo o aluno ou participante a reconhecer o nível de sua aprendizagem, mantendo-o motivado para as próximas etapas e desafios. Preferencialmente com recursos tecnológicos digitais. Avaliação será feita através da correção das escritas das frases dos alunos.	
Recursos Digitais	Data show, computador ou notebook, tablet, WhatsApp e Word Wall
Recursos Analógicos utilizados	Lousa, alfabeto fixado, caderno, lápis e borracha.
Observações: **Essa sequência didática, será aplicada para os alunos do quarto ano do ensino fundamental séries iniciais com conceito R (Reforço) ou RI (reforço intensivo), sigla para os alunos da secretaria municipal de educação do**	

município do Rio de Janeiro que apresentam dificuldades nas habilidades apresentadas para o ano de sua escolaridade.

Dia: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒

Instituição onde será a 1ª aplicação: Escola Municipal Barão do Amparo	**Data:** 5/04/2024
Educador Autor(a): Vanessa Lanes dos Anjos	**E-mail:** vanessalanes_21@hotmail.com
Professor revisor (a): Sheila Arantes	**E-mail:** Sheila@csaber.com.br
Público-alvo: Alunos do 4º ano do ensino fundamental séries iniciais	Carga horária desta aula: 1h 33 min
Título da SD: Minha tirinha é uma festa!	
Conteúdo: Leitura, escrita e oralidade.	
Eixo Temático: Língua portuguesa	

Locais que serão utilizados: ☒ Sala de Aula ☐ Pátio ☐ Outros Clique aqui para digitar texto.

Objetivos esperados	Espera-se nessa aula que o aluno consiga expressar os seus sentimentos e apresentar que aprenderam as habilidades, aplicar os conceitos aprendidos nas aulas anteriores. Desenvolver habilidades de escrita. Criar uma nuvem de palavras para expressar os sentimentos dos alunos em relação a apresentação feita à frente da turma sobre as tirinhas digitais.

1ª Etapa: Tomada de Consciência – 8 minutos

Apresentação do tema e dos caminhos que serão percorridos para essa nova aprendizagem.

Nesta aula, a professora irá explicar para a turma que será utilizado um novo recurso digital, o MENTIMETER para formar uma nuvem de palavras através dos sentimentos que os alunos observaram ocorrer e anotaram no caderno na aula anterior e que, ao final, ocorrerá um questionário de autoavaliação.

2ª Etapa: 20 minutos **(Tempo de duração)** Estabelecer relações dos novos conteúdos com conhecimentos prévios. (Atenção aqui aos subsunçores)	⇒ Nesta etapa a professora fará uma revisão das habilidades ministradas nas aulas anteriores. ⇒ Será realizado um caça palavras coletivo pelos alunos feito através da plataforma Word Wall. Link do jogo caça palavras: https://wordwall.net/play/64294/487/912
3ª Etapa: 20 minutos **(Tempo de duração)** Promover atividades lúdicas, enriquecidas por tecnologias digitais, que se relacionem com o conteúdo proposto e que incentivem uma aprendizagem significativa.	⇒ A professora demonstrará a turma como utilizar a ferramenta MENTIMETER para que, na hora da atividade cada aluno utilize e nele escreva uma única palavra que representou seu maior sentimento na aula anterior. ⇒ Link do site para acesso: www.mentimeter.com

	⇒ A professora irá entregar aos alunos um tablet para que neles utilizem o aplicativo, MENTIMETER e escrevam. Encoraje a criatividade e a exploração. ⇒ Os sentimentos que forem compartilhados pelos discentes e colocados no aplicativo MENTIMETER formarão na lousa uma nuvem de palavras. ⇒ A turma irá observar qual foi o sentimento que mais se destacou entre os alunos, pois a palavra ficará mais ampla em relação as demais.
4ª Etapa: 30 minutos **(Tempo de duração)** **Elaborar atividades que estejam alinhadas com as habilidades de 'aprender a aprender' de maneira significativa. Praticar a escrita, dando preferência, quando possível, ao uso de cadernos digitais.**	⇒ Com a palavra que foi formada em destaque no MENTIMETER, cada aluno irá criar uma tirinha em uma folha de papel sobre esse sentimento. Modelo da folha disponibilizado no drive: https://docs.google.com/document/d/1PQsmVdPVZbONvpFo5v55qPE7HZboBpOL/edit?usp=drive_link&ouid=116547290580811760309&rtpof=true&sd=true

5ª Avaliação: 15 minutos

Estimular a autoestima e o autoconhecimento, conduzindo o aluno ou participante a reconhecer o nível de sua aprendizagem, mantendo-o motivado para as próximas etapas e desafios. Preferencialmente com recursos tecnológicos digitais.

A avaliação será realizada ao final em um questionário feito por cada aluno através do Link abaixo da plataforma FORMS.

Link do questionário do FORMS:

Aula Interativa – Avaliação de satisfação dos alunos da turma.

https://forms.office.com/Pages/ShareFormPage.aspx?id=9uE1lQaXt0yPI5WqOAmKu8yUxpx_8sFHoehejOI6T4tUQTlKUzRZTE5VNTBYVEFDOUdBQjhFRjhNWi4u&sharetoken=28CXDb2eoXAuvbkiFgDz

Recursos Digitais	Data show, computador ou notebook, tablet e MENTIMETER, Google Forms e Word Wall.
Recursos Analógicos utilizados	Lousa, alfabeto fixado, caderno, folha xerografada, lápis, borracha, canetinha, lápis de cor.

Observações: **Essa sequência didática, será aplicada para os alunos do quarto ano do ensino fundamental séries iniciais com conceito R (Reforço) ou RI (reforço intensivo), sigla para os alunos da secretaria municipal de educação do município do Rio de Janeiro que apresentam dificuldades nas habilidades apresentadas para o ano de sua escolaridade.**

APÊNDICE H - QUESTIONÁRIO DE AUTOAVALIAÇÃO PARA ESTUDANTES

Aula Interativa – Avaliação de satisfação dos alunos da turma

Olá queridos alunos, aqui temos um questionário de perguntas sobre a nossa aula, você deverá ler e marcar apenas uma resposta em cada item.

* Obrigatória

1

Como você classificaria sua experiência geral na aula interativa? *



◯ Boa



◯ Regular



◯ Ruim

2

Qual parte da aula interativa você achou mais interessante? *



◯ Explicações feitas pela professora no quadro



◯ Uso de tecnologia digital em sala de aula.

3

Como você descreveria o nível de desafio das atividades propostas? *

Marque um (1) troféu se foi muito difícil para você.
Marque dois (2) troféus se foi mais ou menos para você.
Marque três (3) troféus se foi fácil para você.

4

Você se sentiu que aprendeu mais novidades durante a aula com uso de tecnologias digitais em sala de aula? *

Marque o sinal de + se acha que SIM.
Marque o sinal de - se acha que NÃO.







◯ SIM, APRENDI MUITAS NOVIDADES.

◯ NÃO APRENDI NADA NOVO.

5

Como você se sentiu em relação à participação de seus colegas na aula interativa? *





◯ Todos estavam envolvidos

◯ Quase ninguém participou

6

Você gostaria de mais aulas interativas no futuro? *



◯ Sim, definitivamente.



◯ Não, de jeito nenhum.

7

Você acha mais fácil ou mais difícil ler com a ajuda de recursos que usem tecnologias digitais? *



◯ Mais fácil



◯ Mais difícil

8

Você acha mais fácil ou mais difícil escrever palavras usando aplicativos com tecnologia, por exemplo (WhatsApp)? *



◯ Fácil



◯ Difícil

9

O que você achou de usar durante a aula a plataforma digital Wordwall para participar de jogos pedagógicos? *



- ◯ Muito legal, deixou a aula mais divertida.
- ◯ Não gostei, deixou a aula cansativa.

10

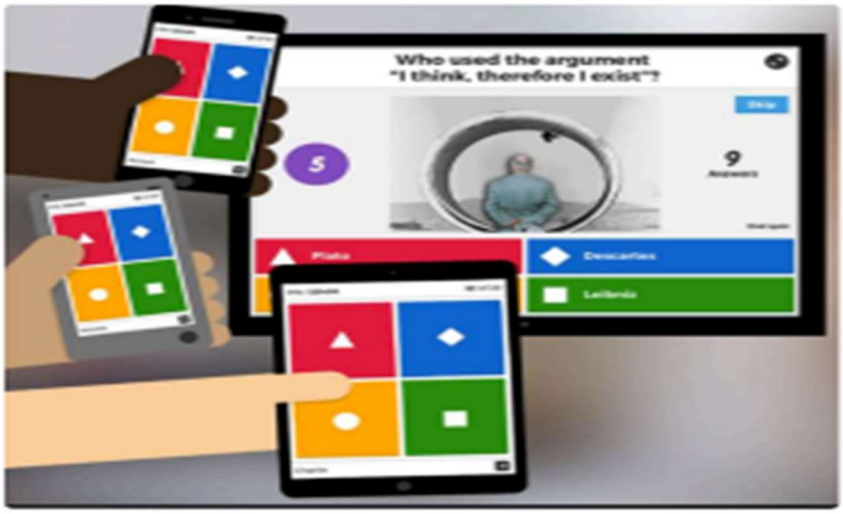
Em uma escala de 1 a 10, quanto você gostou das aulas com atividades digitais feita com a plataforma Wordwall:? (1 = Não gostei, 10 = Gostei muito) *

Wordwall

♡ ♡ ♡ ♡ ♡ ♡ ♡ ♡ ♡ ♡

11

Você acha que a atividade do Kahoot ajudou a aumentar a sua participação e envolvimento na aula? *







◯ Sim, aumentou a participação.

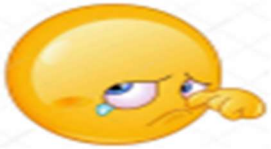
◯ Não aumentou a participação.

12

Você gostaria de ver mais atividades do Kahoot no futuro? *







◯ SIM

◯ NÃO

13

Você conhecia a plataforma MENTIMETER antes da aula onde usamos para realizar uma nuvem de palavras? *







◯ SIM ◯ NÃO

14

Ir na frente da turma apresentar sua atividade te deixou com vergonha? *



◯ SIM

◯ NÃO

15

Você gostou da apresentação realizada pela professora Vanessa nas atividades das aulas aplicadas por ela? *





NÃO



SIM

16

Qual foi a sua atividade digital favorita? *



caça palavras



kahoot



Mandar a atividade de casa pelo WhatsApp criado para a turma.

17

Qual das atividades você achou mais desafiadora? *



◯ Fazer a tirinha na folha entregue pela professora.



◯ Fazer a tirinha digital no aplicativo Storyboard That.

18

Você precisou de ajuda para realizar as atividades que usaram aplicativos digitais? *





◯ Sim



◯ Não

19

Qual foi a parte da aula que mais te ajudou a aprender a ler e escrever? *



◯ Atividades realizadas no caderno.



◯ Atividades realizadas por computador, tablet ou celular.

20

Você indicaria para outros colegas assistirem aulas que utilizem recursos digitais? *



◯ Sim



◯ Não

Este conteúdo não é criado nem endossado pela Microsoft. Os dados que você enviar serão enviados ao proprietário do formulário.

Microsoft Forms