CENTRO UNIVERSITÁRIO UNICARIOCA
MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Vania Vieira Fernandes Muniz

O USO DE SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS PERMEADAS POR TECNOLOGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA COMPETÊNCIA CULTURA DIGITAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Rio de Janeiro
2023

Vania Vieira Fernandes Muniz

O USO DE SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS PERMEADAS POR TECNOLOGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA COMPETÊNCIA CULTURA DIGITAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL

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:
Profa. Sheila da Silva Ferreira Arantes Msc
Prof. Antônio Carlos de Abreu Mol, D.Sc

Rio de Janeiro
2023

VANIA VIEIRA FERNANDES MUNIZ

O USO DE SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS PERMEADAS POR TECNOLOGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA COMPETÊNCIA CULTURA DIGITAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL

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.

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

Examinado por:

gov.br Documento assinado digitalmente
SHEILA DA SILVA FERREIRA ARANTES
Data: 01/09/2023 20:18:08-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____

Profa. Sheila da Silva Ferreira Arantes, M. Sc. (UniCarioca)
Presidente da Comissão Examinadora

Prof. Jorge Eduardo Mansur Serzedello, M. Sc. (UniCarioca)

Profa. Rafaela Marchetti, D. Sc. (UFSCAR)

Rio de Janeiro

2023

M963u Muniz, Vania Vieira Fernandes
O uso de sequências didáticas permeadas por tecnologias para o desenvolvimento da competência cultura digital na educação infantil / Vania Vieira Fernandes Muniz. – Rio de Janeiro, 2023.
277 f.

Orientador: Sheila da Silva Ferreira Arantes
Coorientador: Antônio Carlos de Abreu Mol
Dissertação (Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação) - Centro Universitário UniCarioca, Rio de Janeiro, 2023.

1. Competência cultura digital. 3.BNCC. 4.Tecnologias digitais. I. Arantes, Sheila da Silva Ferreira, prof. orient. II. Mol, Antônio Carlos de Abreu, prof. coorient. III. Título.

CDD 371.344

Dedico este trabalho aos meus três filhos,

Daniel, Danilo e 3D.

In memorian

Pai, você me trouxe até aqui, te agradeço.
Mãe, mulher de garra e coragem, sua força me empodera.
Vó, sua sabedoria me inspira todos os dias.
Irmã, aquela que me elogiava em silêncio.

AGRADECIMENTOS

Passei por momentos adversos neste período de Mestrado, mas em todos eles, procurei a melhor resposta para a pergunta que me fazia "*Por que estou aqui*?" e procurava sempre um olhar positivo, esperançoso. Muitas das vezes foram as poucas aulas de alguns professores que me fizeram ver que tinha que prosseguir, que caminhava certo e que estava fazendo algo que queria e que gostava. No mais, tudo ali dependia de mim.

Aprendi que para escrever uma dissertação você não faz num mês ou num ano, você começa escrever muitos anos antes de ingressar de fato no curso de mestrado, porém nem sabe que está escrevendo.

É preciso iniciar o primeiro parágrafo, e eu o iniciei por este agradecimento. E, como dizia minha orientadora, "*tudo que você está produzindo vai ser usado na dissertação*" e realmente usei. Usei tudo aprendido, tudo exemplificado, tudo falado e tudo desenhado. E hoje estou aqui entregando para todos as várias partes dos meus cadernos digitais criados para cada disciplina ao longo desses dois anos. E, até para escrever essa mensagem, eu os consultei para lembrar das frases épicas dos meus mestres tais como:

"*Se o seu tema não tiver interesse da academia você vai subir a ladeira*";
"*Aproveitem o percurso, passa muito rápido, quando você olhar, o curso já acabou*";
"*Tudo é neurociência.*";
"*Desapegue! Não tenha medo de apagar o que você escreveu, não serve, apague.*".

Foram muitas outras frases que vão deixar saudades. Obrigada, mestres!

O meu muito obrigada vai também para os meus filhos e meu marido que colaboraram bastante em todos os momentos que precisei de silêncio e tempo para os estudos. Nas aulas de sábado recebia sempre aquele beijo e abraço dos meus meninos e um delicioso café da manhã para iniciar minha rotina. Tudo isso só me fortalecia, e deixava claro que eu estava no caminho certo e que podia contar com o apoio de todos eles.

Não posso deixar de agradecer também a minha equipe da escola, pois ela estava sempre pronta para entrar em ação quando eu precisava me ausentar para me dedicar àquelas incansáveis pesquisas, leituras e escritas dos meus intermináveis capítulos da dissertação.

Não é fácil fazer um trabalho como este, é preciso muita doação de tempo e energia para dar conta de todas as exigências que um trabalho científico lhe impõe. Mas hoje, só tenho a agradecer a todos os ensinamentos e a todos que de alguma forma contribuíram para que eu pudesse concluir meu projeto de pesquisa.

Namastê.

RESUMO

Estamos vivendo um momento no qual as escolas precisam repensar suas práxis pedagógicas para dar conta da formação esperada para alunos deste século, onde o foco está inclinado para o desenvolvimento de habilidades e competências, inclusive a digital. É importante lembrar que quem ensina também precisa ter habilidades e competências diversas para lidar com essas novas exigências da sociedade de hoje. Neste contexto, esta pesquisa desenhou-se para construir um material didático com uma sequência didática e um ebook como parte de um conjunto de possíveis soluções pedagógicas, permeadas por tecnologias digitais, que podem auxiliar na promoção de uma das dez competências exigidas pela Base Nacional Comum Curricular – BNCC, a competência Cultura Digital. Para avaliação e validação deste produto foi aplicada uma capacitação pedagógica com um grupo de professores da Educação Básica. E por meio de uma pesquisa exploratória com esses docentes de uma escola particular de Nova Iguaçu, foi possível observar que um grupo considerável deles não se sente confortável para aplicar sequências didáticas mediadas por tecnologias e nem tão pouco usam recursos tecnológicos em suas práticas educativas por falta de habilidades e competências para o uso de ferramentas digitais. O estudo adotou o método experimental, de natureza qualitativa, onde o procedimento de coleta foi participativo, extraído do formulário de avaliação do treinamento realizado. Ao concluir o trabalho foi confirmada a hipótese de que, a partir de uma abordagem pedagógica com uso adequado de tecnologias é possível estimular o desenvolvimento da competência da Cultura Digital na etapa da Educação Infantil, através dos conteúdos trabalhados no dia a dia das turmas desta fase da Educação Básica, dentro da organização curricular estruturada com os cinco campos de experiências, em conformidade com seus objetivos de aprendizagem. E, também, chegou-se à conclusão de que é importante investir na formação continuada de docentes usando tecnologias digitais ou analógicas para que eles estejam preparados para atenderem a demanda da educação das crianças deste século.

Palavras chaves: *Competência Cultura Digital; BNCC; Tecnologias Digitais; Sequência Didática; Formação continuada.*

ABSTRACT

We are living in a moment in which schools need to rethink their pedagogical practices in order to deal with the training expected for students of this century, where the focus is on the development of skills and competences, including digital skills. It is important to remember that those who teach also need to have different skills and competencies to deal with these new demands of today's society. In this context, this research was designed to build a didactic material with a didactic sequence and an ebook as part of a set of possible pedagogical solutions, permeated by digital technologies, which can help in the promotion of one of the ten competences required by the Common National Base Curriculum – BNCC, the Digital Culture competence. For evaluation and validation of this product, a pedagogical training was applied with a group of Basic Education teachers. And through an exploratory research with these teachers of a private school in Nova Iguaçu, it was possible to observe that a considerable group of them do not feel comfortable to apply didactic sequences mediated by technologies and neither do they use technological resources in their educational practices due to lack of of skills and competences for the use of digital tools. The study adopted the experimental method, of a qualitative nature, where the collection procedure was participatory, extracted from the evaluation form of the training carried out. Upon completion of the work, the hypothesis was confirmed that, based on a pedagogical approach with the appropriate use of technologies, it is possible to stimulate the development of Digital Culture competence in the Early Childhood Education stage, through the contents worked on in the daily lives of the classes in this phase. of Basic Education, within the structured curriculum organization with the five fields of experiences, in accordance with their learning objectives. Also, it was concluded that it is important to invest in the continuing education of teachers using digital or analog technologies so that they are prepared to meet the demand for education of children in this century.

Keywords: Digital Culture Competence; BNCC; Digital Technologies; Following teaching; Continuing training.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

N° da Figura	Identificação da figura	Pág
Figura 1–	Competências como fonte de valor para o indivíduo, para os seus pares, organização e sociedade.	32
Figura 2–	Descrição das dez competências gerais da BNCC.	36
Figura 3–	Imagem da tabela criada pela SBC que apresenta como a computação pode contribuir no desenvolvimento das competências gerais da BNCC.	39
Figura 4–	Imagem de um diagrama que representa uma visão da SBC quanto a vinculação da computação com os conceitos de pensamento computacional, cultura digital e o mundo digital.	40
Figura 5 –	Imagem de um frame construído no Jamboard para um trabalho abordando a aprendizagem significativa subordinada e combinatória.	55
Figura 6 –	Fluxograma básico de uma Sequência Didática.	58
Figura 7 –	Framework da sequência didática adaptado do original de Arantes (2022).	63
Figura 8 –	Folha de edição de textos do Microsoft Word.	67
Figura 9 –	Folha de edição de apresentações em slides do Microsoft Power Point.	68
Figura 10–	Folha de edição do Paint para IOS.	69
Figura 11 –	Janela da Plataforma do Canva.	70
Figura 12 –	Janela da Plataforma Wordwall.	70
Figura 13 –	Janela da plataforma do Mentimeter.	74
Figura 14 –	Janela da Plataforma do Youtube.	72
Figura 15 –	Janela do Google Drive.	73
Figura 16 –	Janela do sistema de busca Google.	73
Figura 17–	Imagem da janela principal do Google Formulário.	74
Figura 18 –	Imagem da janela do Google Jamboard.	75
Figura 19 –	Imagem da janela do iStock.	76

Figura 20 –	**Identificação da SD** - primeiro fragmento da SD construída para o primeiro dia de sua aplicação.	85
Figura 21 –	**Local de aplicação da SD -** segundo fragmento da SD construída para o primeiro dia de sua aplicação.	86
Figura 22 –	**Campos de experiências e suas habilidades** - terceiro fragmento da SD construída para o primeiro dia de sua aplicação.	87
Figura 23 –	**Tomada de consciência** - quarto fragmento da SD construída para o primeiro dia de aula.	88
Figura 24 –	**Conexão de saberes** - quinto fragmento da SD construída para o primeiro dia de aula.	89
Figura 25 –	**Atividades lúdicas** - sexto fragmento da SD construída para o primeiro dia de aula.	89
Figura 26 –	**Atividades de fixação** - sétimo fragmento da SD construída para o primeiro dia de aula.	90
Figura 27 –	**Avaliação do processo** - oitavo fragmento da SD construída para o primeiro dia de aula.	90
Figura 28 –	Imagem da janela do Youtube com o vídeo usado no primeiro dia da SD.	91
Figura 29 –	Folha de atividade da Sequência Didática do Primeiro Dia (FA-SD1-1).	92
Figura 30 –	Folha de atividade da Sequência Didática do Primeiro Dia (FA-SD1-2).	93
Figura 31 –	Folha de atividade da Sequência Didática do Primeiro Dia (FA-SD1-3).	94
Figura 32 –	**Recursos usados e observações relevantes** - nono fragmento da SD construída para o primeiro dia de aula.	95
Figura 33 –	Framework da SD do dia um finalizada.	95
Figura 34 –	**Identificação da SD** - primeiro fragmento da SD construída para o segundo dia de sua aplicação.	99
Figura 35 –	**Local de aplicação da SD -** segundo fragmento da SD construída para o segundo dia de sua aplicação.	99
Figura 36 –	**Campos de experiências e suas habilidades** - terceiro fragmento da SD construída para o segundo dia de sua aplicação.	100
Figura 37 –	**Tomada de consciência** - quarto fragmento da SD construída para o segundo dia de aula.	101

Figura 38 – **Conexão de saberes** - quinto fragmento da SD construída para o segundo dia de aula. 102

Figura 39 – **Atividades lúdicas** - sexto fragmento da SD construída para o segundo dia de aula. 102

Figura 40 – **Atividades de fixação** - sétimo fragmento da SD construída para o segundo dia de aula. 103

Figura 41 – **Avaliação do processo** - oitavo fragmento da SD construída para o segundo dia de aula. 103

Figura 42 – Imagem do Youtube com a tela inicial do vídeo do computador. 104

Figura 43 – Imagem da tela principal do site de colorir. 105

Figura 44 – Folha de atividade da Sequência Didática do Primeiro Dia (FA-SD2-1). 106

Figura 45 – Imagem do molde do mouse pad. (aumentar a escala para x 1.5). 107

Figura 46 – **Recursos usados e observações relevantes -** nono fragmento da SD construída para o segundo dia de aula. 108

Figura 47 – Framework da SD do dia dois finalizada. 108

Figura 48 – **Identificação da SD** - primeiro fragmento da SD construída para o terceiro dia de sua aplicação. 111

Figura 49 – **Local de aplicação da SD -** segundo fragmento da SD construída para o terceiro dia de sua aplicação. 111

Figura 50 – **Campos de experiências e suas habilidades** - terceiro fragmento da SD construída para o terceiro dia de sua aplicação. 112

Figura 51 – **Tomada de consciência** - quarto fragmento da SD construída para o terceiro dia de aula. 113

Figura 52 – **Conexão de saberes** - quinto fragmento da SD construída para o terceiro dia de aula. 114

Figura 53 – **Atividades lúdicas** - sexto fragmento da SD construída para o terceiro dia de aula. 115

Figura 54 – **Atividades de fixação** - sétimo fragmento da SD construída para o terceiro dia de aula. 115

Figura 55 – **Avaliação do processo** - oitavo fragmento da SD construída para o terceiro dia de aula. 116

Figura 56 – Janela principal do Wordwall. 117

Figura 57 – Janela do cadastro do Wordwall. 118

Figura 58 – Janela do Wordwall com os modelos disponíveis para construção de jogos. 118

Figura 59 – Imagem da janela de construção das perguntas e respostas do jogo contar. 119

Figura 60 – Imagem de início do jogo construído contar. 120

Figura 61 – Tela do jogo contar. 121

Figura 62 – Tela do jogo contar em execução. 121

Figura 63 – Imagem das demais telas do jogo contar. 122

Figura 64 – Imagem do jogo contar quando a opção errada é clicada. 122

Figura 65 – Imagem da janela do jogo contar encerrado. 123

Figura 66 – Imagem do lay-out construído para o jogo - numerais. 124

Figura 67 – Imagem da janela do segundo jogo – numerais. 124

Figura 68 – Imagem da janela do segundo jogo – numerais em execução. 125

Figura 69 – Molde da sacola de TNT. 129

Figura 70 – Imagem do lay-out construído para o jogo da memória. 130

Figura 71 – Imagem do jogo da memória no celular. 131

Figura 72 – Imagem da tela Share e do QRCode gerado a partir do selecionar do botão. 131

Figura 73 – Folha de atividade da Sequência Didática do Terceiro Dia (FA-SD3-1). 132

Figura 74 – **Recursos usados e observações relevantes** - nono fragmento da SD construída para o terceiro dia de aula. 133

Figura 75 – Framework da SD do dia três finalizada. 133

Figura 76 – Imagem de algumas páginas que compõe o ebook. 137

Figura 77 – Sumário inicial do e-book editado no Microsoft Word. 138

Figura 78 – Capa e contra-capa do ebook onde aparece a ficha catalográfica e seu ISBN. 140

Figura 79 – Imagem do Local escolhido para aplicação da capacitação. 141

Figura 80 – Imagem da criação do grupo de conversas no WhatsApp. 142

Figura 81 – Formulário de Inscrição para professores participarem da capacitação. 142

Figura 82 – Imagem da mensagem enviada com o link do formulário de inscrição. 144

Figura 83 – Certificado expedido pela Unicarioca para a autora deste estudo por ministrar a capacitação pedagógica. 149

Figura 84 – Registros de momentos da capacitação pedagógica. 165

Figura 85 – Imagem do grupo de WhatsApp com os links enviados. 166

LISTA DE GRÁFICOS

N° do Gráfico	Identificação do gráfico	Pág.
Gráfico 1 –	Infográfico do percurso metodológico da pesquisa.	**77**
Gráfico 2 –	Quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente que a temática cultura digital contempla a realidade do educando.	**171**
Gráfico 3 –	Percentual de participantes que concordam totalmente que as atividades apresentadas na sequência didática estão articuladas entre si com o eixo temático	**171**
Gráfico 4 –	Quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente que a capacitação apresentou uma metodologia inovadora de capacitar o professor no uso de uma sequência didática.	**172**
Gráfico 5 –	Sugestões de atividades para ser implementadas na SD escrita pelos participantes da capacitação pedagógica exibidas em percentual.	**174**
Gráfico 6 –	Percentual de participantes que Concordam Totalmente que uma SD construída e aplicada corretamente possibilita o aprendizado do conteúdo de forma significativa para o aluno.	**174**
Gráfico 7 –	Percentual de participantes que concordam totalmente que esta sequência didática pode ajudar a potencializar a aplicação da competência da Cultura Digital apresentada na BNCC.	**175**
Gráfico 8 –	Percentual de participantes que Concordam Totalmente que as atividades apresentadas estão de acordo com os objetivos propostos na sequência didática.	**175**
Gráfico 9 –	Quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente que os recursos pedagógicos utilizados pela professora foram adequados.	**176**
Gráfico 10 –	Quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente que o material usado na capacitação foi de fácil utilização.	**176**
Gráfico 11 –	Quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente que as atividades utilizadas na SD viabilizam o acesso às variadas fontes de informação para o aluno.	**177**
Gráfico 12 –	Quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente que os recursos digitais utilizados na SD podem despertar o interesse dos alunos nas aulas.	**177**

Gráfico 13 – Quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente que o tempo de duração da capacitação foi satisfatório. **178**

Gráfico 14 – Quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente que o horário da capacitação foi adequado. **178**

Gráfico 15 – Quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente que o objetivo pedagógico proposto no curso de capacitação estava claro. **181**

Gráfico 16 – Quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente que o objetivo pedagógico proposto no curso de capacitação foi atingido. **181**

Gráfico 17 – Quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente que este modelo de capacitação pode ser aplicado em qualquer região do Brasil com acesso a internet. **182**

Gráfico 18 – Quantidade de participantes que concordam totalmente, parcialmente nem concordaram e nem discordaram que tenha participado do início ao fim da capacitação. **182**

Gráfico 19 – Percentual de participantes que Concordam Totalmente que a aprenderam com o conteúdo proposto com a SD na capacitação. **183**

Gráfico 20 – Quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente que esta capacitação fez repensar as estratégias de ensino e aprendizagem que habitualmente utiliza. **183**

Gráfico 21 – Quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente que se sente confortável para aplicar uma SD mediada por tecnologia com seus alunos. **184**

Gráfico 22 – Percentual de participantes que participaria de outra capacitação. **184**

Gráfico 23 – Quantidade de participantes que responderam se é a primeira vez que ele teve contato com uma SD permeada por novas tecnologias digitais para sua prática docente. **185**

Gráfico 24 – Todos os docentes indicariam essa capacitação para outros professores. **186**

Gráfico 25 – Quantidade de participantes que utilizam ou não recursos digitais em aula. **186**

LISTA DE TABELAS

N° da Tabela	Identificação da tabela	Pág.
Tabela 1–	Direitos de aprendizagem e desenvolvimento da educação infantil conforme apresentado na BNCC.	**48**
Tabela 2–	Campos de experiências da educação infantil e a síntese das aprendizagens pertencentes às orientações extraídas da BNCC.	**50**
Tabela 3–	Estrutura e aplicabilidade dos elementos do framework usados nesta dissertação adaptado de Arantes (2022).	**60**
Tabela 4–	Tabela com as imagens do jogo desplugado dominó.	**126**
Tabela 5 –	Questionário de avaliação feita com os docentes que participaram da capacitação pedagógica aplicada na escola de educação básica situada na cidade de Nova Iguaçu.	**145**
Tabela 6 –	Tabela com imagens e ordem de criação dos slides usados para aplicação da capacitação pedagógica.	**151**
Tabela 7 –	Tabela contendo somente os dados relevantes dos docentes participantes da capacitação.	**167**
Tabela 8 –	Caraterísticas importantes na sequência didática apresentada:	**173**

LISTA DE QUADROS

N° do Quadro	Identificação do Quadro	Pág.
Quadro 1–	Pontos negativos e positivos da sequência didática apresentados pelos participantes.	**170**
Quadro 2–	Sugestões de atividades para serem implementadas na SD escrita pelos participantes da capacitação pedagógica.	**172**
Quadro 3–	Respostas dos participantes quanto a questão de número 5.	**179**
Quadro 4–	Respostas dos participantes quanto a questão a sua experiência em participar da capacitação.	**185**

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	– Base Nacional Comum Curricular
CIEB	– Centro de Inovação para Educação Brasileira
CNE	– Conselho Nacional de Educação
CONSED	– Conselho Nacional de Secretários de Educação
DCN	– Diretrizes Curriculares Nacionais
DCNEB	– Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica
DCNEI	– Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil
FaCET	– Faculdades de Ciências Exatas e Tecnológicas
ISBN	– International Standard Book Number
LDB	– Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LBA	– Legião Brasileira de Assistência
MEC	– Ministério da Educação e Cultura
OMEP	– Organização Mundial de Educação Pré-Escolar
ORCID	– Identificador digital único para pesquisadores
PD	– Processamento de Dados
PISA	– Programme for International Student Assessment
PNE	– Plano Nacional de Educação
PNEI	– Política Nacional de Educação Infantil
SBC	– Sociedade Brasileira de Computação
SD	– Sequência Didática
SEB	– Secretaria de Educação Básica
SNE	– Sistema Nacional de Educação
TDICs	– Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
UDIME	– União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação
UNICEF	– United Nations International Children's Emergency Fund

1- INTRODUÇÃO *20*
1.1- Inquietação **20**
1.2- Caracterização do problema **24**
1.3- Tecnologia na educação **26**
2- OBJETIVOS *28*
2.1- Objetivo geral **28**
2.2- Objetivos específicos **28**
3- FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA *29*
3.1- A cultura, o mundo digital e a escola **29**
3.2- Competência – uma combinação de saberes **31**
3.3- Base Nacional Comum Curricular - BNCC **32**
3.3.1- A BNCC e o foco no desenvolvimento de habilidades e competências 34
3.3.2- As competências gerais da BNCC 35
3.3.2.1- A competência cultura digital 37
3.3.3- As habilidades computacionais 38
3.4- Educação básica **41**
3.4.1- Educação infantil 42
3.4.1.1- Evolução da educação infantil no Brasil 44
3.4.1.2- Os seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento 47
3.4.1.3- Organização curricular da educação infantil – cinco campos de experiências 49
3.5- Aprendizagem significativa **53**
3.6- Sequência Didática – um instrumento para o planejar pedagógico **57**
3.7- Framework – uma ferramenta utilizada na construção da sequência didática **59**
3.8- Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDICs **64**
3.8.1- Aplicativos 67
3.8.2- Plataformas 69
3.8.3- Serviço de armazenamento em nuvem e aplicações da Google 72
3.8.4- Sites 75
4- PERCURSO METODOLÓGICO *77*
4.1- Etapas do percurso **78**
4.2- Material didático: produto da pesquisa **79**
5- MÉTODO *80*
5.1- Etapas do método **81**
6- RESULTADOS *167*
7- DISCUSSÃO *188*
8- CONCLUSÃO *198*
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS *200*
APÊNDICE *204*
ANEXO *260*

1- INTRODUÇÃO

"Você não sabe o quanto eu caminhei
Pra chegar até aqui
Percorri milhas e milhas antes de dormir
Eu nem cochilei..."
Compositores: Bino Farias / Lazão / Paulo Gama / Toni Garrido

1.1- Inquietação

Oriunda de escola pública na formação básica, quando na fase do segundo grau, o iniciei numa escola que oferecia o técnico em contabilidade como opção de curso profissionalizante. Lá, conheci meu professor de física que um dia me perguntou por que eu não escolhi fazer um Curso Técnico em Processamento de Dados - PD (o nome do curso técnico em informática na época). Eu respondi que era devido não ter dinheiro para pagar um curso desse, pois na escola pública não havia oferta dele. Então ele disse para que eu arrumasse uma forma de fazer o curso que me conseguiria um emprego na área de informática. E lá foi eu, cheia de esperança, me endividar para entrar num Curso Técnico em Processamento de Dados de uma escola privada. E o emprego? Ah, ele nunca me arrumou, mas não me arrependo, pois foi assim que minha história como educadora começou.

Estudando agora numa nova escola, cursando disciplinas nunca imaginadas por mim, me aventurei pela programação, algoritmos e outras linguagens. Em meio a tantas disciplinas e semestres concluídos, conheci o professor de Linguagem de Programação Cobol que, no último ano do meu curso, me indicou para trabalhar no colégio onde ele ministrava aulas, local esse, onde, mais tarde, me tornei coordenadora e cheguei até aqui para contar toda essa trajetória de vida que me levou a inquietação que relato na introdução desta pesquisa.

Após concluir o curso técnico fui cursar Tecnologia em Processamento de Dados, minha primeira graduação, numa instituição privada e assim que ingressei nessa faculdade comecei a trabalhar como professora no segundo grau técnico na área de PD numa escola de ensino médio, em 1988.

Antes mesmo de finalizar esta primeira graduação, por apresentar qualidades técnicas, competências e habilidades gestoras, fui convidada a assumir o papel de coordenadora pedagógica do curso técnico na escola onde estava lecionando algumas disciplinas profissionalizantes. E, neste mesmo período, consegui ingressar em outras três escolas, onde tive a oportunidade de trabalhar com outras equipes e grupos sociais de diversas regiões do estado do Rio de Janeiro, tais como, Baixada Fluminense, Petrópolis e na Capital.

No término desta primeira graduação, me matriculei numa Pós-Graduação Lato Sensu em Análise de Sistemas com o intuito de enriquecer meu currículo e me lançar como professora

do ensino superior, a fim de que pudesse, de alguma forma, dar continuidade ao trabalho de formação de profissionais na área da informática, pois já estava formando alunos no ensino secundário, em cursos técnicos profissionalizantes, e agora queria participar da formação de acadêmicos em cursos para Tecnólogos e Bacharéis. E, ao concluir essa Pós-Graduação, fui convidada para ministrar aulas numa Faculdade; alcancei o objetivo.

A partir deste momento, assumi diversas outras cadeiras na área de tecnologia em cursos de nível secundário e terciário, obtendo assim uma significativa experiência pedagógica e um conhecimento maior sobre o início, meio e fim da formação completa de um profissional de informática que sairia para o mercado de trabalho com as competências técnicas necessárias para assumir cargos na área de computação, nos moldes que era exigido na época.

Neste período, com essa graduação em Tecnologia em Processamento de Dados e a Pós-Graduação em Análise de Sistemas, pensei que não poderia parar por aí, pois acreditava que poderia contribuir mais para a formação desses profissionais. Então, fiz alguns cursos para complementar pedagogicamente meu currículo e até inicie disciplinas de um mestrado acadêmico, porém não foi possível dar sequência devido a logística de tempo de trabalho, pois, na época, já administrava diversos cursos técnicos em diversas escolas privadas e ministrava aulas em cursos universitários em três instituições de ensino superior.

Com tantos desafios a minha frente, e sempre entusiasmada, pois a lista de sonhos era grande, fui construir a minha própria Escola Técnica. E mais uma vez, me encontro em meio a necessidade de continuar a estudar, algo que nunca vai ter fim, pois teria a obrigação agora, como gestora e proprietária de uma instituição de educação profissionalizante, de conhecer as deliberações, leis, regulamentos, órgãos legisladores e caminhos onde recorrer à informes legais para tomadas de decisões pedagógicas e empresariais; mais um caminho complicado em minha trajetória profissional.

Mesmo com todo esse deslocamento entre endereços diversos de trabalhos, em diferentes instituições, consegui me inscrever numa graduação de Licenciatura em Matemática, pois achava que contribuiria imensamente com o meu currículo. Assim o fiz. Em meio a um curso complexo, nasce meu primogênito. E entre mamadas e provas, alcancei mais uma vitória entre tantas que já sonhava à época, conclui mais uma graduação. Agora possuía mais dois títulos, o de bacharel e licenciatura.

Foi difícil, nada é fácil, mas foi prazeroso e enriquecedor. A partir da conquista de mais essa graduação, veio o convite da Universidade para que eu assumisse a coordenação dos cursos de Licenciatura em Computação e de Sistemas de Informação, todos pertencentes à

Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas – FaCET de uma universidade da Baixada Fluminense, onde eu já ministrava aulas nos cursos de Graduação.

Mas desistir não era a intenção, e assim foi até o ano de 2006 quando, mais uma vez, me preparei para, agora, atender ao meu desejo de formar os "*pequeninos*". Construí então uma escola de Educação Básica para atender aos segmentos iniciais com alunos de 3 a 15 anos, não mais somente o Ensino Médio com o curso Técnico Profissionalizante, que era meu público-alvo à época. E nesse momento precisei largar alguns empregos para me dedicar aos meus empreendimentos educacionais, e assim foi.

Os anos passam, as obras crescem e a barriga também, daí nasce meu segundo filho. E as mudanças foram diversas, novos prédios, novas turmas e novas conquistas. E a busca pela atualização e crescimento? Nunca parou.

Como já mencionado, sempre busquei formações diversas para me manter atualizada e manter uma escola de qualidade, procurando sempre oferecer uma educação inovadora e de excelência. Eis que em 2015, vem os estudos da BNCC – Base Nacional Comum Curricular para dar um sentido maior ao trabalho que já se fazia na escola e para repensar a formação de nossas crianças de forma integral.

Com a chegada da Base, que vem para estabelecer conhecimentos, competências e habilidades que se espera que todos os estudantes desenvolvam ao longo da educação básica, vejo a necessidade de fomentar estudos sobre ela na formação continuada da equipe pedagógica da escola, pois a BNCC dizia vir para somar aos propósitos que direcionavam a educação para fins de uma formação integral. E a Lei nº 9.394/1996 – LDB (Lei de Diretrizes e Bases) da Educação Nacional, define que a Base deve nortear os currículos dos sistemas e redes de ensino das Unidades Federativas, como também as propostas pedagógicas de todas as escolas públicas e privadas de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, em todo o Brasil.

Diante dessas mudanças expressivas no sistema educacional brasileiro, que atinge todas as escolas, inclusive a minha, não poderia deixar de encarar mais esse desafio para atender a demanda do momento. Então, ao estudar a BNCC, em seu documento de caráter normativo, observo que ela traz à tona um conjunto de aprendizagens essenciais que todos os estudantes devem desenvolver ao longo de sua formação básica que é de grande importância para uma formação mais completa, e aponta para o desenvolvimento integral dos alunos atribuindo a importância de desenvolver, ao longo da educação básica, diversas habilidades e as dez competências gerais.

Devido a chegada da BNCC, tenho observado uma certa dificuldade para a sua implantação, bem como a sua aceitação por parte de alguns docentes. Acredito que seja até por medo do desconhecido, insegurança do que vem nessa mudança, mas acabam, com muito carinho e orientação, a perceber que a base traz em seu contexto a importância da educação integral, mostrando que a educação básica deve visar uma formação global do aluno, para que ele possa ter um desenvolvimento pleno, e assim, a aflição é reduzida.

Nesse contexto, na posição de gestora de uma instituição privada de educação básica, há cerca de 27 anos, precisava fazer algo para acolher os professores, da minha escola e das demais, inclusive da rede pública, pois encontro docentes com uma diversidade de formação e, muitas das vezes, com um bom tempo de experiência em práticas de ensino, porém, sem conhecimentos como o de construir planos de aula voltados ao desenvolvimento de habilidades e competências, conforme orienta a BNCC, principalmente as competências socioemocionais e da Cultura Digital, pois muitos desses educadores desconhecem as mudanças trazidas pela Base Nacional e também possuem dificuldades em usar Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDICs, para propiciar aulas mais prazerosas, dinâmicas e significativas para os alunos.

E assim começa minha inquietação onde me leva a pensar em estudar uma maneira de construir um plano de aula que atendesse a demanda exigida pela Base, mas por onde começar? Me perguntava.

Então, daí nasce meu problema de pesquisa, pois, ao analisar os planos de aula da Educação Básica, desenvolvidos por esses docentes, foi observado que eles não contemplam as exigências da base e nem estavam sendo elaborados para atender a demanda de uma aprendizagem significativa exigidas pelos alunos deste século.

Em virtude das questões mencionadas, decidi então ingressar numa Pós-Graduação Strictu Sensu para que pudesse estar próximo aos meus pares e debruçar sobre ombros de gigantes da ciência a fim de buscar estudos que pudessem me orientar como poderia desenvolver as competências apontadas pela base na Educação Básica, e, principalmente, a quinta competência que é a da Cultura Digital, onde me encontro à vontade para conduzir, devido a minha formação acadêmica e experiência adquirida ao longo desses 35 anos de estrada.

Dessa forma, trago a seguinte questão para o problema da minha pesquisa "*Como desenvolver habilidades e competências a partir da etapa inicial da Educação Básica que é a Educação Infantil*?".

Diante deste problema levantei a *hipótese* de que a partir de uma abordagem pedagógica com uso adequado de tecnologias é possível estimular o desenvolvimento da competência Cultura Digital na etapa da Educação Infantil, através dos conteúdos trabalhados no dia a dia das turmas desta fase, dentro dos campos de experiências, em conformidade com seus objetivos de aprendizagem.

Acredito que as práticas pedagógicas podem permear uma linguagem tecnológica adaptada às práxis diárias, a fim de que possam ser internalizadas de modo a enriquecer o capital cultural dessas crianças, tornando as terminologias mais próximas de seu cotidiano, facilitando assim a construção de habilidades computacionais que vão permitir a alavancada do desenvolvimento da competência Cultural Digital.

Nesse contexto, ao observar o problema desta pesquisa, pensei que para resolver essa questão ela deve ser desenhada para o desenvolvimento da competência Cultura Digital na Educação Infantil através do uso de Sequências Didáticas – SDs desenvolvidas para atender aos objetivos de aprendizagem estruturadas para esta etapa da Educação Básica.

Assim, tracei como objeto de estudo desta pesquisa a construção de novas práticas pedagógicas através de SDs, mediadas por tecnologias digitais, que possibilitem estimular habilidades cognitivas com a finalidade de desenvolver a competência Cultura Digital nesse grupo de crianças da Educação Infantil. Agora, é mão na massa para fazer acontecer.

1.2- Caracterização do problema

Estamos vivendo um momento histórico na educação brasileira. As escolas estão se transformando e repensando suas práticas pedagógicas para dar conta da demanda social no que se refere a formação dos alunos que precisam ser preparados para atenderem às exigências deste século XXI, onde se espera que eles, ao saírem da Educação Básica, estejam prontos para atuarem como profissionais de áreas de trabalho que ainda nem foram criadas. Para isso, eles precisam ter diversos conhecimentos, competências e habilidades que serão adquiridos através de uma Educação Integral conforme define a BNCC.

A educação integral não é um pensamento novo, Sócrates e Protágoras admitiam que por meio de uma educação adequada tal resultado poderia ser alcançado e sinalizavam a necessidade de uma dedicação integral na busca do saber. Muitos educadores entendiam que a educação era mais do que transmitir conhecimento. “A escola de educação integral se faz com

a união de todos que acreditam e tentam dar um significado ao ato educativo, buscando continuamente uma completude do indivíduo" (DA SILVA SANTOS, 2022, p. 9).

Hoje, além das competências básicas de entender o mundo, entender o que é globalização, sociedade do conhecimento e saber lidar com as questões que estão sendo demandadas pela sociedade moderna, mais do que tudo isso, é importante aprender a lidar com os conflitos sociais, com o desenvolvimento sustentável e o uso adequado das informações e tecnologias disponíveis, além de desenvolver competências cognitiva, interpessoal e intrapessoal para a vida, pois o mundo atual espera do aluno não só que ele saiba, mas que ele saiba aplicar o que ele sabe e vá além aprendendo a aprender.

Podemos dizer que competência é um processo que a gente não vê, através do qual um sujeito mobiliza aquilo que ele conhece e os sentimentos, valores e condutas e coloca isso tudo em ação para reagir a uma situação complexa. E são diversas as competências exigidas para esse profissional do futuro. Perrenoud (2000, p. 28) formulou o conceito de competência que pedagogicamente é funcional para os professores, ele diz que trabalhar a partir dos erros e obstáculos de aprendizagens permite a construção e o planejamento de sequências didáticas que permitem envolver o aluno em atividades de pesquisa e possíveis projetos de conhecimento.

A internet influencia a rotina da sociedade em diversos âmbitos, inclusive na educação, promovendo mudanças nas formas de ensinar e aprender dos alunos desta época (Santos *et al*., 2021, p. 11). Isso nos leva a pensar que o professor, também, precisa ter habilidades e competências diversas para que possa lidar com essas novas exigências da escola de hoje para levar ao aluno uma educação integral.

Desenvolver competências, principalmente a da cultura digital, que é o objeto de estudo desta pesquisa, nos alunos da Educação Infantil, não será uma tarefa fácil, mas como disse Pimentel e Costa (2018, p. 9) independente dos diversos fatores que podem levar uma criança a aprendizagem, podemos dizer que existe um efeito favorável no uso das TDICs neste processo.

Nesse contexto, nasce o problema de pesquisa que é de construir novas práticas pedagógicas, através de sequências didáticas mediadas por tecnologias digitais, que permitam estimular habilidades cognitivas com a finalidade de desenvolver a competência Cultura Digital na Educação Infantil, que é a primeira etapa da Educação Básica.

1.3- Tecnologia na educação

A Base Nacional Comum Curricular - BNCC, é um documento de caráter normativo que além de definir as aprendizagens essenciais para a Educação Básica ela estabelece, também, conhecimentos, competências e habilidades que todos os estudantes devem desenvolver ao longo dela (Brasil, 2018, p. 7). Ela apresenta as dez competências gerais a serem desenvolvidas por toda a Educação Básica. E uma que vamos destacar nesta pesquisa é a competência Cultura Digital, que consiste em:

> 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, p. 9).

Os autores Santos *et al*., (2021, p. 12) dizem que a BNCC especifica a Cultura Digital como uma das dez competências gerais com o intuito de mobilizar conhecimentos e habilidades diversas em todas as áreas do conhecimento específica ou de forma transversal por toda a Educação Básica e não mais como um mero componente curricular de informática.

Nesse contexto, podemos dizer que nasce um novo usuário, aquele que usa a cultura digital de forma tão natural e com facilidade, e, quando surgem dúvidas, busca soluções para saná-las junto aos seus pares e através dos próprios recursos tecnológicos (Pimentel; Costa, 2018. p. 5).

> É necessário que o aluno seja cognitivamente "capaz" e, sobretudo, em outras capacidades: motoras, de equilíbrio, de autonomia pessoal e de inserção social. Não é suficiente saber ou dominar uma técnica, nem é suficiente sua compreensão e sua funcionalidade, é necessário que o que se aprende sirva para poder agir de forma eficiente e determinada diante de uma situação real. É nisso que estamos envolvidos (Zabala; Arnau, 2018, p. 10).

O uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação - TDICs está cada vez mais presente e mexendo com a sociedade, e as escolas estão percebendo que essa invasão de equipamentos eletrônicos está acontecendo em seu território e sua utilização deve ser repensada (Santos *et al*., 2021, p. 7).

A Lei Federal nº 12.796, de 4 de abril de 2013, que "Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1.996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outros providencias", diz que toda criança de quatro anos de idade deve estar matriculada na Educação Infantil até 2016, com isso as crianças estão chegando na escola mais cedo e não podemos fechar os olhos para essa geração que, de alguma forma, já tem contato com a tecnologia dentro de seus lares. Pimentel e Costa

(2018, p. 9) através de seus estudos, consideram que é preciso perceber que as TDICs podem ser usadas pelos alunos para aprender de qualquer lugar, porém é necessário ter um método que dialogue com esse processo.

Para essa geração de alunos não tem como oferecer conhecimento sem aliar com recursos tecnológicos, pois muitas vezes esses instrumentos já fazem parte do cotidiano deles. Não esquecendo que eles também necessitam do diálogo, do espaço para contribuírem com o que estão aprendendo e não serem apenas ouvintes passivos, pois essas crianças precisam aprender a ser autônomos, mais criativos e agentes ativos na construção e disseminação do conhecimento para que possam protagonizar seus aprendizados e sua vida.

Convém chamar a atenção de docentes e dirigentes de escola para a mudança no contexto educacional, pois, não se pode mais negar a importância de discutir novas práxis pedagógicas para atender essa geração de estudantes que está totalmente antenada com as tecnologias disponíveis e que necessitam ser desafiados a aprender e a protagonizar sua formação integral, desenvolvendo habilidades e competências para enfrentar as demandas da vida, pois o aluno do século XXI faz parte da geração movida pela tecnologia tornando-se mais independente mais crítico, questionador e trocam mais experiências com seus pares, assim, facilmente se tornarão protagonistas das suas histórias.

Portanto, não se deve postergar mais essas mudanças no ambiente escolar. É necessário ter o senso de urgência pois ensinar, muitas das vezes significa “Decidir na incerteza e agir na urgência” (Perrenoud, 2000, p. 9).

2- OBJETIVOS

> *"O objetivo geral demonstra a mudança na realidade que a pesquisa pretende contribuir e os objetivos específicos correspondem aos resultados concretos que a pesquisa tenciona alcançar e colabora para a obtenção do objetivo geral."*
>
> *Desconhecido.*

2.1- Objetivo geral

Propor soluções pedagógicas através de sequências didáticas, permeadas por tecnologias digitais, que possibilitem promover o desenvolvimento da competência Cultura Digital na Educação Infantil.

2.2- Objetivos específicos

- Identificar recursos tecnológicos acessíveis que possam ser usados nas práticas diárias com os alunos.

- Examinar e descrever habilidades e competências a serem trabalhadas com o objetivo de promoção da cultura digital na educação infantil.

- Organizar sequências didáticas objetivando o desenvolvimento da competência cultura digital na educação infantil.

- Elaborar material didático no formato de ebook com fundamentação teórica e metodológica da sequência didática.

- Organizar e aplicar uma capacitação pedagógica com professores usando as sequências didáticas para avaliar sua adequabilidade.

3- FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1- A cultura, o mundo digital e a escola

> *"Genericamente a cultura é todo aquele complexo que inclui o conhecimento, a arte, as crenças, a lei, a moral, os costumes e todos os hábitos e aptidões adquiridos pelo homem não somente em família, como também por fazer parte de uma sociedade como membro dela."*
>
> *Autor Desconhecido*

Antes de tudo, é importante esclarecer que não há nesta primeira seção deste capítulo a intenção de apresentar um contexto histórico sobre o significado da palavra Cultura, pois não é o objeto de estudo desta pesquisa. Contudo, para explicar o significado do termo cultura digital, foram separados alguns conceitos da palavra *cultura*, ancorados nas literaturas consultadas.

Dando início a formulação da ideia, vamos pensar a cultura como um conjunto de ações, costumes e objetos que os indivíduos aprendem e compartilham. Para Kenski (2018, p. 139) a cultura se caracteriza ao "conjunto de valores, conhecimentos e experiências de uma pessoa" referindo-se a cultura pessoal, a que foi construída ao longo da vida do indivíduo particularmente. A definição de cultura no dicionário Aurélio corrobora com o significado da origem da palavra no latim, desta forma, cultura é "ato, arte, modo de cultivar". Mas o importante para esta pesquisa é compreender que o conceito de cultura é plural, complexo e, por vezes, divergente.

No mundo digital o conceito de cultura sofre muitas adaptações, passamos a ter "culturas" diversas dentro de um mesmo espaço social (lar, escola, comunidade) pois com o advento dos recursos tecnológicos, pessoas diferentes, possuem oportunidades diversas de acessos, buscas e aventuras individuais, sofrendo assim, de modo considerável, alterações de padrões, possibilitando a criação de "múltiplas" culturas, permitindo que cada indivíduo possa experienciar e reproduzir assuntos diversos e compartilhá-los, aumentando ainda mais as possibilidades de acesso para outros sujeitos, ampliando assim seu capital cultural através dos meios digitais.

Nesse sentindo, essa pesquisa olhará o significado da palavra cultura como um conjunto de ações e ideias que os indivíduos executam, aprendem e compartilham permitindo dessa maneira criar padrões de comportamento e costumes comuns no grupo em que vive, de modo natural, pois desta forma poderá viabilizar a construção de habilidades e competências e assim ajudar a esclarecer o objetivo desta pesquisa para que seja alcançado.

Pierre Lévy (2013, p. 123) escreveu que a cibercultura coloca o ser humano diante de um mar de conhecimento, onde é preciso escolher, selecionar e filtrar as informações, para organizá-las em grupos e comunidades de modo que seja possível trocar ideias, compartilhar interesses e criar uma inteligência coletiva.

Como já afirma Kenski (2018, p. 139, apud Santaella (2003)),

> as novas tecnologias digitais de informação e comunicação estão mudando não apenas as formas do entretenimento e do lazer, mas potencialmente todas as esferas da sociedade: o trabalho, o gerenciamento político, as atividades militares e policiais, o consumo, a comunicação e a educação, enfim, estão mudando toda a cultura em geral.

A palavra Digital se relaciona com dígitos. No que se refere ao mundo tecnológico pode ser dito que representa a transmissão de dados por meio da sequência de números 0 e 1, ou seja, os dígitos 0 e 1. E estes dados transmitidos são convertidos em palavras, sons ou imagens por um sistema decodificador. Desta forma, o termo Digital, integrado à Cultura, indica hoje o uso de meios digitais de informação e comunicação em todos os setores da sociedade e, como escreve Kenski (2018, p. 139) "o somatório de conhecimentos, valores e práticas vivenciadas por um grupo em determinado tempo e, não necessariamente, o mesmo espaço" é o que podemos chamar de Cultura Digital.

E a Escola? Onde fica com tudo isso? É uma questão para reflexão, pois diante do exposto, a escola precisa contribuir para o desenvolvimento dessa cultura com muita responsabilidade, pois a cultura digital não pode ser vista como mais um diferencial apenas para aumentar o engajamento dos alunos, e nem se resume em aprender a usar softwares ou aplicativos que se tornam obsoletos rapidamente, ela é fundamental para que, ao finalizar a educação básica, o estudante possa compreender, utilizar e criar ferramentas digitais, dominar algoritmos, ler e interpretar dados e usar de forma ética as mídias e todos os dispositivos de comunicação digital.

3.2- Competência – uma combinação de saberes

"Competência – um conceito em construção."

Le Boterf

Em uma primeira análise, parte-se do pressuposto que um indivíduo, para ser alocado numa determinada função, precisa ter competência para desempenhar seu papel adequadamente. Pode-se imaginar que existam pré-requisitos para ocupação de uma determinada vaga e, o conhecimento é um quesito entre eles. Porém, para se chegar ao bom exercício de uma função, é necessário muito mais do que somente conhecimento, exige-se que se tenha também habilidades e atitudes.

> A Competência não é um estado, mas um processo. Se a competência é uma forma de saber agir, como é que ela funciona? O operador competente é aquele capaz de mobilizar, de aplicar de forma eficaz as diferentes funções de um sistema no qual intervêm recursos tão diversos quanto operações de raciocínio, conhecimentos, ativações da memória, avaliações, capacidades relacionais ou esquemas comportamentais. Em grande parte, essa alquimia continua sendo uma terra incógnita (LE BOTERF, 1994, p. 43).

Outrossim, a noção de competência pode ser sinônimo: de autoridade, poder, alçada, domínio, e até mesmo foro. Bem como, pode-se associar também às ações como: saber agir, saber fazer, saber mobilizar recursos, saber integrar conhecimentos múltiplos e complexos, saber aprender, saber engajar-se, saber ser responsável, saber transferir, saber delegar e até mesmo saber julgar.

> Toda tentativa para apoiar uma prática no que diz respeito a uma regra explicitamente formulada, seja no campo da arte, da moral, da política, da medicina ou até da ciência (é só pensar nas regras do método), choca-se com a questão das regras que definem a maneira e o momento oportuno – kairos, como diziam os Sofistas – da aplicação das regras ou, como se diz tão bem, a colocação em prática de um repertório de receitas ou técnicas, em suma, da arte da execução com a qual é inevitavelmente reintroduzido o *habitus*[1] (Bourdieu, 1972, p. 199).

Então, pode-se pensar em competência como uma fonte de valores para o indivíduo, para os seus pares, para a organização e para a sociedade na qual ele vive. Uma pessoa qualificada para realizar alguma coisa, como diz no senso comum, ou um genuíno agregador

[1] [...] sistemas de disposições duráveis, estruturas estruturadas predispostas a funcionar como estruturas estruturantes, quer dizer, enquanto princípio de geração e de estruturação de práticas e de representações que podem ser objetivamente "reguladas" e "regulares" sem que, por isso, sejam o produto da obediência a regras, objetivamente adaptadas a seu objetivo sem supor a visada consciente dos fins e o domínio expresso das operações necessárias para atingi-las e, por serem tudo isso, coletivamente orquestradas sem ser o produto da ação combinadas de um maestro (Bourdieu, 2007a, p. XLI,).

de valores econômico e social. Na Figura 1 apresenta uma imagem construída para representar os valores que um indivíduo gera para a sociedade e para si mesmo a partir de atitudes tomadas, habilmente, no momento que mobiliza os conhecimentos adquiridos e construídos ao longo de sua trajetória de vida.

Figura 1: Competências como fonte de valor para o indivíduo, para os seus pares, organização e sociedade.



Fonte: Construído pela autora.

Assim, se observa que o conceito de competência vai além do que uma simples definição apresentada num dicionário.

3.3- Base Nacional Comum Curricular - BNCC

> ***Equidade*** *- consiste na adaptação da regra existente à situação concreta, observando-se os critérios de justiça. Pode-se dizer, então, que a equidade adapta a regra a um caso específico, a fim de deixá-la mais justa. Ela é uma forma de se aplicar o direito, mas sendo o mais próximo possível do justo para as duas partes.*
>
> ***Wikipédia***

Em abril de 2017, foi entregue, pelo Ministério da Educação, a proposta de um Base Nacional Comum Curricular – BNCC ao Conselho Nacional de Educação - CNE, pois de acordo com a Lei 9131/95 cabe ao CNE, como órgão normativo do Sistema Nacional de Educação - SNE, examinar a proposta da Base para elaborar um parecer e um projeto de resolução para execução dela.

É sabido que, após diversas consultas públicas, que são objetos essenciais para coletar informações e posicionamento de toda a sociedade civil quanto a proposta submetida, os conselheiros do CNE tomam conhecimento das posições e contribuições resultantes desses encontros e, assim, podem deliberar ajustes necessários na proposta, e então partir para a elaboração de uma norma instituidora da Base Nacional Comum Curricular - BNCC que logo após é submetida ao Ministério de Educação e Cultura - MEC, para que possa ser homologada por eles, e assim se transformar em norma nacional.

Logo, em dezembro de 2017, o parecer e o projeto de resolução apresentados pelos conselheiros do CNE foram votados e com o resultado dessa votação, seguiram para a homologação no Ministro da Educação e Cultura em época.

> A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE). Este documento normativo aplica-se exclusivamente à educação escolar, tal como a define o § 1º do Artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996), e está orientado pelos princípios éticos, políticos e estéticos que visam à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, como fundamentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCN) (Brasil, 2018, p. 7).

E para finalizar todo o processo, no dia 22 de dezembro de 2017 foi publicada a Resolução CNE/CP nº 2, que institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica.

Devemos lembrar que a BNCC aprovada em dezembro de 2017 se refere à Educação Infantil e ao Ensino Fundamental, para o primeiro e segundo segmentos, e a Base do Ensino Médio foi deliberada somente em 14 de dezembro de 2018.

Após a versão final homologada da Base Nacional Comum Curricular – BNCC, com a inclusão da etapa do Ensino Médio, o Brasil atinge o objetivo de construir uma Base para toda

a Educação Básica sendo ela “um documento completo e contemporâneo, que corresponde às demandas do estudante desta época, preparando-o para o futuro” palavras do Ministro da Educação em época.

A partir de então, a BNCC passa agora às escolas das redes de ensino de todo o Brasil, aos educadores e pais de alunos através dos meios de comunicação, televisiva e digital. Cabe agora ao Ministério da Educação e Cultura cuidar para que as mudanças esperadas para a educação brasileira, com a chegada da Base, alcancem cada sala de aula das escolas do país, a fim de que o compromisso da equidade que a sociedade espera possa acontecer.

3.3.1- A BNCC e o foco no desenvolvimento de habilidades e competências

O termo competência começou a ser usado no âmbito da educação no século XX. Mas para Behar *et al*. (2013, *apud* Neves, 2018, p. 107) esse vocábulo “retém muitas críticas no âmbito educacional por ser associado à palavra competição”. Porém, o significado de competência é amplo. Neves (2018, p. 107) relata que “ela se refere à ação que permite mobilizar diferentes recursos e elementos cognitivos para resolver uma determinada situação”. Assim, é compreensível dizer que ser competente é saber incitar seu repertório de recursos próprios e acessíveis para chegar à solução adequada de situações problemas em qualquer âmbito, inclusive o escolar.

E hoje, a BNCC vai além, ela indica que as decisões pedagógicas devem estar orientadas para o desenvolvimento de competências. E que os alunos precisam saber conceitos, e, sobretudo, precisam aprender a saber o que fazer com eles. Ou seja, ele deve desenvolver habilidades e adquirir competências para aplicar na vida cotidiana.

> No novo cenário mundial, reconhecer-se em seu contexto histórico e cultural, comunicar-se, ser criativo, analítico-crítico, participativo, aberto ao novo, colaborativo, resiliente, produtivo e responsável requer muito mais do que o acúmulo de informações. Requer o desenvolvimento de competências para aprender a aprender, saber lidar com a informação cada vez mais disponível, atuar com discernimento e responsabilidade nos contextos das culturas digitais, aplicar conhecimentos para resolver problemas, ter autonomia para tomar decisões, ser proativo para identificar os dados de uma situação e buscar soluções, conviver e aprender com as diferenças e as diversidades (Brasil, 2018, p. 14).

De acordo com a BNCC as escolas da rede de ensino no Brasil devem, por toda a Educação Básica, prover as aprendizagens essenciais de forma a assegurar aos estudantes o desenvolvimento de dez competências gerais, que consolidam, no âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento.

> Na Ásia, os currículos de Singapura e de Xangai são centrados em competências. Recentemente o Japão, a Estônia e a Nova Zelândia, por exemplo, também centraram

> seus currículos em competências. Todos considerados bons sistemas educacionais no mundo. O contraponto é os Estados Unidos, que não segue oficialmente essa linha, embora alguns estados, usando da liberdade para escolherem seguir ou não as diretrizes gerais, o façam. Os EUA, como um todo, estão em 36º lugar no PISA (*Programme for International Student Assessment*), apesar de serem a 1a economia do mundo. Ainda, Charbel El-Hani (El-Hani 2007) lembra que o termo 'competências' pode significar coisas distintas: para o suíço Philipe Perrenoud (Perrenoud 2018) o foco são as competências para a vida, enquanto para a OECD (*The Organisation for Economic Co-operation and Development*), o foco são as competências para o trabalho (Vicari, *et. al*., 2018, p. 10)

Para Zabala e Arnau (2021, p. 17) o uso do termo competência é uma consequência necessária para trocar um ensino de decorar conhecimento para a construção de habilidades e competências para que de fato o conteúdo ensinado possa ser usado na vida.

3.3.2- As competências gerais da BNCC

Na BNCC, competência é definida como a "mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais, atitudes e valores) para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho" (Brasil, 2018, p. 8).

Neste sentido, os currículos escolares precisam contemplar o desenvolvimento de competências e habilidades juntamente com as aprendizagens essenciais.

Na BNCC as Competências estão descritas em dez passos e devem ser desenvolvidas didaticamente por todas as etapas da Educação Básica, perpassando por todos os conteúdos curriculares. A Base Nacional Comum Curricular diz que "os conteúdos curriculares estão a serviço do desenvolvimento de competências, a LDB orienta a definição das aprendizagens essenciais, e não apenas dos conteúdos mínimos a ser ensinados. Essas são duas noções fundantes da BNCC." (BNCC, 2018, p. 11).

A imagem exibida na Figura 2 apresenta a descrição das dez competências gerais a serem desenvolvidas por toda a Educação Básica que é o enfoque na BNCC indicando que as decisões pedagógicas devem estar orientadas para o desenvolvimento de competências, esclarecendo de forma clara que os alunos devem "saber" e, sobretudo, que devem "saber fazer", a elucidação das competências na imagem a seguir concede indicações para a promoção de ações que garantam as aprendizagens essenciais determinadas pela Base Nacional Comum Curricular.

Figura 2 – Descrição das dez competências gerais da BNCC.



Fonte: Imagem criada pela autora com as descrições das competências extraídas da BNCC.

3.3.2.1- A competência cultura digital

Vicari e outros (2018, p. 16) dizem que "a compreensão do mundo digital é importante para que o aluno possa apropriar-se dos processos que nele ocorrem, podendo compreender e criticar tendências, sendo ativo nesse cenário". E a BNCC estabelece competências gerais para a composição dos currículos brasileiros e especifica a Cultura Digital como uma das dez competências gerais com o intuito de mobilizar conhecimentos e habilidades diversas em todas as áreas do conhecimento específica ou de forma transversal.

Sobretudo, a competência Cultura Digital evidência a necessidade de se trabalhar com as tecnologias digitais de informação e comunicação levando os alunos da Educação Básica a compreender, utilizar e criar TDICs e não apenas serem consumidores passivos delas, pois a evolução da tecnologia trouxe possibilidades de resolver problemas complexos e está se tornando cada vez mais indispensável para a resolução de questões simples do dia a dia dentro das empresas, dos lares e até mesmo nos locais de entretenimentos.

Para Perrenoud (2000, p. 17) "se quisermos utilizar as novas tecnologias, devemos evidentemente dominar os conceitos básicos e certos conhecimentos informáticos e tecnológicos". No entanto, o fundamental é perceber que a chave não está na lógica ou nas especificações técnicas dos equipamentos, mas o que importa realmente na aprendizagem *ubíqua*[2] não é a tecnologia em si, mas sim, o modo como o conteúdo é criado, distribuído e acessado pelos usuários.

Sendo assim, podemos concluir que o aluno revelará sua competência digital através de suas qualidades estratégicas demostradas no momento de utilização das TDICs, e que o papel da escola será o de rever seus currículos e repensar suas práxis pedagógicas para que possa contribuir para que isso aconteça.

[2] Ubíqua é próprio daquilo que está ou pode estar em toda parte, ao mesmo tempo. Por isso, aquilo que é ubíquo é pervasivo, onipresente; quer dizer, sempre presente no tempo, em todos os lugares e em quaisquer lugares. (Santaella, 2018).

3.3.3- As habilidades computacionais

"A informática e as telecomunicações serão para o século XXI
o que as rodovias foram para o século XX."
Bill Clinton

Então, pensando na solução do problema, no qual as redes de ensino se encontram neste momento, de ter que replanejar suas propostas curriculares e repensar suas práxis pedagógicas, a fim de atender a demanda emanada pela BNCC, a CIEB[3] – Centro de Inovação para a Educação Brasileira, apresenta uma proposta, de caráter não obrigatório, no documento que reuniu referências nacionais e internacionais, para construir um currículo que dialoga com o que é possível fazer dentro de sala de aula, ou seja, um currículo que tenha caráter de viabilidade e de cunho indutor de mudança e aprimoramento de busca de uma maior ênfase nos conteúdos principalmente voltados para a computação, que é algo que não existe na BNCC, e eles propõem, de forma complementar, um currículo, que dialoga com a Base Nacional para que a competência Cultura Digital possa ser plenamente atendida.

A CIEB, também desenvolveu documentos que orientam na construção de políticas públicas no que tange o ensino da competência Cultura Digital na Educação Básica. Para isso, ela mapeou e listou as habilidades da BNCC que mencionam o uso de tecnologias e usou essa lista como uma referência para montar o currículo que trazem para as redes de ensino.

A CIEB estruturou, também, conceitos das áreas de tecnologias e computação para trabalhar com os alunos no desenvolvimento de habilidades e competências de modo que os discentes possam, além de compreender e usar tecnologias, também desenvolvê-las, atendendo ao termo "[...]***criar tecnologias digitais****[...]"* que acompanha a competência Cultura Digital.

Assim como a CIEB a SBC[4] – Sociedade Brasileira de Computação debruçou sobre a BNCC para elaborar um documento com as diretrizes para o ensino de computação na Educação Básica e nele apresenta uma tabela com as orientações de como a computação pode

[3] Uma associação sem fins lucrativos, criada em 2016, com o intuito de promover a cultura de inovação na educação pública brasileira, vem para contribuir com o apoio à formulação de políticas públicas, desenvolvendo conceitos, prototipando ferramentas e articulando com os atores do ecossistema do ensino básico, com sua equipe de especialistas em computação. Procura através de suas sugestões de currículo realizar uma transformação sistêmica nos processos de aprendizagem a respeito das TDICs.

[4] A Sociedade Brasileira de Computação – **SBC** é uma Sociedade científica sem fins lucrativos, fundada em 24 de julho de 1978, que reúne estudantes, professores, profissionais, pesquisadores e entusiastas da área de Computação e Informática de todo o Brasil. A SBC tem como função fomentar o acesso à informação e cultura por meio da informática, promover a inclusão digital, incentivar a pesquisa e o ensino em computação no Brasil, e contribuir para a formação do profissional da computação com responsabilidade social.

contribuir com o desenvolvimento das dez competências gerais da BNCC apresentada na Figura 3.

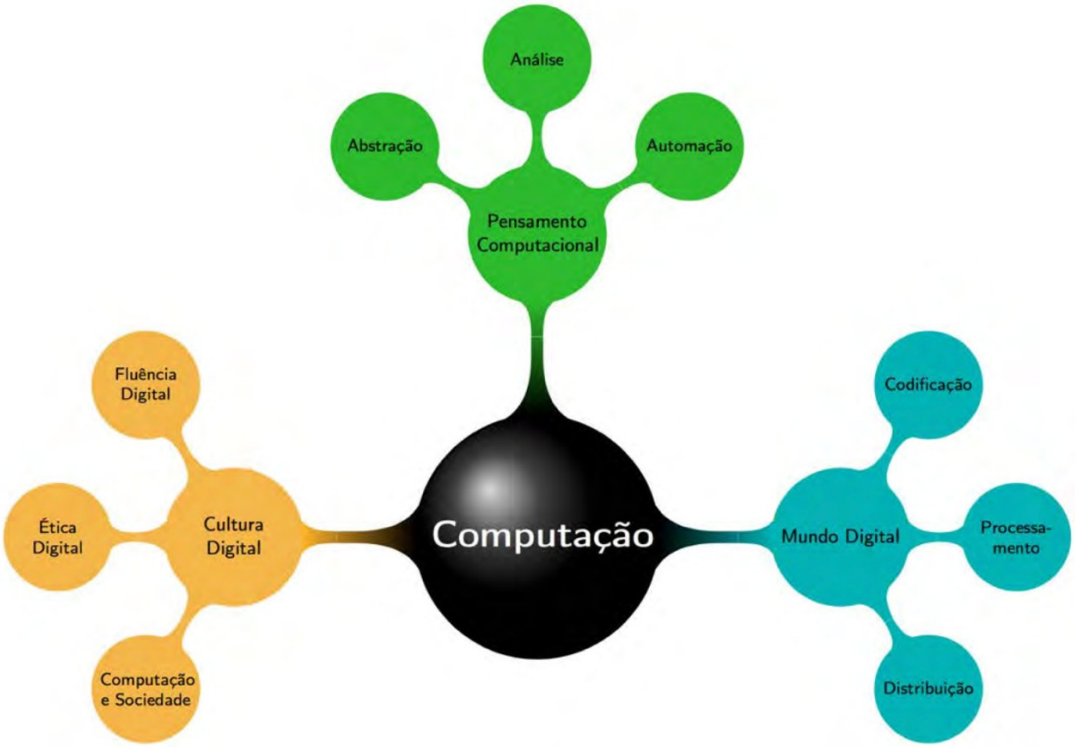
Figura 3: Imagem da tabela criada pela SBC que apresenta como a computação pode contribuir no desenvolvimento das competências gerais da BNCC.



Fonte: SBC (2019, p. 6).

A SBC construiu um diagrama, apresentado na Figura 4, para vincular a computação com os conceitos Pensamento Computacional, Cultura Digital e o Mundo Digital apresentados para mostrar como a computação está diretamente interligada com todos esses eixos estruturantes tecnológicos que devem fazer parte do currículo da Educação Básica para atender o desenvolvimento da competência Cultura Digital determinada pela BNCC.

Figura 4: Imagem de um diagrama que representa uma visão da SBC quanto à vinculação da computação com os conceitos de pensamento computacional, cultura digital e o mundo digital.



Fonte: SBC (2019, p. 4)

Para a SBC o Pensamento Computacional se refere à capacidade de compreender, definir, modelar, comparar, solucionar, automatizar e analisar problemas (e soluções) de forma metódica e sistemática, através da construção de algoritmos. E o Mundo Digital deve ser compreendido pelo estudante para que ele possa se apropriar dos processos que ocorrem no mundo, tanto digital quanto real, podendo compreender e criticar tendências, como um cidadão ativo e participativo neste cenário. Já a Cultura Digital deve ser desenvolvida para que o estudante consiga estabelecer comunicação e se expressar e ser expressivo, como agente transformador e produtor de informação, de forma consciente e com cidadania, no mundo em que vive, a partir de habilidades que desenvolverá como a de criar soluções para diversos tipos de problemas, de forma ética e moral.

> A Computação permite explorar e vivenciar experiências, sempre movidas pela ludicidade por meio da interação com seus pares. Estas experiências se relacionam com diversos dos campos de experiência da Educação Infantil e devem considerar as seguintes premissas. 1- **Desenvolver** o reconhecimento e a identificação de padrões, construindo conjuntos de objetos com base em diferentes critérios como: quantidade, forma, tamanho, cor e comportamento. 2- **Vivenciar** e **identificar** diferentes formas de interação mediadas por artefatos computacionais. 3- **Criar** e **testar** algoritmos brincando com objetos do ambiente e com movimentos do corpo de maneira individual ou em grupo. 4- **Solucionar** problemas decompondo-os em partes menores identificando passos, etapas ou ciclos que se repetem e que podem ser generalizadas ou reutilizadas para outros problemas (Brasil, 2021, p. 1).

Podemos observar que os estudos que a CIEB e a SBC apresentam ajudam a escola a repensar a construção de um currículo que viabilize uma proposta pedagógica exequível dentro do espaço escolar, onde possam ser produzidos conteúdos voltados para a computação de modo que estes dialoguem com a Base, propiciando o desenvolvimento da competência Cultura Digital conforme definido pela BNCC.

Assim, podemos observar que os três eixos desenhados pela SBC ajudam na compreensão e aprendizados necessários para formar melhor o cidadão, para atuar no mercado profissional do futuro, tornando-o mais preparado para atender às demandas deste século, pois esses três pilares auxiliam no desenvolvimento da capacidade do aluno de compreender, modelar, analisar e até solucionar problemas do mundo real.

3.4- Educação básica

"Cada passo do desenvolvimento abre possibilidades para nova aprendizagem."

Piaget

> A escola de Educação Básica é espaço coletivo de convívio, onde são privilegiados trocas, acolhimento e aconchego para garantir o bem-estar de crianças, adolescentes, jovens e adultos, no relacionamento entre si e com as demais pessoas. É uma instância em que se aprende a valorizar a riqueza das raízes culturais próprias das diferentes regiões do País que, juntas, formam a Nação. Nela se ressignifica e recria a cultura herdada, reconstruindo as identidades culturais, em que se aprende a valorizar as raízes próprias das diferentes regiões do País (Brasil, 2013, p. 25).

O sistema educacional brasileiro é dividido em Educação Básica e Ensino Superior. A Educação Básica, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB - 9.394/96, passou a ser estruturada por etapas e modalidades de ensino, englobando a Educação Infantil, o Ensino Fundamental obrigatório de nove anos e Ensino Médio, as orientações para assegurar a formação básica comum nacional da criança, adolescente, jovem e adultos, são definidas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica – DCNEB, que sistematizam os princípios e diretrizes gerais da Educação Básica, estimulando sempre a reflexão construtiva e sugestiva que irá auxiliar na formulação, execução e avaliação do projeto político-pedagógico da escola, orientando, inclusive, os cursos de formação inicial e continuada de profissionais da educação.

A Educação Básica, nas etapas do Ensino Fundamental e Ensino Médio, é de responsabilidade dos Estados e do Distrito Federal. Porém, a Educação Infantil é de responsabilidade do Distrito Federal e dos Municípios.

As etapas da Educação Básica são divididas da seguinte forma:

a) **Educação Infantil** – atender a faixa etária de 0 a 5 anos.
b) **Ensino Fundamental** – atender crianças a partir de 6 anos e é organizada em 5 anos iniciais e 4 anos finais, com duração total de 9 anos.
c) **Ensino Médio** – atender adolescentes a partir de 15 anos de idade e tem a duração mínima de 3 anos.

Atualmente, os documentos que norteiam a educação básica são a Lei nº 9.394, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica, o Plano Nacional de Educação, aprovado pelo Congresso Nacional em 26 de junho de 2014 e a BNCC. Outros documentos fundamentais são a Constituição da República Federativa do Brasil e o Estatuto da Criança e do Adolescente.

É na escola que as crianças desenvolvem a capacidade de exercer em plenitude o direto à cidadania. E esta pesquisa tem a intenção de apresentar uma proposta de uso de sequências didáticas mediadas por tecnologias, a fim de possibilitar o desenvolvimento da competência Cultura Digital nas classes da Educação Infantil, para que o pequeno cidadão desde sua infância possa aprender a usar a tecnologia a seu favor e da humanidade com muita criticidade e de forma moral, expressando sempre seu posicionamento como cidadão ético no mundo no qual vive.

É importante esclarecer que este estudo se limitará a explorar a Educação Básica somente na etapa da Educação Infantil para dar sequência às pesquisas para o desenvolvimento e escrita desta dissertação.

3.4.1- Educação infantil

A história da infância "determinada historicamente pelas modificações das formas de organização da sociedade" (BAZZANELLA; BAZZANELLA, 2018a, p. 20) revela muito sobre as sociedades do passado e contribui para uma discussão sobre sua característica, as diferenças entre regiões e classes sociais. E o conceito de infância remete uma certa complexidade por ser um fato de natureza biológica, psicológica e cultural que, ao longo dos séculos, foi sujeita a diversas mudanças de percepções e definições passando por três grandes períodos históricos: Antiguidade, Idade Média e Modernidade, cada qual com suas particularidades.

a) A infância na antiguidade

Nesta época supunha-se que as crianças, assim como as mulheres e os escravos, careciam de faculdades intelectuais, eles eram considerados seres inferiores.

Neste momento histórico-cultural, o mundo infantil foi condicionado a reproduzir a forma como os adultos viviam, pensavam, agiam e se vestiam, pois não existia o sentido de infância, pois eles não distinguiam a criança do adulto.

b) A infância na idade média

Com o Cristianismo modificou-se o ideal que se tinha de criança e de infância ao delegar uma certa "pureza" e "santidade" a elas. Assim, surge também uma nova perspectiva voltada para a educação doutrinária da religião. E a mulher e a criança passaram a ser valorizadas em relação ao período da Antiguidade.

No Brasil as concepções da Idade Média chegaram a partir da colonização com os jesuítas que se destinavam a pregar a palavra de Deus catequizando os povos que se tornavam obedientes à coroa portuguesa a partir de uma educação religiosa, e usava os castigos físicos como modo de civilização dos resistentes à submissão.

c) A infância na modernidade

É a partir da instauração do "cuidado" e da "atenção" às crianças e ao período da infância pelo Cristianismo que o "processo civilizador" passa a determinar, cada vez mais, os comportamentos de crianças e a importância desta fase da vida. E os indivíduos foram forçados a aderir normas e condutas racionais, de modo a reprimir comportamentos dito repugnantes e a distinção entre as classes sociais se intensificou e as novas regras e comportamentos passaram a identificar as novas formas de vida em sociedade.

Nesta época modifica-se o ideal sobre o que seria a infância. O primeiro aparece na família denominado de "paparicação" relacionado a brincadeira e a distração e o segundo, surge com o propósito de disciplinar, racionalizar, moldar, controlar a criança para conviver em sociedade a partir de uma educação pautada na moralização, concepção esta que conduziu toda a educação até o século XX, e esse papel era cumprido pelo professor.

Então, a escola surge como um lugar para a civilização da população, onde é sabido que a criança demanda cuidados que devem ser repassados a ela no período da infância, florescendo assim o sentimento de cuidado para que ela se torne um ser social e histórico, e para isso ela necessita de um lugar especial para que isso aconteça, pois ela precisa garantir sua

infância pelo pedagogo, já que a família só paparicava, e este lugar é a escola onde ela seria disciplinada e aprenderia a seguir as regras para se tornar um adulto bom para viver em sociedade.

Por fim, na Modernidade, marcada pelas revoluções, guerras e pelo avanço tecnológico, a educação da criança começa a configurar-se de outra forma, passando ela a ser o centro da aprendizagem levando em consideração o contexto do aluno, as suas vivências dentro e fora da escola, acarretando a pensar nos direitos de aprendizagem dessas crianças.

3.4.1.1- Evolução da educação infantil no Brasil

O que se vê na história é que do descobrimento do Brasil até 1874 pouco se fazia pela criança. O caráter educativo e pedagógico se inicia com a chegada dos jesuítas no Brasil que marca o início da história da educação, mesmo sabendo que essa época a ideia era de instrução religiosa e não de leitura e escrita e a criança era vista como uma folha de papel em branco, passível de ser moldada e educada para a submissão e disciplina.

Então, para as crianças livres era oferecida a educação jesuíta a partir dos seis anos e a instrução para a aprendizagem das primeiras letras era feita em casa. Já as crianças filhas de escravos não tinham direito à educação, mas elas deviam aprender um ofício a partir desta mesma idade. “E não há outro meio de se dar uma educação igualitária para todos se não construirmos uma escola única para todos” (De Souza, 2019, p. 31). É com esta desigualdade que começamos nossa história.

Desde então, foram fundadas instituições católicas de cunho caritativo que tinham como objetivo acolher crianças das primeiras idades, sem identificar as pessoas que as abandonavam. E ao longo do século XIX, houve uma mudança da caridade para a filantropia, substituindo as ações de cunho religioso por uma assistência social mostrando uma preocupação maior com a criança.

No final do século XIX, o Estado, tomava para si a função de zelar pela educação das crianças para controlar essa fase da vida. Então, de 1889 até 1930 ocorre uma maior atuação da administração pública voltada para a criança. Uma das ações foi a construção do Instituto de Proteção e Assistência à Criança do Brasil que tinha como um dos objetivos criar creches e jardins de infância. Em 1909, tivemos a primeira creche para filhos de operários com até dois anos.

O Brasil do início de século XX apresentava problemas em função da expansão desordenada das cidades. Até o final de 1930, as ações assistenciais no Brasil ainda eram de

ordem caritativa ou filantrópica. A partir de 1940, surgiram diversos órgãos e iniciativas voltadas para a proteção à criança, com ênfase na educação.

Em 1942, surgiu a Legião Brasileira de Assistência - LBA, como uma iniciativa que contava com o poder público e privado objetivando proteger a maternidade e a criança nos primeiros anos de vida. O Casulo, foi o primeiro projeto de educação infantil fruto do poder público em parceria com a United Nations International Children's Emergency Fund - UNICEF[5], com propósito de diminuir a desigualdade social. O Projeto atendia crianças de quatro a oito horas diárias, realizando atividades que atendessem às especificidades de cada faixa etária, além da alimentação delas. Eles diziam que realizava atividades recreativas, atendendo às necessidades infantis, porém, não se tem registro do fato.

Daí em 1948 é fundada a Organização Mundial de Educação Pré-Escolar – OMEP com o objetivo de atender crianças de zero a sete anos, sem distinção de classe social, com o foco na psicologia infantil e alfabetização das crianças.

A história da educação infantil no país está inserida na história da assistência para a infância. A educação de crianças com faixa etária inferior a sete anos passou a adotar o mesmo modelo de escola para crianças mais velhas e o sentido da pré-escola passou a ser de cunho preparatório para a fase seguinte.

Chegando em 1970 nos deparamos com a preocupação agora no desenvolvimento da educação infantil e sua expansão até os dias atuais. Um dos documentos importantes criados na época foi a Política Nacional de Educação Infantil – PNEI onde retratava o direito das crianças de zero a seis anos de idade, contendo as diretrizes, objetivos, métodos e estratégias para trabalha essa etapa da educação. Mesmo com essas diretrizes, ainda não era bem claro o propósito da educação infantil, a legislação educacional não estava bem estruturada e com essas lacunas acabava por permitir o aparecimento desordenado de instituições informais para atender às crianças dessa faixa etária, como vemos até os dias de hoje.

Somente a partir da década de 90, a função educativa ganha força junto às crianças de zero a seis anos, contando com grandes marcos, um deles a Constituição Federal de 1988, que traz o dever do Estado de oferecer creches e pré-escolas para todas as crianças de zero a seis anos. Ela traz a proposta de se construir um Plano Nacional de Educação - PNE que apresentaria em sua pauta a necessidade de se ter uma Base Nacional Comum Curricular –

[5] O Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) recebeu da Assembleia Geral da ONU o mandato de defender e proteger os direitos de crianças e adolescentes, ajudar a atender suas necessidades básicas e criar oportunidades para que alcancem seu pleno potencial.

BNCC, para garantir que toda criança brasileira, independente de onde ela nascesse, tivesse acesso ao conhecimento considerado essencial ao seu desenvolvimento.

E as instituições de Educação Infantil tornaram-se mais necessárias, tendo caráter complementar à educação recebida na família. Esse princípio, consta no mais importante documento internacional de educação do século XX, a Declaração Mundial de Educação para Todos de 1990.

Temos agora em mãos as Diretrizes Curriculares Nacionais - DCNs e os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs, em 2014 o segundo PNE, e em 2018 a homologação da Base Nacional Comum Curricular – BNCC, trazendo de forma mais concreta o que a criança precisa aprender em cada fase da Educação Básica.

A Base traz uma identidade do estudante brasileiro, como um documento com as principais diretrizes e orientações do que cada criança deve aprender e deixa claro que cada escola e rede de ensino deve criar o seu currículo para apresentar efetivamente o como que a escola vai trabalhar para que o aluno adquira as competências e habilidades necessárias ao seu desenvolvimento e formação, conforme trazido pela BNCC.

E hoje, a Educação Infantil representa a primeira etapa da Educação Básica. Sendo nela que se inicia todo o processo educacional, onde se conecta o educar e o cuidar pois são elementos indissociáveis do processo educativo.

Na Educação Infantil as aprendizagens são ampliadas para as crianças, e a autonomia nas práticas de higiene e cuidado com os objetos do seu entorno; a forma de se comunicar com os outros nas suas interações sociais, respeitando a todos, inclusive o lugar de convívio; a exploração do mundo através das artes e brincadeiras, participando de forma criativa e o expressar de sentimentos e ideias. Assim, as crianças vão desenvolvendo habilidades para responder às suas necessidades e as questões do dia a dia no seu espaço social.

As Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil - DCNEI, Resolução CNE/CEB nº 5/2009, em seu Artigo 4º define:

> As propostas pedagógicas da Educação Infantil deverão considerar que a criança, centro do planejamento curricular, é sujeito histórico e de direitos que, nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia, constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura (Brasil, 2009, p. 1).

O trabalho com as crianças desta etapa da Educação Básica deve ser desenvolvido sempre com o foco nos seus direitos de conviver, brincar, participar, explorar, expressar-se e conhecer-se.

> Art. 29. A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade (Brasil, 1996, p. 11).

As crianças na Educação Infantil aprendem interagindo com adultos, com seus pares e diferentes objetos. O espaço usado para esta interação é importante que seja um ambiente saudável e harmonioso, onde possibilite que a criança exerça seu direito de aprender e a conviver com o outro, brincando e sempre participando ativamente como protagonista de seu desenvolvimento, fazendo com que explore bem o mundo no qual vive e se expresse nele para aprender a se conhecer e a se relacionar bem com os outros.

3.4.1.2- Os seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento

> Essa concepção de criança como ser que observa, questiona, levanta hipóteses, conclui, faz julgamentos e assimila valores e que constrói conhecimentos e se apropria do conhecimento sistematizado por meio da ação e nas interações com o mundo físico e social não deve resultar no confinamento dessas aprendizagens a um processo de desenvolvimento natural ou espontâneo. Ao contrário, impõe a necessidade de imprimir **intencionalidade educativa** às práticas pedagógicas na Educação Infantil, tanto na creche quanto na pré-escola (Brasil, 2018, p. 38).

A Educação Básica tem a Educação Infantil como sua primeira etapa de formação escolar, é o início e o âmago do processo educacional, como é de conhecimento geral. E o ingresso da criança na creche ou na pré-escola pode significar, na maioria das vezes, o primeiro momento de distanciamento dos seus familiares para assumirem um papel de cidadão participante de um grupo social com o objetivo de ampliar suas experiências, conhecimentos e habilidades, fazendo assim que ocorra novas aprendizagens.

Para que aconteça desenvolvimento das crianças deve haver um entrosamento harmônico e o compartilhamento de responsabilidades entre a escola e a família.

As Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil - DCNEI, define a criança como:

> sujeito histórico e de direitos, que, nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia, constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura (Brasil, 2009, p. 12).

De acordo com as DCNEI, Resolução CNE/CEB nº 5/2009, em seu Artigo 9º, os eixos estruturantes das práticas pedagógicas da Educação Infantil são as interações e a brincadeira com seus pares e seus professores, onde a criança aprende brincando e trocando com seus colegas cotidianamente.

Em meio as interações e a brincadeira as crianças recebem:

- afeto e se sentem protegidas;
- mediação nos momentos do manifesto de suas frustrações;
- atenção dos adultos envolvidos no processo, para resolução de conflitos;
- também regulação de suas emoções, para que saiba reconhecer e cuidar delas.

> Tendo em vista os eixos estruturantes das práticas pedagógicas e as competências gerais da Educação Básica propostas pela BNCC, seis **direitos de aprendizagem e desenvolvimento** asseguram, na Educação Infantil, as condições para que as crianças aprendam em situações nas quais possam desempenhar um papel ativo em ambientes que as convidem a vivenciar desafios e a sentirem-se provocadas a resolvê-los, nas quais possam construir significados sobre si, os outros e o mundo social e natural (Brasil, 2018, p. 37).

Na Tabela 1 seguem os seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento da Educação Infantil, definidos na BNCC, onde envolve as crianças de 0 a 5 anos pertencentes à esta etapa da Educação Básica.

Tabela 1: Direitos de aprendizagem e desenvolvimento da educação infantil conforme apresentado na BNCC.

DIREITOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO NA EDUCAÇÃO INFANTIL	
• **Conviver**	com outras crianças e adultos, em pequenos e grandes grupos, utilizando diferentes linguagens, ampliando o conhecimento de si e do outro, o respeito em relação à cultura e às diferenças entre as pessoas.
• **Brincar**	cotidianamente de diversas formas, em diferentes espaços e tempos, com diferentes parceiros (crianças e adultos), ampliando e diversificando seu acesso a produções culturais, seus conhecimentos, sua imaginação, sua criatividade, suas experiências emocionais, corporais, sensoriais, expressivas, cognitivas, sociais e relacionais.
• **Participar**	ativamente, com adultos e outras crianças, tanto do planejamento da gestão da escola e das atividades propostas pelo educador quanto da realização das atividades da vida cotidiana, tais como a escolha das brincadeiras, dos materiais e dos ambientes, desenvolvendo diferentes linguagens e elaborando conhecimentos, decidindo e se posicionando.
• **Explorar**	movimentos, gestos, sons, formas, texturas, cores, palavras, emoções, transformações, relacionamentos, histórias, objetos, elementos da natureza, na escola e fora dela, ampliando seus saberes sobre a cultura, em suas diversas modalidades: as artes, a escrita, a ciência e a tecnologia.
• **Expressar**	como sujeito dialógico, criativo e sensível, suas necessidades, emoções, sentimentos, dúvidas, hipóteses, descobertas, opiniões, questionamentos, por meio de diferentes linguagens.
• **Conhecer-se**	e construir sua identidade pessoal, social e cultural, constituindo uma imagem positiva de si e de seus grupos de pertencimento, nas diversas experiências de cuidados, interações, brincadeiras e linguagens vivenciadas na instituição escolar e em seu contexto familiar e comunitário.

Fonte: Produzido pela autora com informações extraídas da BNCC.

3.4.1.3- Organização curricular da educação infantil – cinco campos de experiências

De acordo com a BNCC, os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento na Educação Infantil possui como eixos estruturantes as interações e as brincadeiras, assegurando-lhes sempre os direitos de conviver, brincar, participar, explorar, expressar-se e conhecer-se, e a sua organização curricular está fundamentada em cinco campos de experiências, que embasam os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento e assim, permite que as crianças conheçam a si mesma e ao outro; compreendam as relações com a natureza, com a cultura e com a produção científica através de brincadeiras e experimentações com diferentes materiais e mantendo contato com as pessoas de sua faixa etária e adultas.

A seguir, lista-se os cinco campos de experiências que definem os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento da criança:

- *o eu, o outro e o nós*;
- *o corpo, gestos e movimentos*;
- *traços, sons, cores e formas*;
- *escuta, fala, pensamento e imaginação*;
- *espaços, tempos, quantidades, relações e transformações*.

De acordo com esses campos de experiências, considera-se os saberes e conhecimentos fundamentais a serem propiciados às crianças, assim como a associação deles com suas experiências anteriores. Assim, é de extrema importância que a escola acolha as vivências da criança e os conhecimentos que ela traz em sua modesta bagagem, de acordo com seu ambiente familiar e sua cultura, que deve ser articulada com as propostas pedagógicas, de forma que seu universo de experiências seja ampliado.

> [...]considerando os direitos e os objetivo de aprendizagem e desenvolvimento, apresenta-se a **síntese das aprendizagens** esperadas em cada campo de experiências. Essa síntese deve ser compreendida como **elemento balizador e indicativo** de objetivos a ser explorados em todo o segmento da Educação Infantil, e que serão ampliados e aprofundados no Ensino Fundamental, e não como condição ou pré-requisito para o acesso ao Ensino Fundamental (Brasil, 2018, p. 53).

Dessa forma, é possível observar na Tabela 2 os campos de experiências com a síntese dos seus objetivos de aprendizagens, em conformidade com o proposto e apresentado do documento da BNCC.

Tabela 2: Campos de experiências da educação infantil e a síntese das aprendizagens pertencentes às orientações extraídas da BNCC.

Campos de experiências	Síntese das aprendizagens
O eu, o outro e o nós	-Respeitar e expressar sentimentos e emoções. -Atuar em grupo e demonstrar interesse em construir novas relações, respeitando a diversidade e solidarizando-se com os outros. -Conhecer e respeitar regras de convívio social, manifestando respeito pelo outro.
Corpo, gestos e movimentos	-Reconhecer a importância de ações e situações do cotidiano que contribuem para o cuidado de sua saúde e a manutenção de ambientes saudáveis. -Apresentar autonomia nas práticas de higiene, alimentação, vestir-se e no cuidado com seu bem-estar, valorizando o próprio corpo. -Utilizar o corpo intencionalmente (com criatividade, controle e adequação) como instrumento de interação com o outro e com o meio. -Coordenar suas habilidades manuais.
Traços, sons, cores e formas	-Discriminar os diferentes tipos de sons e ritmos e interagir com a música, percebendo-a como forma de expressão individual e coletiva. -Expressar-se por meio das artes visuais, utilizando diferentes materiais. -Relacionar-se com o outro empregando gestos, palavras, brincadeiras, jogos, imitações, observações e expressão corporal.
Escuta, fala, pensamento e imaginação	-Expressar ideias, desejos e sentimentos em distintas situações de interação, por diferentes meios. -Argumentar e relatar fatos oralmente, em sequência temporal e causal, organizando e adequando sua fala ao contexto em que é produzida. -Ouvir, compreender, contar, recontar e criar narrativas. -Conhecer diferentes gêneros e portadores textuais, demonstrando compreensão da função social da escrita e reconhecendo a leitura como fonte de prazer e informação.
Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações	-Identificar, nomear adequadamente e comparar as propriedades dos objetos, estabelecendo relações entre eles. -Interagir com o meio ambiente e com fenômenos naturais ou artificiais, demonstrando curiosidade e cuidado com relação a eles. -Utilizar vocabulário relativo às noções de grandeza (maior, menor, igual etc.), espaço (dentro e fora) e medidas (comprido, curto, grosso, fino) como meio de comunicação de suas experiências. -Utilizar unidades de medida (dia e noite; dias, semanas, meses e ano) e noções de tempo (presente, passado e futuro; antes, agora e depois), para responder a necessidades e questões do cotidiano. -Identificar e registrar quantidades por meio de diferentes formas de representação (contagens, desenhos, símbolos, escrita de números, organização de gráficos básicos etc.).

Fonte: Construído pela autora com dados extraídos da BNCC.

Esses cinco campos de experiências apresentam objetivos de aprendizagem e desenvolvimento específicos para cada faixa etária e saberes e conhecimentos fundamentais a serem garantidos às crianças e sempre associados às suas experiências.

> A Base estabelece Cinco Campos de Experiência para a Educação Infantil, que indicam quais são as experiências fundamentais para que a criança aprenda e se desenvolva. Os Campos enfatizam noções, habilidades, atitudes, valores e afetos que as crianças devem desenvolver dos 0 aos 5 anos e buscam garantir os direitos de aprendizagem das crianças. Ou seja, o conhecimento vem com a experiência que cada criança vai viver no ambiente escolar. Dessa forma, os Campos estão organizados de forma a apoiar o professor no planejamento de sua prática intencional (Nova Escola, 2019).

Nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil, em seu Artigo 9º, definem "As práticas pedagógicas que compõem a proposta curricular da Educação Infantil devem ter como eixos norteadores as interações e a brincadeira[...]" (Brasil, 2009, p. 4).

É sabido que a Educação Infantil tem como seus eixos estruturantes as interações e a brincadeira. E, para que os discentes dessa etapa da Educação Básica tenham uma formação integral, na qual habilidades e competências sejam desenvolvidas, conforme determina a BNCC, é preciso que as dez competências gerais estejam perpassando na organização pedagógica banhada pelos cincos campos de experiências.

A BNCC aponta que as tecnologias devem estar presentes no contexto das aprendizagens na Educação Infantil, e podemos observar essa questão, mais ativamente, num dos cinco campos de experiência chamado "*Traços, sons, cores e formas*" onde mostra que a criança deve conviver com diferentes manifestações artísticas, culturais e científicas, locais e universais, no cotidiano da instituição escolar, bem como se envolver com a dança e o audiovisual, levando a criança a criar suas próprias produções artísticas ou culturais, exercitando a autoria (coletiva e individual) com sons, traços, gestos, danças, mímicas, encenações, canções, desenhos, modelagens, manipulação de diversos materiais e de recursos tecnológicos.

Para uma criança, que hoje está sempre *plugada*[6], lidar com a tecnologia e todos os acessórios que vem com ela é facilmente adaptado. Porém, é papel da escola elaborar um currículo que se preocupe com "*o como*" essa criança deve desenvolver a competência Cultura Digital para ser inserida nesse mundo tecnológico; "*o como*" elas devem ser orientadas a usar

[6] Dicionário Aurélio online: **Plugado** [Informática] - Fazer a conexão de um aparelho periférico ao computador: plugar uma impressora; plugar o USB ao PC. Diz-se de pessoa sempre atenta e atualizada com os acontecimentos e as inovações.

os meios digitais, e "*o como*", em conformidade com a Base. A BNCC define que a competência Cultura Digital deve levar o aluno a

> *"compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais[...]"* para que ele possa aprender a *"[...]se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva"* (Brasil, 2018, p. 9).

Assim, poderá dizer que a criança estará apta para o mundo digital.

As questões apontadas devem permear a lista de preocupações de uma escola na hora de construir seu currículo e sua proposta pedagógica, pois quando a competência Cultura Digital fala de criar tecnologias digitais, por exemplo, isso acaba levando a implicações que devem ser observadas no momento de criação dos planejamentos dos componentes curriculares e seus conteúdos, uma vez que as escolas precisarão trabalhar essas demandas nas suas práticas pedagógicas, porque não bastará somente zelar pelo uso de TDICs, pois os alunos necessitam mais que isso, eles precisam ser ativos produtores de tecnologias.

Simomukay e Oliveira (2021, p. 10) mostra que "o uso de jogos educativos digitais na escola poderá ser útil como um recurso didático-pedagógico complementar para auxiliar o ensino-aprendizado nas práticas de sala de aula."

Dessa forma, uma proposta para aplicação e uso de tecnologias nas classes da Educação Infantil deve ser bem examinada e construída por uma equipe transdisciplinar, dentro de uma escola ou numa rede de ensino, pois são muitos os saberes ali requisitados que envolverão tal dinâmica e esse planejamento deverá exprimir intencionalidade educativa às práticas pedagógicas, para que tenha sentido e seja significativo o aprendizado e as habilidades e competências envolvidas no processo sejam de fato desenvolvidas entre as brincadeira e interações a partir do uso das tecnologias.

3.5- Aprendizagem significativa

"Se eu tivesse que reduzir toda a psicologia educacional a apenas um princípio, diria o seguinte: o fator individual mais importante que influencia o aprendizado é o que o aluno já sabe. Verifique isso e ensine-o de acordo."
David P. Ausubel

Muitos teóricos estudaram e estudam até hoje o comportamento do ser humano para compreender como funciona seu processo de aprendizagem. Mas, David Paul Ausubel, um psicólogo norte americano, falecido em 2008, propôs a Teoria da Aprendizagem Significativa em 1963, na obra *The Psychology of Meaningful Verbal Learning*[7]. E ele dizia que:

> A Aprendizagem significativa envolve a aquisição de novos significados, e novos significados, inversamente, são produtos da aprendizagem significativa. Ou seja, o surgimento de novos significados no aluno reflete a conclusão de um processo de aprendizagem significativa (Ausubel, 1968, p. 37).

Para Moreira (2011, p. 13)

> a aprendizagem significativa é aquela em que ideias expressas simbolicamente interagem de maneira substantiva e não-arbitrária com aquilo que o aprendiz já sabe. Substantiva quer dizer não-literal, não ao pé-da-letra, e não-arbitrária significa que a interação não é com qualquer ideia prévia, mas sim com algum conhecimento especificamente relevante já existente na estrutura cognitiva do sujeito que aprende.

Numa escola, para que a aprendizagem ocorra de forma significativa, é essencial que tenhamos no processo de ensino um material didático relevante e significativo e que o educando tenha conhecimentos prévios pertinentes que possa relacionar de forma substancial com o novo a ser aprendido.

Para Moreira (2011, p. 14) "é importante reiterar que a aprendizagem significativa se caracteriza pela interação entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos".

Moreira (2011, p. 23) também diz que para Ausubel "o conhecimento prévio é a variável isolada mais importante para a aprendizagem significativa de novos conhecimentos". Isto se refere a dizer que o que mais pode influenciar no momento de novas aprendizagens é aquilo que o aluno já traz consigo como conhecimento já concebido, pois se aprende melhor quando conseguem observar significado no que está sendo apresentado.

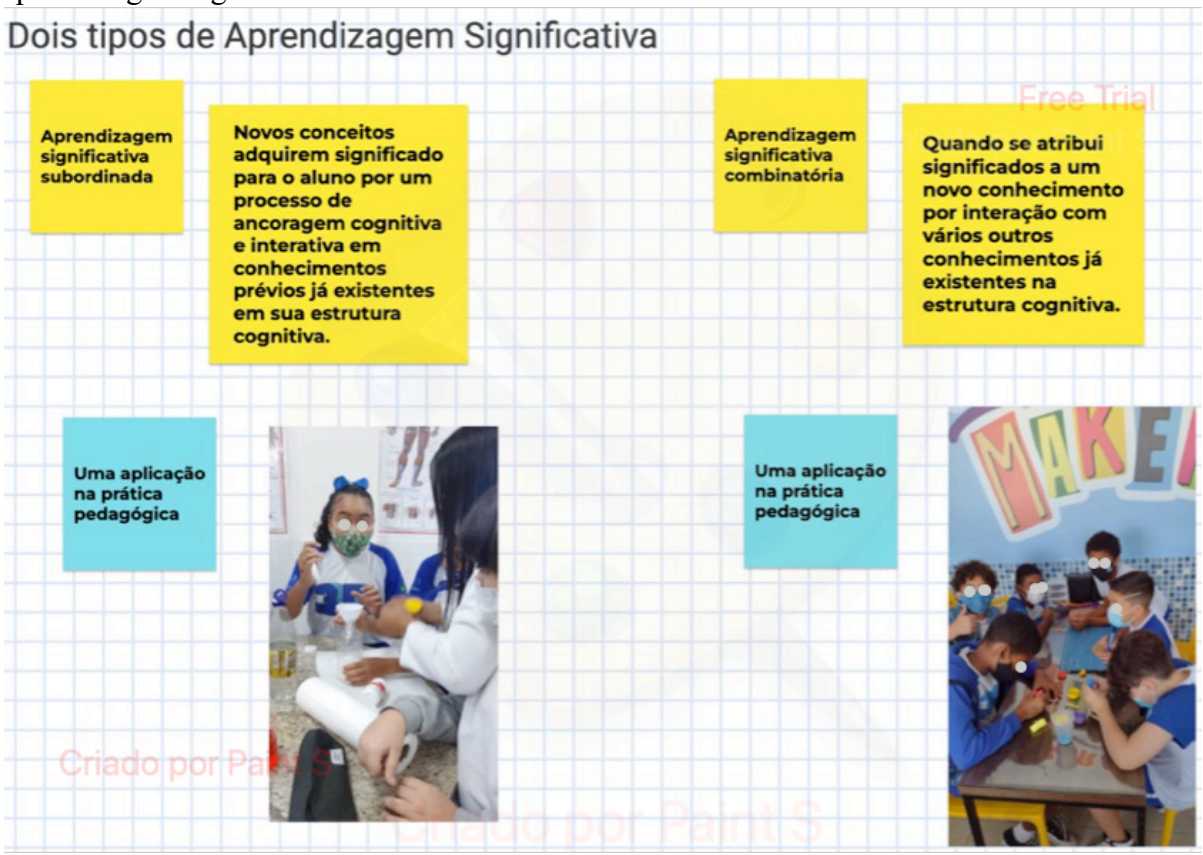
[7] Aprendizagem significativa – um conceito cognitivista. A Teoria da Aprendizagem Significativa foi proposta por David Ausubel (1918-2008) em 1963, na obra *The Psychology of Meaningful Verbal Learning.*

Para Ausubel, se o professor considerar os conhecimentos que o aluno carrega consigo, os novos saberes aprendidos se conectarão e os educandos ressignificarão os conteúdos já aprendidos.

Podemos observar uma imagem apresentada na Figura 5, onde os alunos estão numa escola de Educação Básica participando de uma aula em espaços pedagógicos diferentes, com propostas distintas de trabalhos, adquirindo novos conceitos e ressignificando os já concebidos. Observando a imagem da aluna, com seu olhar de espanto, no momento do experimento que está sendo feito no laboratório de ciências, pode-se notar a revelação de que novos conceitos adquirem significado para o educando por um processo de ancoragem cognitiva e interativa com os conhecimentos prévios, pois naquele momento a estudante, após uma aula expositiva e teórica de ciências da natureza, se dirige ao laboratório com sua professora para executar um experimento, e vivencia aquele conteúdo na prática, ressignificando o conteúdo previamente absorvido. E, neste momento, ocorre uma aprendizagem significativa subordinada para aquela aluna, pois para que um novo conhecimento passe a fazer sentido para a estudante, é necessário que seja utilizado o chamado subsunçor, que, para Ausubel, seria um ponto de ancoragem, ou seja, um conteúdo já previamente conhecido se apresenta na estrutura cognitiva da aluna em questão, que serviu de gancho para um novo saber entrar, levando-a a ressignificar o conceito já aprendido na aula expositiva e teórica, permitindo que, naquele momento do experimento, acontecesse uma aprendizagem significativa subordinada.

Já na mesa onde se encontra um grupo com vários alunos pode-se dizer que a aprendizagem significativa combinatória acontece ali, naquele momento, devido a se atribuir significado a um novo conhecimento por interação com diversos outros já existentes na estrutura cognitiva, pois naquela atividade de construção de máscara de carnaval foi preciso aplicar diversas habilidades e competências para construção de um trabalho simples de forma manual e em grupo.

Figura 5 – Imagem de um frame construído no Jamboard para um trabalho abordando a aprendizagem significativa subordinada e combinatória.



Fonte: Registro nos arquivos de pesquisa da autora.

Não basta a construção de uma aula prática, usando qualquer outro espaço da escola diferente de uma sala de aula, por exemplo, para acontecer uma aprendizagem significativa, Moreira (2011, p. 24) diz que a partir da análise da estrutura cognitiva, Ausubel estabeleceu que, para a aprendizagem significativa ocorrer, seriam necessárias duas condições:

1ª condição: o material de aprendizagem deveria ser potencialmente significativo;
2ª condição: o aprendiz deveria ter predisposição para aprender.

Na prática todo instrumento usado no processo de ensino e aprendizagem é potencialmente significativo, mas é o professor e o aluno que vão atribuir os devidos significados a todas as ferramentas usadas neste processo, nós temos que nos preocupar com o que vai ser ensinado, pois o conhecimento deve ser significativo e lógico a aprendizagem se dará pelas pessoas envolvidas, são elas quem vão formalizar novos conhecimentos a partir do que já se está concebido previamente e o aluno tem que estar disposto a aprender. Essa pré-disposição é essencial para que ocorra o aprendizado, pois ele é quem está no centro desse processo.

No exemplo citado, pode-se dizer que o material de aprendizagem era potencialmente significativo, haja visto que os alunos detinham o conhecimento teórico prévio do assunto que eles estavam ali, num espaço diferenciado de uma sala de aula, confirmando na prática o conteúdo já absorvido na aula expositiva. E a empolgação de testar o novo o deixa predisposto a receber uma informação e/ou reafirmar uma já de seu domínio, permitindo assim resignificá-la, conseguindo, dessa forma, uma aprendizagem significativa.

Embora os estudos de Ausubel sejam centrados na dimensão cognitiva, hoje em dia, as outras dimensões humanas são consideradas tão relevantes para a aprendizagem quanto a cognitiva, e a capacitação dos professores é fundamental, neste momento, pois são eles quem vão de fato fazer uso de forma significativa de toda e qualquer ferramenta, seja tecnológica ou não, na sala de aula.

3.6- Sequência Didática – um instrumento para o planejar pedagógico

"É impossível para um homem aprender aquilo
que ele acha que já sabe."
Epicteto

A Sequência Didática não é algo novo, seu modelo está associado às pesquisas sobre aquisição de língua escrita através de um trabalho sistemático com gêneros textuais desenvolvidas pelo *Grupo de Genebra*[8]. Porém, Zabala (1998, p. 18) define uma Sequência Didática como "um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos". Zabala, considera a Sequência Didática como um instrumento principal na prática educacional, tendo em vista que ela inclui as três etapas pedagógicas: planejamento, aplicação e avaliação.

Se etimologicamente podemos dizer que a expressão Sequência Didática representa a ação de seguir, podemos pensar que a construção de SDs para serem usadas na jornada de trabalho do professor, facilitariam, consideravelmente, o processo de ensino-aprendizagem de seus alunos, pois, a partir da construção de SDs estruturadas para atender a demanda de objetivos sob eixos temáticos estabelecidos, permitirá um controle maior das variáveis que se manifestariam no cotidiano escolar em sala de aula.

> Se entendemos que a melhora de qualquer das atuações humanas passa pelo conhecimento e pelo controle das variáveis que intervêm nelas, o fato de que os processos de ensino/aprendizagem sejam extremamente complexos – certamente mais complexos do que os de qualquer outra profissão – não impede, mas sim torna mais necessário, que nós, professores, disponhamos e utilizemos referenciais que nos ajudem a interpretar o que acontece em aula (Zabala, 1998, p. 15).

Para Zabala, uma SD pode dar conta de uma forma encadeada e articulada de diversas atividades didáticas ao longo da aprendizagem de um conceito. Portanto, se houver uma intercorrência, por mais diversa que seja, o professor poderá ligar essa variável ao processo da aprendizagem como algo novo, sem que haja perda de conteúdo, mas sim, um ajuste no trajeto, pois para o autor uma Sequência Didática oportuniza práticas comunicativas em sala de aula, de forma que sempre haverá as interações, as previstas e as não previstas no planejamento, entres os atores envolvidos, basta que o docente não perca o foco do objeto da aprendizagem.

Portanto, uma das funções da SD é evitar a distração e sugere um trabalho intensivo, concentrado em um período limitado que deverá ser definido pelas condições pedagógicas de

[8] Grupo de Genebra - Pesquisadores filiados ao Interacionismo Sociodiscursivo – ISD.

cada contexto de ensino, tendo como entendimento a apropriação de uma prática de linguagem efetiva, objetivando estruturar as atividades particulares em uma atividade articulada em torno de um objeto em estudo.

A Figura 6 apresenta de forma estruturada os passos encadeados de uma Sequência Didática, construído por Arantes (2019) para atender a um eixo temático.

Figura 6: Fluxograma básico de uma Sequência Didática.



Fonte: Arantes, 2019.

Sendo uma SD um instrumento que pode ser usado na prática educacional de forma a registrar um planejamento de aula, de modo organizado dentro de um eixo temático, mostrando a forma de aplicação e até a avaliação do processo, neste estudo será construída uma Sequência Didática, tomando como base o modelo do framework construído por Arantes(2022), dividida em três aulas para que o professor possa seguir, dentro do eixo temático apresentado, o conteúdo a ser trabalhado, com a intenção de promover habilidades e competências para atingir a proposta deste trabalho de pesquisa, que é de desenvolver a competência da cultura digital nas crianças da Educação Básica na etapa da Educação Infantil.

A Sequência Didática poderá atender aos alunos da Educação Básica na etapa da Educação Infantil da rede pública de ensino ou da rede privada. Uma SD é uma forma "de encadear e articular as diversas atividades didáticas ao longo de uma unidade didática" (Zabala, 1998, p. 20).

Sendo assim, será apresentada uma sequência didática que organize de forma sistemática um conjunto de ações a serem desenvolvidas com os alunos da educação infantil a partir da interação com seus conhecimentos prévios com a intenção de desenvolver a competência Cultura Digital de forma significativa levando uma linguagem próxima a esse grupo de crianças usando um modelo de framework construído para esta SD, adaptado do modelo de Arantes (2022).

3.7- Framework – uma ferramenta utilizada na construção da sequência didática

"*O ponto de partida de qualquer esforço de melhoramento é conhecer a situação atual do processo."*
Ernst Young

Framework é um termo inglês que significa estrutura. Essa estrutura podemos chamar de formulário. Ele corresponde a uma série de estratégias, ações, técnicas ou códigos que ajudam a solucionar um problema específico.

Arantes (2022) apresentou um Framework para padronizar as atividades a fim de deixá-las organizadas para melhor atingir os objetivos propostos, pois assim permitiria que os educadores construíssem as sequências didáticas sem esquecer etapas primordiais. Pode-se observar a estruturação do Framework de Arantes (2022) nos anexos desta dissertação.

O framework proposto mostra-se mais abrangente que os procedimentos adotados nos estudos analisados. Ele ainda contribui para o cumprimento dos critérios adotados. Aspectos como políticas de avaliação e obrigatoriedade de elementos podem ser positivamente influenciados por melhorias como "Eliminação de atividades desnecessárias", "Documentação do processo e elaboração do manual de execução" e "Definição dos padrões do processo", respectivamente.

Na Tabela 3 apresenta a aplicabilidade de cada quesito que compõe o framework que foi usado nesta dissertação, de forma adaptada aos elementos que fazem parte do modelo originário extraído do livro de Arantes (2022).

Tabela 3: Estrutura e aplicabilidade dos elementos do framework usados nesta dissertação adaptado de Arantes (2022).

	Elementos do Framework	Função
Orientações pedagógicas – (O que fazer ? Onde fazer ?)	**Dia:** 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐	Marcar o dia referente a ordem de aplicação da SD construída. Uma sequência didática, para facilitar no processo de consolidação de uma habilidade, é interessante que seja executada em passos em mais de um dia, para que haja a possibilidade de desenvolver as habilidades cognitivas de ***lembrar, compreender, aplicar, analisar, avaliar e criar*** [9] por parte do educando de modo mais confortável dentro do seu nível de aprendizagem.
	Construído por	Identificar o nome de quem está escrevendo a SD.
	E-mail	Local para escrever o e-mail de quem está construindo e de quem está revisando a SD, para que seja possível uma troca de informações ou até mesmo um tira dúvidas entre os envolvidos na escrita e na revisão da Sequência Didática.
	Revisado por	Identificar o nome de quem está revisando a SD, geralmente um coordenador ou outro responsável com o qual a pessoa que está construído é subordinada, ou pode também ser um de seus pares.
	Eixo temático	Escrever o eixo temático da SD. Aqui será escrito um dos eixos que compõe o documento de computação anexo à BNCC que são: ***Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital***.
	Tempo total de duração	Período total, em minutos, de duração da aplicação da SD do dia.
	Conteúdo abordado	Descrever qual conteúdo a ser trabalhado em aula pertinente ao eixo temático apresentado.
	Turma que será aplicada	Descrever aqui a turma da educação infantil que será ministrado o conteúdo. Identifique por faixa de idade, conforme prevê a legislação.
	Locais que serão utilizados: ☐ Sala de Aula ☐ Pátio ☐ Lab. Informática ☐ Lab. Maker ☐ Outros_____	Local de aplicação da SD que poderá ser na sala de aula, pátio da escola, Laboratório Maker, de Ciências, de Informática, Teatro, quadra, auditório, entre tantos outros espaços disponíveis numa escola.

[9] Esses verbos representam as ações que correspondem aos níveis de desenvolvimento que um aluno deve atingir, conforme organizado por Benjamin Bloom. A Taxonomia de Bloom é um instrumento cuja finalidade é auxiliar a identificação dos objetivos educacionais, que classificamos a partir dos domínios: ***cognitivo, afetivo e psicomotor***, o que, no contexto engloba a aquisição do conhecimento, competência e atitudes, visando facilitar o planejamento do processo de ensino e aprendizagem.

BNCC (Para que serve?)		
	O que se espera com o conteúdo abordado	Neste campo será colocada uma frase simples, e com muita clareza e verbo para identificar a ação apropriada, indicando o que realmente se espera que aconteça com o conteúdo que está sendo abordado na SD.
	Campos de experiências	Apresenta o nome de cada campo de experiência pertencentes a organização curricular da educação infantil, que são: ***O eu, o outro e o nós; Corpo, gestos e movimentos; Traços, sons, cores e formas; Escuta, fala, pensamento e imaginação; Espaços, tempos, quantidade, relações e transformações; Computação.*** Esses são elementos fixos nesta coluna no framework.
	Habilidade: Objetivo de aprendizagem e desenvolvimento	Escrever nesta coluna a habilidade, extraída da BNCC, referente ao campo de experiência, inclusive do campo da computação, que o aluno desenvolverá após a aplicação dessa SD.

Ações pedagógicas - Método para a aplicação da Sequência Didática (O como fazer ?)		
	1ª Etapa- Tomada de Consciência – **(Essa etapa é a última que você escreve. Aqui você apresenta o que vai acontecer e como)** **Tempo: 00 minutos**	Nesta etapa deverá ser digitado o método, o ***"Como fazer?"***, para que aquele conteúdo a ser abordado na aula seja trabalhado de forma que as habilidades apontadas como objeto de aprendizagem e desenvolvimento floresçam. Nesta etapa será apresentado o tema para o aluno e explicitará toda a metodologia desenvolvida para execução da SD com qualidade e êxito. Apresente sempre o tempo em minutos para que sejam organizadas as ações dentro do tempo programado a fim de que o aplicador da SD não se perca. Lembre que o tempo pode ser flexível, pois, em se tratando de uma SD aplicada em turmas de Educação Infantil, a imprevisibilidade das intercorrências deve ser considerada, logo o tempo poderá sofrer ajustes.
	2ª Etapa- Estabelecer relações dos novos conteúdos aos conhecimentos prévios dos alunos. **(Contextualizar)** **Tempo: 00 minutos**	Nesta etapa se escreve a respeito do conteúdo que deverá ser trabalhado, e no momento de aplicação da SD procurar promover uma ligação com os conhecimentos prévios dos alunos para que a aprendizagem seja significativa e fácil entendimento para o educando, fazendo assim com que ocorra o esperado no quesito **"O que se espera com o conteúdo abordado"**, para que as habilidades e os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento sejam atingidos.
	3ª Etapa- Promover atividades lúdicas favoráveis e motivadoras a aprendizagem, se possível permeadas pelas novas tecnologias digitais. (Recursos/Estratégias) **Tempo: 00 minutos**	Escrever nesta etapa quais serão as atividades a serem desenvolvidas na aula, de forma a atender ao conteúdo que está sendo abordado e procurar promovê-las de forma mais lúdica e motivadora possível, e, sempre que puder e couber dentro do conteúdo abordado, envolver o uso de recursos digitais para maior engajamento dos alunos e para uma aprendizagem mais dinâmica e prazerosa.
	4ª Etapa- Desenvolver atividades relacionadas com as habilidades com o aprender a aprender de forma significativa. Fixação dos conteúdos quando possível experimentar os cadernos digitais, para isso precisará de tablets.	O professor deve pensar nos planos de aula e nas atividades, de forma que o aluno consiga desenvolver cada uma das habilidades dentro do seu nível de aprendizado. Neste momento deve-se escrever quais atividades serão trabalhadas de forma plugadas e/ou desplugadas na aula e quais serão enviadas para casa, para fins de fixação de conteúdo e apresentar aos responsáveis as tarefas envolvendo a temática

	Tempo: 00 minutos	desenvolvida, para que seja possível um enriquecimento do capital cultural dessas crianças por parte de relações práticas diárias com a família.
	5ª etapa- Avaliação - Desenvolver a autoestima, autoconhecimento e o reconhecimento do outro, levando o aluno a perceber o grau de seu aprendizado e mantê-lo motivado para os próximos encontros e se possível com algum recurso tecnológico. O objetivo aqui é o aluno saber se ele aprendeu e não o professor medir o quanto o aluno aprendeu. **Tempo: 00 minutos**	Avaliação significa ato de avaliar, estimar ou apreciar algo, alguém ou algum feito. E neste momento, deve-se fazer uma análise qualitativa de todo o processo, levando o aluno a perceber como ele é importante, o quanto ele já aprendeu e que existem muitas coisas legais ainda para ele aprender. De forma a engajá-lo no processo deixando-o com motivos favoráveis para querer participar dos próximos encontros. Foque em mostrar ao aluno o quanto ele aprendeu, porém registre sempre que necessário em seu *portfolio escolar*[10] para que futuramente possa gerar um documento que seja seu histórico de tudo que participou, construiu e vivenciou na sua passagem pela escola.

Observações e Recursos a serem usados	**Recursos Digitais**	Apresentar aqui os recursos digitais usados na construção e na aplicação desta SD.
	Recursos Analógicos utilizados	Apresentar aqui os recursos analógicos usados na construção e na aplicação desta SD listando todos eles, os gerados e os usados para gerador a sequência didática.
	Atividades para o Caderno Digital se houver	Apontar aqui quais atividades serão desenvolvidas no caderno digital, se houver. E esse caderno digital acompanhará o portfolio escolar do aluno e poderá ficar disponível através de um sistema de armazenamento em nuvem na Google Drive para desenvolver atividades plugadas e desplugadas, localmente ou remotamente à escola.
	Observações	Local onde se aponta as informações relevantes, bem como os links de tutoriais do que foi usado na construção da sequência didática, a fim de dar suporte àqueles que porventura forem usar este material.

Fonte: Construída pela pesquisadora como forma de orientações da funcionalidade dos elementos que compõe o framework usado para construção das SDs desta pesquisa, pautado nas orientações do framework construído por Arantes (2022).

E para o desenvolvimento da sequência didática, gerada através das pesquisas que envolvem esta dissertação, será usada toda essa orientação descrita.

O formulário usado para a construção da sequência didática construída a partir desta pesquisa foi uma adaptação do framework produzido por Arantes (2022). Ele compõe a seguinte estrutura adaptada apresentada na Figura 7.

[10] Um ***portfolio escolar*** é uma coleção das melhores tarefas realizadas durante um período de passagem da pessoa pela escola. Essa compilação de amostras de exercícios, trabalhos, desenhos e outros feitos, serve para exibir as habilidades e a modo de trabalho da criança.

Figura 7: Framework da sequência didática adaptado do original de Arantes (2022).

Dia: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐

Construído por:	E-mail:
Revisado por:	E-mail:
Eixo temático:	**Tempo total de duração:**
Conteúdo a ser abordado na aula:	
Turma que será aplicada:	

Locais que serão utilizados: ☐ Sala de Aula ☐ Pátio ☐ Lab. Informática ☐ Lab. Maker ☐ Outros_____

O que se espera com o conteúdo abordado:	
Campos de experiências	**Habilidade:** Objetivo de aprendizagem e desenvolvimento
O eu, o outro e o nós	
Corpo, gestos e movimentos	
Traços, sons, cores e formas	
Escuta, fala, pensamento e imaginação	
Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações	
Computação	

1ª Etapa: Tomada de Consciência – (Essa etapa é a última que você faz. Aqui você apresenta o que vai acontecer) **Tempo: 00 minutos**	**Número Máximo de aluno indicado para participar da SD: 00 alunos**
2ª Etapa: Estabelecer relações dos novos conteúdos aos conhecimentos prévios dos alunos. (Contextualizar) **Tempo: 00 minutos**	
3ª Etapa: Promover atividades lúdicas favoráveis e motivadoras a aprendizagem se possível permeadas pelas novas tecnologias digitais. (Recursos/Estratégias) **Tempo: 00 minutos**	
4ª Etapa: Desenvolver atividades relacionadas com as habilidades com o aprender a aprender de forma significativa. Fixação dos conteúdos quando possível experimentar os cadernos digitais, para isso precisará de tablets. **Tempo: 00 minutos**	
5ª Etapa: Avaliação - Desenvolver a autoestima e autoconhecimento e reconhecimento do outro, levando o aluno a perceber o grau de seu aprendizado e mantê-lo motivado para os próximos encontros e se possível com algum recurso tecnológico. O objetivo aqui é o aluno saber se ele aprendeu e não o professor medir o quanto o aluno aprendeu. **Tempo: 00 minutos**	
Recursos Digitais	
Recursos Analógicos utilizados	
Atividades para o Caderno Digital se houver.	
Observações:	

Fonte: Modelo de framework adaptado de Arantes (2022).

3.8- Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDICs

"Meus filhos terão computadores, sim, mas antes terão livros. Sem livros, sem leitura, os nossos filhos serão incapazes de escrever, inclusive a sua própria história."
Bill Gates

O uso de tecnologias digitais de informação e comunicação - TDICs está cada vez mais evidente, e as escolas têm promovido ações para fazer uso de recursos tecnológicos em seus currículos, com o intuito de estar mais preparada para atender a demanda da educação para uma formação integral do aluno, preparando esse estudante para viver neste século de tamanha exigência digital. O uso de recursos digitais na Educação Básica, é amparado pelo Ministério da Educação desde a elaboração das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil - DCNEI.

As interações e brincadeiras citadas nas DCNEI devem garantir, entre outras experiências, a possibilidade de "utilização de gravadores, projetores, computadores, máquinas fotográficas, e outros recursos tecnológicos e midiáticos" (Brasil, 2009, p. 4).

Alguns autores têm destacado a importância da inserção das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDICs no processo de ensino e aprendizagem, seja pela atuação criativa do aluno ou, até mesmo, pelo potencial enriquecedor ao trabalho que pode ser desenvolvido em sala de aula pelos professores, porém, os docentes precisam refletir sobre o uso dos artefatos tecnológicos digitais em suas práticas pedagógicas, pois eles estão inseridos no cotidiano de muitas crianças.

O uso das TDICs na Educação Infantil favorece o processo de ensino e aprendizagem no que tange o desenvolvimento da autonomia e criatividade, levando a criança a ter o sentimento de pertencimento a sociedade cada vez mais tecnológica e, consequentemente, ajudará no processo de construção de conhecimento e fortalecimento de competências e habilidades fundamentais para se viver de forma autônoma com criticidade e criatividade.

Os autores Queiroga e Silva (2022, p. 3) apontam que as TDICs são excelentes ferramentas para serem usadas no processo de formação, tanto docente quanto discente, porém elas sozinhas não garantem a construção do conhecimento. Precisamos criar estratégias diversas de ensino para dar conta do desenvolvimento social, intelectual, emocional e cognitivo do sujeito. Mas é possível criar TDICs para dialogar com o desenvolvimento de habilidades e competências com alunos da Educação Básica (Santos; Burlamaqui, 2020, p. 9).

Mediante essas questões, fica claro que o professor, também, precisa ser preparado didaticamente para que possa lidar com essas novas ferramentas existentes na educação do século XXI, que podem ser usadas para auxiliar na melhoria da qualidade de seu trabalho enquanto mediadores do saber pedagógico. “Além disso, para melhorar a qualidade da educação, faz-se necessário possibilitar capacitação para o profissional docente, pois o conhecimento é fonte de sabedoria e sobrevivência para o exercício desta profissão no mundo atual” (De Lima *et al*., 2021, p. 6).

Para que os professores possam dar conta dessa demanda, eles necessitam estar em constante processo de atualização profissional, sempre se capacitando e se preparando para atender às exigências para formação desses futuros profissionais. A educação precisa levar aos alunos uma formação integral que permita o seu desenvolvimento pleno para além dos aspectos cognitivos (Queiroga; Silva, 2022, p. 3).

É importante observar que o mundo está em franca evolução e para a formação do profissional que se espera ter para atender as demandas deste século XXI, a escola deve se preocupar em prepará-lo para usar de forma consciente os recursos tecnológicos disponíveis e inclusive aqueles que ainda nem existem, pois usar tecnologia para dar aula não é mais um diferencial apenas para aumentar o engajamento dos alunos e nem se resume em mostrar o uso de softwares ou aplicativos, que se tornam obsoletos rapidamente, a exigência é que se crie uma Cultura Digital na escola pois ela é fundamental para que, ao finalizar a Educação Básica, o aluno possa ter competência para compreender, utilizar e criar:

- ferramentas digitais;
- produção multimídia;
- linguagem de programação
- domínio dos algoritmos;
- visualização e análise de dados;
- mundo digital;
- o uso ético de tecnologias, mídias e dispositivos de comunicação moderna.

> Apesar de toda a facilidade e comodidade que as novas ferramentas nos proporcionam, a verdade é que muitas pessoas não as usam corretamente ou mesmo não fazem parte da sua realidade social. Para se ter uma ideia, no Brasil, enquanto ainda discutimos o analfabetismo funcional, as atenções de outros países já estão voltadas para um novo problema educacional: o analfabetismo digital (De Santana, *et al*., 2023, p. 6).

Não há garantias de que o uso de TDICs possibilitará o desenvolvimento de habilidades e competências, esse processo vai além de simplesmente usar tecnologias digitais (Santos; Burlamaqui, 2020, p. 9). É preciso ter métodos específicos de avaliação para obter tal constatação, pois, no momento carecemos deles para saber como desenvolver uma melhor aplicação das TDICs em nossas práticas pedagógicas. Mas é importante lembrarmos que foram as tecnologias disponíveis que nos ajudaram a manter as aulas no período pandêmico que o mundo atravessou em 2020. Foi usando os recursos tecnológicos disponíveis, mesmo sem habilidade e competências digitais que professores e alunos tiveram que reinventar o modo de aplicar sua aula e de aprender com elas. As aulas tiveram que se tornar mais dinâmicas, cheias de recursos digitais para conseguir dar conta do conteúdo e do engajamento de alunos para que não perdessem o foco e se mantivessem estudando e não gerássemos uma evasão escolar em massa.

> No campo educacional o uso de tecnologias digitais, sobretudo as TDIC, ainda não é uma realidade em todas as escolas públicas do país. Muitos são os desafios a serem superados, especialmente, no que diz respeito à infraestrutura das instituições escolares, à disponibilidade de equipamentos e recursos tecnológicos, além de formação inicial e continuada dos profissionais da educação capazes de contribuir para o advento de novas práticas metodológicas com base nas TDIC. (Branco, *et al.*, 2020, p. 4)

Neste período foi percebido que muitas das vezes as aulas remotas se faziam mais prazerosa do que as aulas presencias, mesmo com toda a tensão que estávamos vivendo devido a questão sanitária. Porém, foi observado também que muitos educadores e, até mesmo, educandos e escolas não se sentiam confortáveis para encarar esse novo modelo de aula: o remoto, como ocorre até hoje. Por isso se faz necessário o desenvolvimento de habilidades e competências digitais tanto para alunos quanto para professores a fim de que se insiram neste mundo digital de forma natural para exercerem com mais qualidade seu papel na sociedade e na vida. E para isso é importante que se repense políticas públicas e educacionais que possam garantir melhores condições para a utilização das TDICs no processo de ensino e aprendizagem (Branco *et al*., 2020, p. 20).

E para o desenvolvimento dessa pesquisa foi necessário fazer o uso de algumas TDICs, tais como: aplicativos, plataformas, sites, entre que estão relacionadas a seguir.

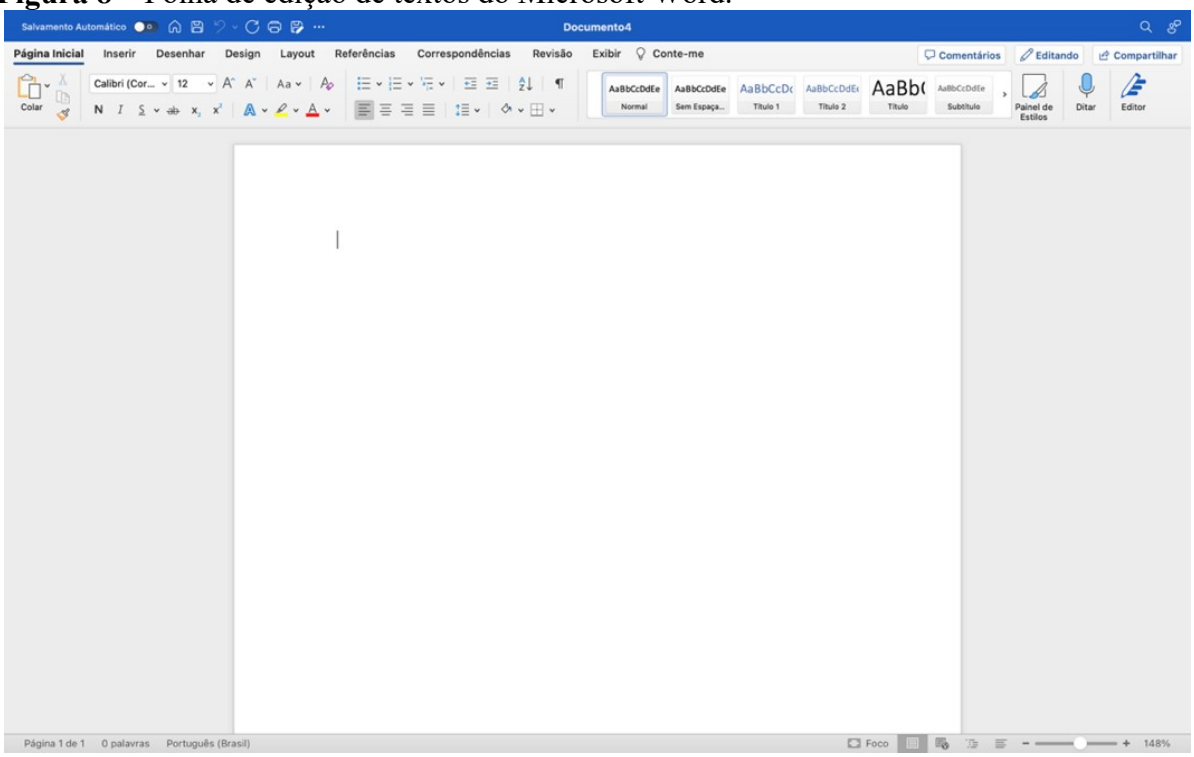
3.8.1- Aplicativos

Os softwares aplicativos são programas de computador utilizados para processamento de dados. Eles são construídos para funções específicas, tais como edição de textos, processamento de imagens, criação de slides, planilhas eletrônicas, entre outros.

A seguir serão apresentados alguns aplicativos usados nesta pesquisa como por exemplo o **Microsoft Word** que é um aplicativo de processamento de texto projetado para permitir a criação de documentos textos formatados com símbolos, imagens, sumários, tabelas, entre outras opções. Ele ajuda a organizar e escrever os documentos com mais eficiência e de forma profissional. "O Word é um aplicativo tipo processador de texto. A hipótese levantada é a de que esse tipo de aplicativo é utilizado por um universo amplo de usuários e que sua interface deve atender de forma satisfatória a todo este universo" (De Medeiros *et al*., 1996, p. 2).

A Figura 8 apresenta a imagem da janela principal com a folha de criação de texto do Microsoft Word.

Figura 8 – Folha de edição de textos do Microsoft Word.



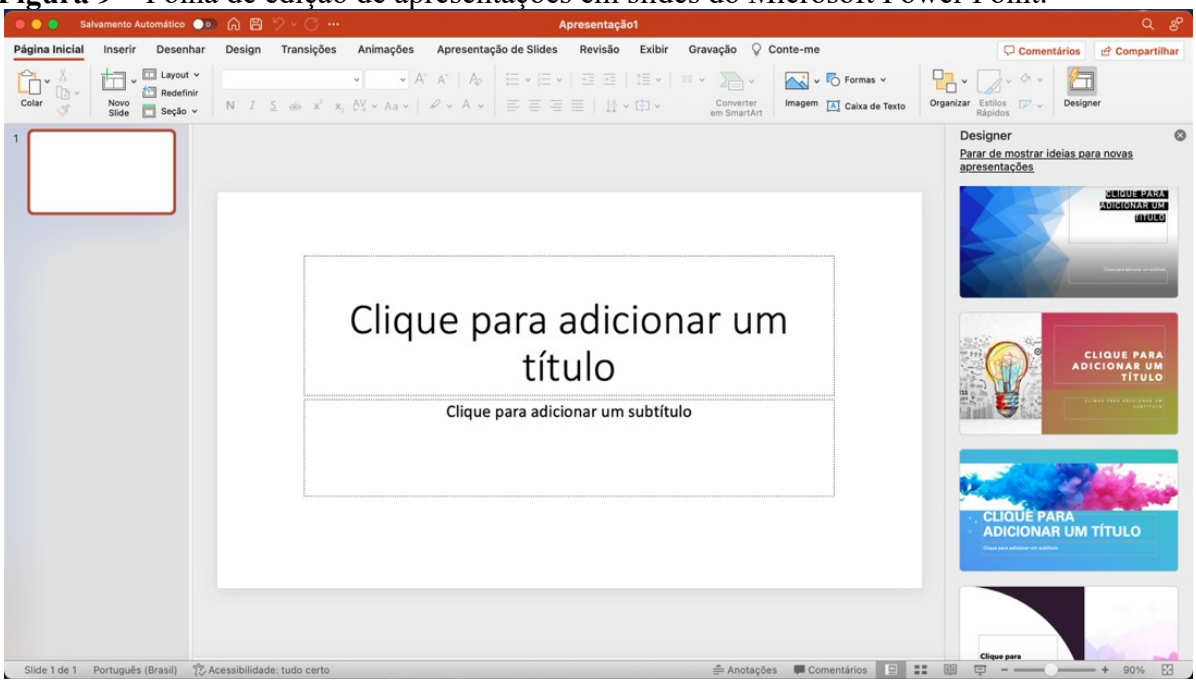
Fonte: Microsoft Word.

Mas para criação de slides o **Microsoft PowerPoint** é um aplicativo bem utilizado para esse fim. A partir de uma tela branca ou usando modelos já disponíveis pode ser inserido textos,

links, imagens com interatividade e animação, assim como captura de vídeo desenhando ou escrevendo na tela enquanto se faz a gravação. Enfim, são diversos os recursos do software PowerPoint.

A Figura 9 apresenta a imagem da tela principal onde começa a criação de uma apresentação.

Figura 9 – Folha de edição de apresentações em slides do Microsoft Power Point.



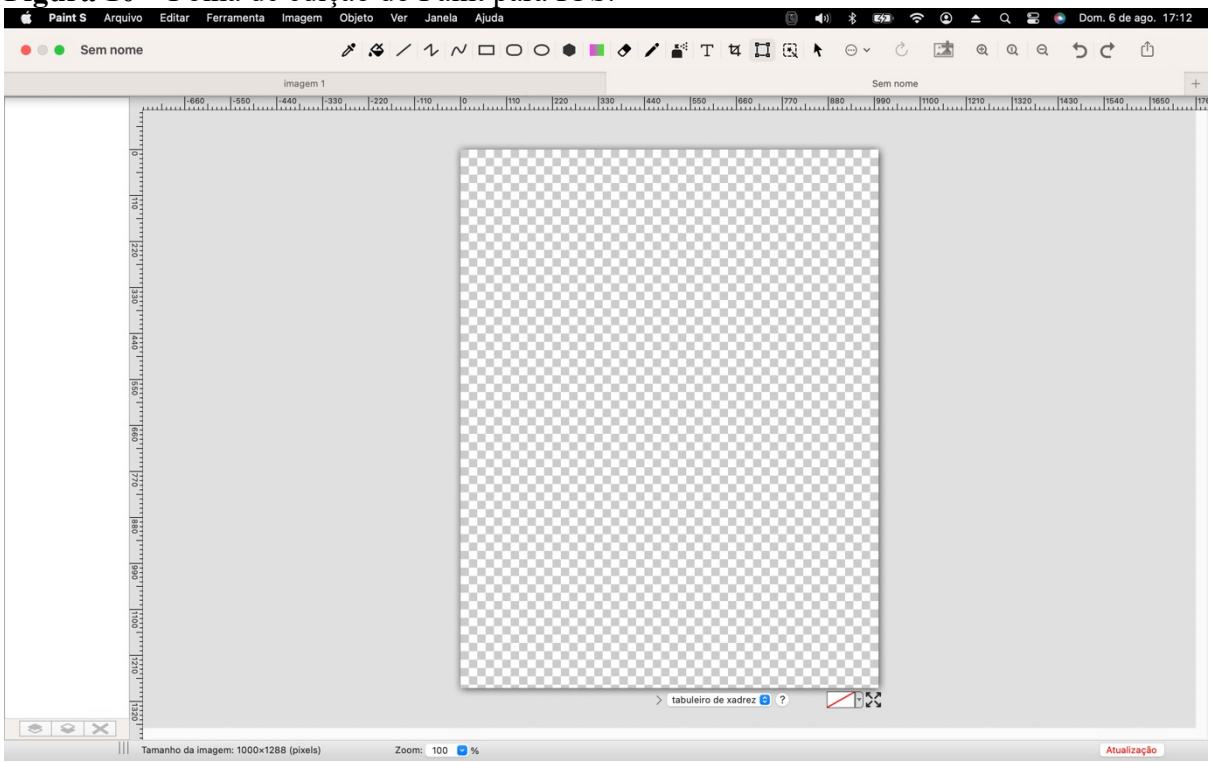
Fonte: Microsoft Power Point.

Diversos outros aplicativos podem ser usados no momento de estudos e escrita de um trabalho científico. Um deles é o **WhatsApp** que é um aplicativo que funciona como um serviço de mensagens instantâneas conectado à internet, disponível em multiplataformas.

E para fazer outros serviços de edição de imagem, o **Paint** é bem utilizado. Ele é uma ferramenta que pode ser chamada de aplicativo que vem disponível junto ao sistema operacional do Windows bem como pode ser instalado nos computadores da Apple que usam o sistema IOS. Esse aplicativo serve para fazer tratamento de imagens como recortar, limpar, pintar, bem como desenhar. Ele possui recursos limitados, mas é de fácil utilização.

Na Figura 10 segue a janela do Paint usado em alguns momentos da pesquisa e construção desta dissertação.

Figura 10 – Folha de edição do Paint para IOS.



Fonte: Paint para IOS.

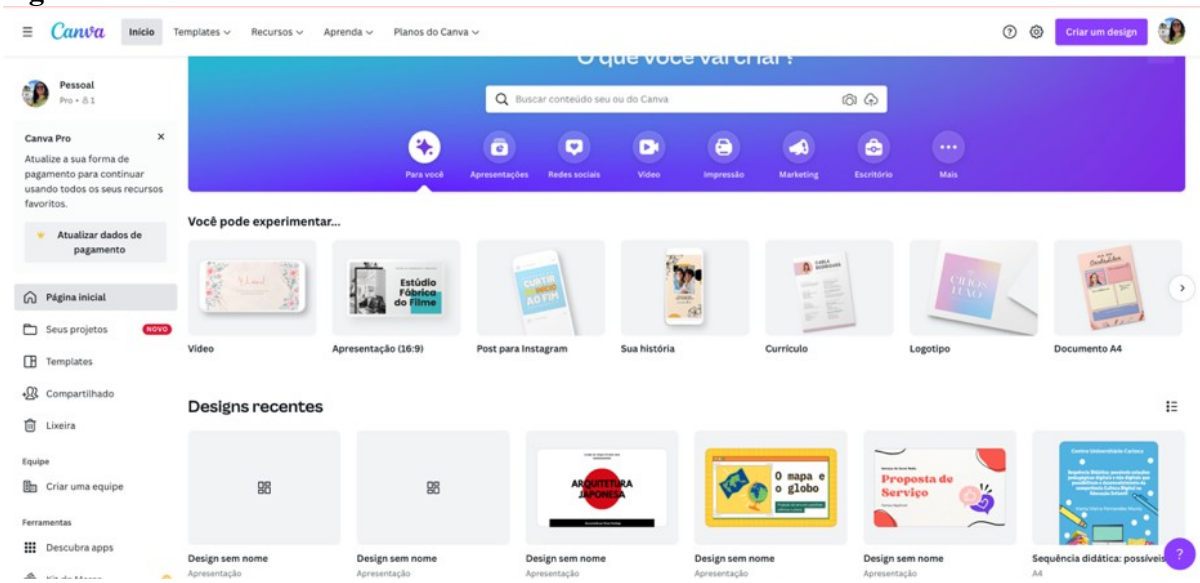
Além dos softwares aplicativos disponíveis e utilizados pode-se encontrar diversos outros recursos tecnológicos disponíveis para estudos e pesquisa conforme veremos a seguir.

3.8.2- Plataformas

Uma Plataforma é um ambiente online que conecta quem produz a quem consome, permitindo uma relação de troca, muito além da simples comercialização de produtos. Na internet você encontra diversos tipos como por exemplo o **Canva** que é uma plataforma digital gratuita de design gráfico online que pode ser usada para criar infográficos de diversas naturezas e formatos, apresentações, cartazes, vídeos, e diversos outros produtos. Segundo Rocha e Moraes (2020, p. 3) "Na prática, infográfico está diretamente relacionada a linguagem visual, trazendo para o exterior informações, textos, figuras, formas, ideias, gráficos, entre outras características reunidas ou isoladas em um mesmo contexto."

A Figura 11 apresenta a imagem da tela de abertura do Canva onde se escolhe qual o tipo de produção será iniciada após feito o login numa conta cadastrada na plataforma.

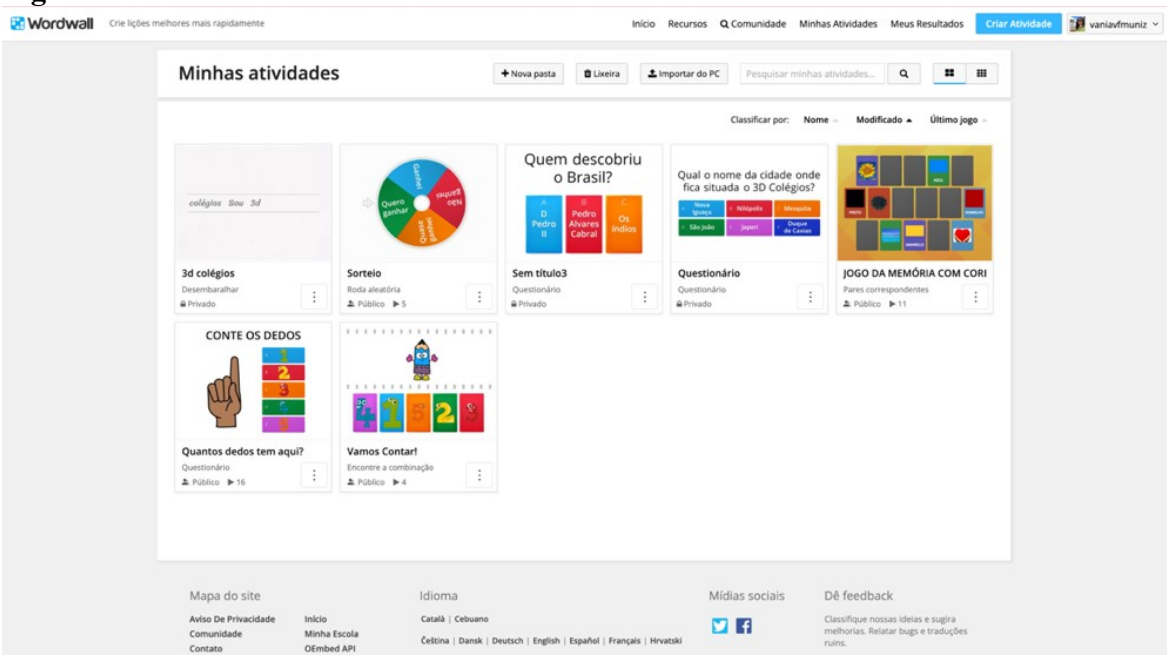
Figura 11- Janela da Plataforma do Canva.



Fonte: Plataforma de Design Gráfico Canva.

As plataformas são variadas entre tantas está disponível o **Wordwall** que é usada para criação de atividades personalizadas interativas, em modelo gamificado, como quizzes e caça palavras, por exemplo, que podem ser reproduzidas em dispositivos tais como: celular, computador, tablet e lousa interativa. Ela é uma plataforma totalmente intuitiva. Rolindo, *et al*. (2021, p. 232), certifica que a plataforma Wordwall possibilita o favorecimento de flexibilidade na elaboração de jogos para trabalhar com alunos até mesmo de forma síncrona. A Figura 12 apresenta a imagem da tela de abertura do Wordwall.

Figura 12 - Janela da Plataforma Wordwall.



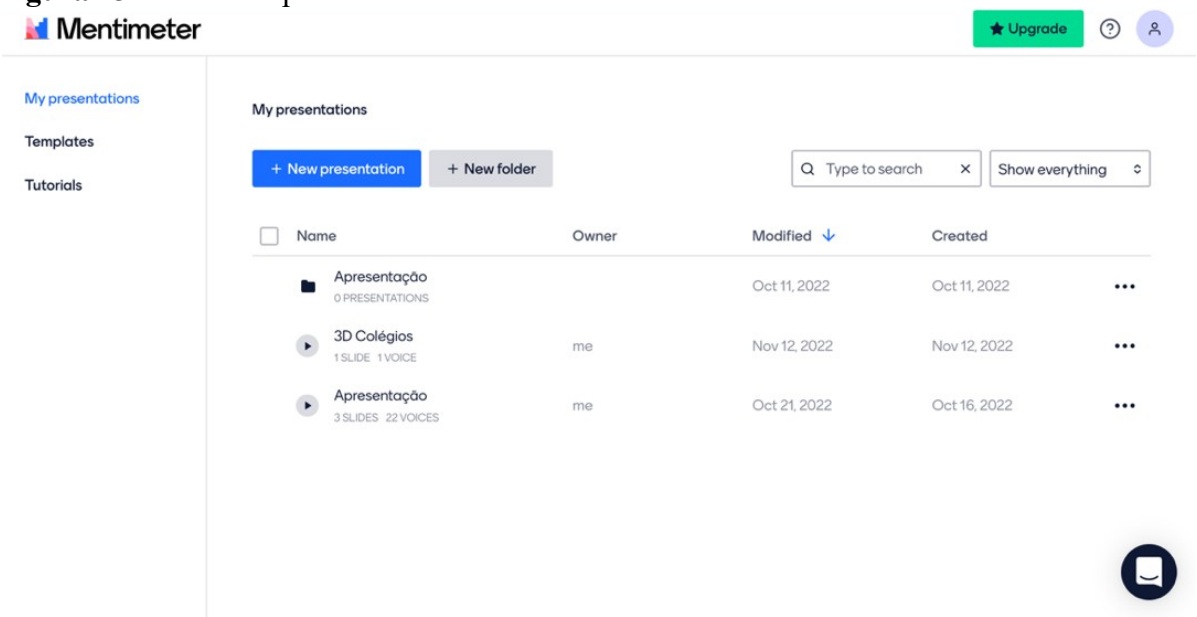
Fonte: Plataforma Wordwall.

Já a plataforma **Mentimeter** permite criar apresentações interativas onde um número ilimitado de usuários poderá participar respondendo a vários tipos de pergunta criada pelo apresentador. Com uma interface rápida e simples, existem várias maneiras de professores usarem em suas aulas. Os alunos podem usar esta ferramenta para apresentar seus trabalhos.

Para Vallely *et al*., (2018, p. 5) descrevem que o Mentimeter pode ser usado para aprimorar o trabalho em equipe promovendo a aprendizagem através da colaboração e engajamento do time.

A Figura 13 apresenta a imagem da tela de abertura do Mentimeter.

Figura 13 - Janela da plataforma do Mentimeter.



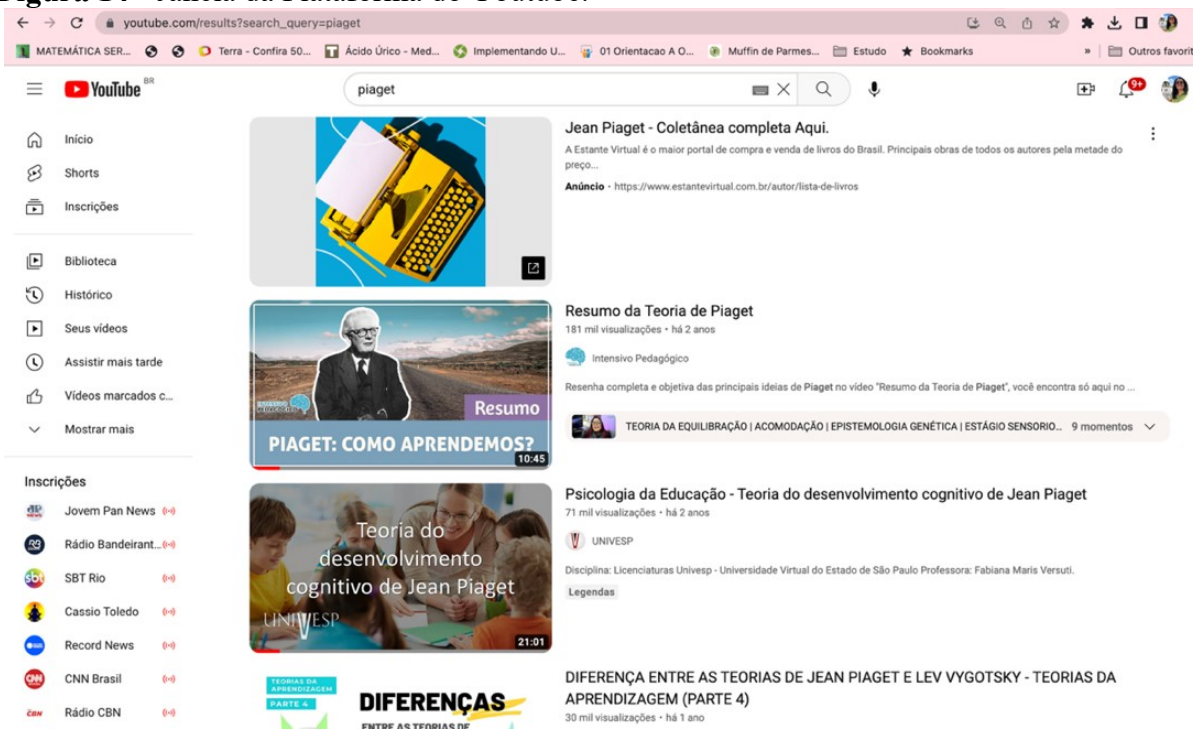
Fonte: Plataforma do Mentimeter.

A plataforma do **YouTube** permite a criação e o consumo de conteúdos em vídeo via streaming através da internet. Ela permite que seja criado um canal por usuário e nele pode ser compartilhado seus próprios vídeos na rede, para que eles possam ser visualizados por qualquer pessoa no mundo. É possível, além de visualizar os vídeos, interagir com seus proprietários dos canais por meio de curtidas e comentários.

O Youtube também se apresenta como uma ferramenta para a visualização de conteúdos e tem sido o maior e mais acessado site de carregamento e compartilhamento de materiais audiovisuais disponíveis na internet.

A Figura 14 apresenta a imagem da tela principal da plataforma.

Figura 14 - Janela da Plataforma do Youtube.



Fonte: Plataforma Youtube.

Além do uso dos softwares aplicativos, plataformas digitais de apoio, podem ser usados também os serviços de armazenamento em nuvem, alguns aplicativos da Google como o Jamboard e criador de formulários, conforme descritos a seguir.

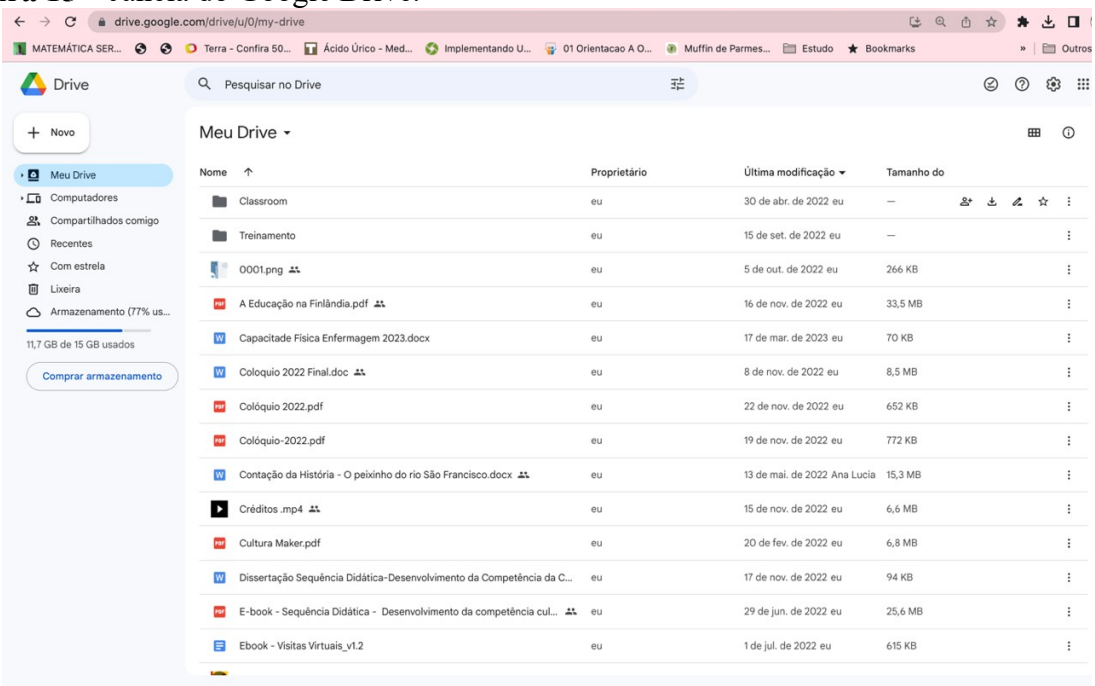
3.8.3- Serviço de armazenamento em nuvem e aplicações da Google

Armazenamento em nuvem é a tecnologia que permite usuários e empresas armazenar, manter e acessar dados em servidores de alta disponibilidade via internet. Geralmente apresentado como um serviço, com ele qualquer computador ou dispositivo móvel pode enviar ou acessar informações via internet.

O serviço de armazenamento de arquivos em nuvem chamado de **Google Drive** é um lugar seguro para fazer backup e acessar todos os seus arquivos de qualquer lugar que esteja. Nele você tem tudo sincronizado e com possibilidades de compartilhar seus arquivos ali armazenados entre pessoas.

A Figura 15 apresenta a imagem da janela do Google Drive onde você verá como fazer uso do armazenamento dos arquivos na nuvem, excluir, compartilhar entre outros.

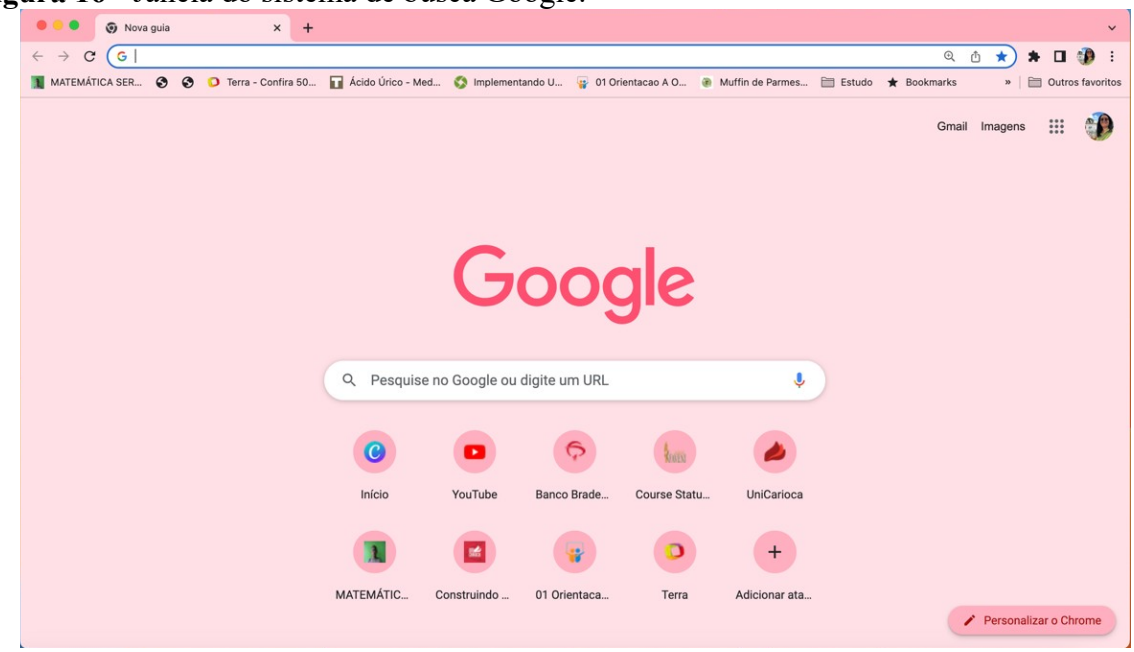
Figura 15 – Janela do Google Drive.



Fonte: Google Drive.

O sistema de busca da **Google**, usado muitas das vezes, é um serviço da empresa Google, em que é possível fazer pesquisas na internet sobre qualquer tipo de assunto ou conteúdo. É atualmente o serviço de busca mais usado, e o primeiro serviço lançado por ela. A Figura 16 mostra a tela deste produto com uma caixa branca onde você escreve o que procura e ele lhe apresenta várias opções de links para te levar ao produto, serviço ou local desejado.

Figura 16 - Janela do sistema de busca Google.



Fonte: Google.

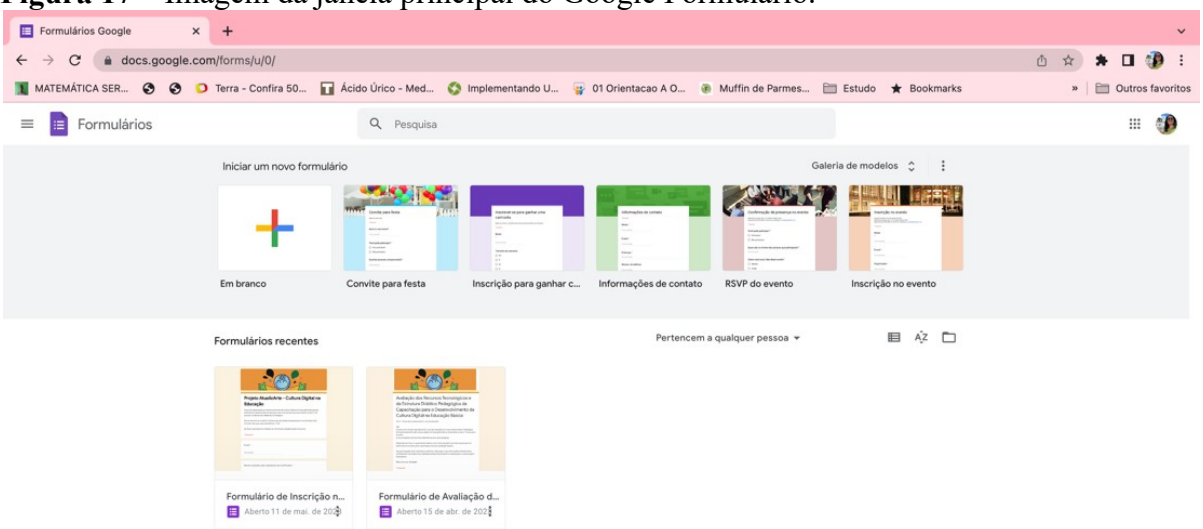
O **Google Formulários**, também é um excelente recurso a ser usado para fazer pesquisa. Ele permite criar formulários personalizados para pesquisas e questionários, de forma gratuita na página da Google. Sua versatilidade é incrível, ele permite reunir os dados gerados do resultado numa planilha para facilitar a análise e tratamento deles. Ele é de fácil uso, sem requisitar muito do usuário no tocante ao seu uso. Ele permite criar vários tipos de perguntas, basta arrastar e soltar para reordenar as perguntas e personalizar seus valores com a mesma facilidade com que você copia e cola uma lista.

> Os professores precisam sempre inovar, reinventar, buscar estratégias de ensino que envolvam os alunos, seja durante as aulas ou por meio da realização de Oficinas. Os alunos precisam ser instigados, desafiados, despertados. Não é uma questão de abandonar as aulas tradicionais e expositivas, mas agregar a elas outras ações pedagógicas, que provoquem e estimulem os alunos a buscar por si mesmos a construção do conhecimento no sentido de que possam desenvolver a autonomia (Da Silva Mota, 2019, p. 9).

Você pode mudar a aparência do seu formulário, tornando-a mais profissional. Permite, também, adicionar imagens, vídeos para oferecer uma excelente experiência aos participantes da pesquisa. Uma das três opções de seu Menu permite com que você gere gráficos estatísticos com os dados apurados na pesquisa.

A Figura 17 mostra a tela deste produto com onde você pode criar um formulário a partir de um modelo pronto ou não.

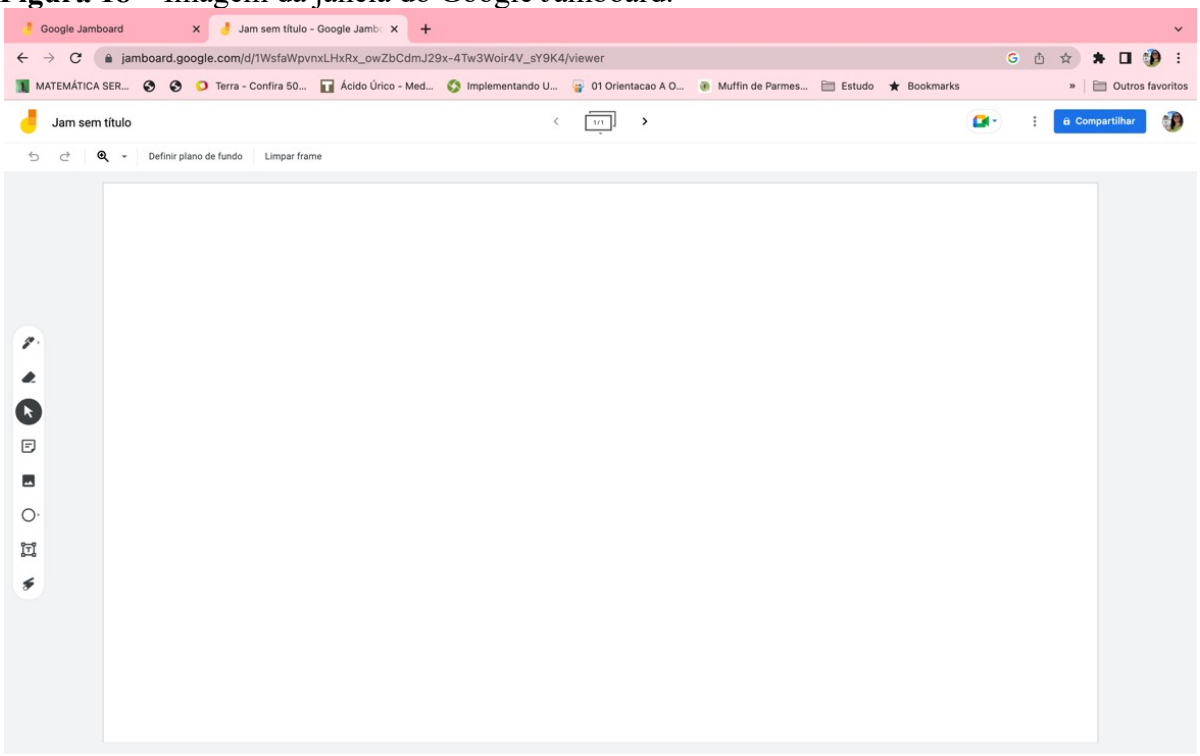
Figura 17 – Imagem da janela principal do Google Formulário.



Fonte: Google Formulários.

A Google disponibiliza diversos serviços um outro deles é o **Google Jamboad** que permite fazer apresentações de uma forma nova e colaborativa em tempo real a partir de um quadro branco criando uma tela interativa, linkada com outras pessoas no celular ou diretamente no navegador da web. Nele pode inserir imagens, colocar notas autoadesivas, destacar textos e até links. Na Figura 18 apresenta a janela do Jamboard onde poderá iniciar a construção de forma compartilhada ou não de uma apresentação.

Figura 18 – Imagem da janela do Google Jamboard.



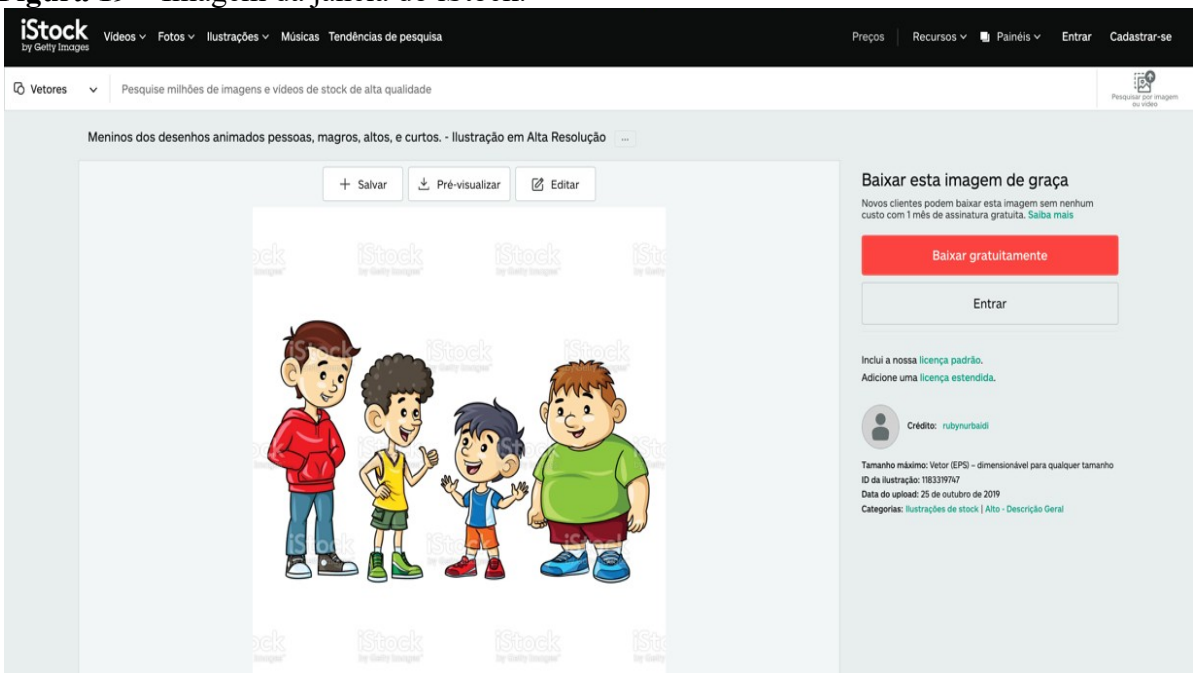
Fonte: Google Jamboard.

3.8.4- Sites

iStock é um site que fornece fotografias, ilustrações, vetores e videoclipes prontos para uso, que pode se aproveitar para montagem da imagem gráfica do livro digital. Pode abrir uma conta neste site e selecionar e comprar imagens de qualidade. Ao baixar um arquivo na iStock, está se adquirindo uma licença que permite utilizar tal arquivo em material publicitário, sites da web, blogs, apresentações, produções audiovisuais, podcasts e muito mais. Todos os arquivos têm uma licença royalty-free, o que significa que pode utilizar a imagem escolhida em quantos projetos desejar, pelo tempo que desejar, dentro dos termos da licença.

Na Figura 19 apresenta a janela do Site.

Figura 19 – Imagem da janela do iStock.



Fonte: iStock.

Além do uso desses recursos tecnológicos na construção deste trabalho, foram usados também os sites dos órgãos de registros legais dos instrumentos desta pesquisa. O **ISBN - International Standard Book Number,** que é um padrão numérico internacional de numeração de livro criado com o objetivo de fornecer um número de registro para a produção monográfica, como livros, artigos e apostilas, foi solicitado para registro do ebook produzido a partir deste trabalho científico.

Na própria universidade foi feito o registro em sua biblioteca destes produtos (ebook e dissertação) construindo assim uma ficha catalográfica para cada. E foi criado o ORCID - Open Researcher and Contributor ID, que é um identificador digital único, que distingue um pesquisador de outro e resolve o problema da ambiguidade e semelhança de nomes de autores, substituindo as variações de nome por um único código numérico. Dessa forma, facilita o registro de informações e automatiza a atualização das publicações e produções.

De posse de todos esses recursos o estudo em questão deu sequência para a construção do capítulo seguinte que é o de apresentar o percurso metodológico a ser seguido para que esta pesquisa possa ser finalizada.

4- PERCURSO METODOLÓGICO

> *"Certo ou errado, o caminho que escolheu é seu. Aparentemente pensarás que tomou a decisão errada, mas não, pode ter certeza de que tirará valiosas lições para seguir o caminho."*
>
> ***Alice no País das Maravilhas***

Neste capítulo da dissertação é apresentado o percurso metodológico que guiou os passos para construção da presente investigação, onde é possível observar o diálogo com as perspectivas teóricas que nortearam as análises materializadas neste documento.

No infográfico apresentado no Gráfico 1 pode-se avistar o caminho trilhado metodologicamente na construção desta pesquisa, seus desdobramentos e a resultante dela.

Gráfico 1: Infográfico do percurso metodológico da pesquisa.



Fonte: Construído pela autora.

4.1- Etapas do percurso

Em **primeiro plano**, ao iniciar a pesquisa, foram feitos estudos que ancoraram as reflexões resultantes na escrita desta dissertação, dados esses sobre Educação Básica, legislação, Cultura Digital, competências, sequências didáticas, recursos tecnológicos, entre outros, que contribuíram para a consecução dos objetivos destacados no capítulo 2 deste documento.

De posse desses elementos, na **segunda etapa** do percurso metodológico desta pesquisa, partiu-se para a construção da Sequência Didática com o eixo temático Mundo Digital.

Neste momento, após construída a SD, a **terceira etapa** desta pesquisa conduziu-se para construir o ebook, no qual foi registrado todo o embasamento teórico que ancorou a Sequência Didática criada.

Após levantar informações relevantes para a análise e edificação dos capítulos que concebem esta dissertação e confeccionados a SD e o ebook, chegamos a **quarta etapa** deste percurso, momento este que se observou a pesquisa desenhando-se para planejar e aplicar uma capacitação pedagógica, para professores da Educação Básica, usando a sequência didática construída, mediada por tecnologias, numa escola de ensino privado, situada na Cidade de Nova Iguaçu, na Baixada Fluminense, no Estado do Rio de Janeiro, com o objetivo de avaliar esses produtos gerados nesta pesquisa, validando uma possível resposta ao problema de pesquisa desta dissertação.

Em seguida, na **quinta etapa** deste percurso metodológico, foi feita uma listagem com os dados do público-alvo da capacitação pedagógica e foi construído um grupo de troca de mensagens com os participantes e em seguida partiu para construir o formulário de inscrição dos docentes para participarem dela, bem como as questões do formulário de avaliação da capacitação já desenhadas.

Seguindo com o percurso metodológico da pesquisa em sua **sexta etapa** foram criados um cronograma com os passos para construir e aplicar os slides para a capacitação pedagógica, bem como a construção desse material.

A capacitação acontece na **sétima etapa** do percurso metodológico na escola escolhida, com a sua equipe de professores já inscritos no evento.

Após a capacitação, como **oitava etapa** do percurso metodológico desta pesquisa, foram disponibilizados no grupo de mensagens, os links de acesso às SDs trabalhadas, e do

formulário da avaliação deste evento. E após a coleta dos dados, seguimos para os resultados, análise e discussão deles.

4.2- Material didático: produto da pesquisa

Iniciada a pesquisa, levantou-se elementos, através de estudos bibliográficos, que pudessem nortear este processo. A partir de então, definiu-se que poderia desenvolver uma SD que atendesse às demandas pedagógicas desde as classes da educação infantil. Então, criou-se uma SD a partir de um framework.

Os produtos gerados com esta pesquisa foram:

1- As Sequências Didáticas construídas;

2- O ebook construído e catalogado na biblioteca da Universidade - Unicarioca sob o registro ISBN - International Standard Book Number, que é um padrão numérico criado com o objetivo de fornecer um registro para publicações monográficas, como livros, artigos e apostilas. Este ebook foi desenvolvido para prover orientação aos docentes, no qual apresenta parte desta pesquisa, apontando as SDs e ferramentas criadas para atendê-la.

Outros produtos gerados no período da pesquisa e escrita desta dissertação foram o banner: *"Desenvolvimento de habilidade e competências com professores de educação básica através de sequências didáticas mediadas por tecnologias digitais ou não digitais"* para o **I Colóquio Novas Tecnologias Digitais na Educação Unicarioca** e o artigo científico *"Desenvolvimento de habilidades e competências na formação continuada de docente com sequências didáticas mediadas por tecnologias"* publicado na **Revista Educação Pública**.

Os links para acesso a esses produtos estão no apêndice desta dissertação.

5- MÉTODO

"A análise de conteúdo deve começar onde os modos tradicionais de pesquisa terminam."

Lasswell, Lerner e Pool

A presente pesquisa de campo, de natureza aplicada e de abordagem qualitativa, teve como propósito usar sequências didáticas mediadas por tecnologias para promover o desenvolvimento da competência cultura digital na Educação Infantil.

O método de coleta de dados desta pesquisa foi feito através de um questionário aplicado com o grupo de participantes do processo de avaliação e validação dos produtos gerados neste estudo.

Os dados coletados serão organizados e agrupados por categorias e códigos para que, a partir deste formato, possam ser analisados a fim de que sejam inferidas possíveis respostas ao meu problema de pesquisa, sem que haja a pretensão de um resultado universalizado, pois o fenômeno em estudo é dependente do contexto em que ele está inserido.

Para responder à pergunta de pesquisa, partiu-se da hipótese de que a partir de uma abordagem pedagógica com uso adequado de tecnologias é possível estimular o desenvolvimento da competência Cultura Digital na etapa da Educação Infantil, através da própria organização curricular e pedagógica desta etapa da Educação Básica, dentro dos cinco campos de experiência trabalhados no seu dia a dia em sala de aula.

Em primeiro plano, foram feitos estudos que ancoraram as reflexões resultantes na escrita dos capítulos desta dissertação, buscando dados sobre Educação Básica, legislação, cultura digital, competências, sequências didáticas, aprendizagem significativa, recursos tecnológicos, entre outros, que contribuíram para a consecução dos objetivos destacados no capítulo 2 deste documento.

A análise dos resultados será feita para que os resultados dos dados sejam expressos de forma natural e com qualidade os procedimentos qualitativos terão passos únicos na análise de dados, pois usaremos estratégias diversas de investigação.

Esta pesquisa foi toda desenvolvida para atender aos objetivos gerais e específicos conforme descritos nos subcapítulos 2.1 e 2.2 desta dissertação. E para isso, seguiu os passos do percurso metodológico, conforme apresentado no capítulo anterior.

O método aplicado a cada passo do percurso será detalhado nas linhas que discorrem a seção a seguir em oito etapas.

5.1- Etapas do método

Primeira etapa do método: pesquisa sobre leis, cultura digital, SDs, competências e tecnologias

Em primeiro plano, ao iniciar a pesquisa, foram feitas buscas de algumas informações importantes, através de materiais teóricos disponibilizados em plataforma Google Acadêmico, em minha biblioteca pessoal e em outros meios digitais, a fim de produzir reflexões e levantar os elementos que contribuíram para a consecução dos objetivos gerais e específicos destacados neste estudo.

Nesta busca, foram encontrados documentos de caráter normativos, tais como a BNCC, a LDB, Pareceres do CNE, Leis Federal e Instituições governamentais e não governamentais que desenvolvem trabalhos de pesquisa em educação paralelamente aos órgãos governamentais, que auxiliam na construção de políticas públicas sobre diversas temáticas como, por exemplo, educação e tecnologia. O CIEB e a SBC são algumas dessas Instituições pesquisadas.

Foram feitas buscas de artigos científicos, publicados por renomados pesquisadores, disponíveis em bases de dados de periódicos com excelência nacional e internacional; consultas em Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e Educação Infantil, bem como em livros escritos por “gigantes” que debruçaram sobre as temáticas que envolvem a educação, o desenvolvimento de competências, a cultura digital, sequências didáticas, aprendizagem significativa, tecnologias digitais de informação e comunicação que fazem parte das temáticas que ancoram esta pesquisa.

As palavras e temas chaves mais usadas nas pesquisas foram BNCC, Cultura Digital, Formação de Professores, Sequência Didática, TDICs e Aprendizagem significativa em publicações feitas no período de 2018 a 2023. Foi feito pesquisa, também, em dissertações disponíveis na Plataforma Proximal. Os sites governamentais foram consultados para buscar documentos como lei, pareceres, decretos, portarias, entre outros para embasamento legal da escrita do referencial teórico desta pesquisa bem como da escrita das adaptações feitas no framework usado para construir a SD gerada com ela.

Segunda etapa do método: construção da sequência didática

A) Primeiro dia da sequência didática

De posse das informações adquiridas nas buscas feitas, incansavelmente, nos ambientes descritos na primeira etapa deste método, foi construída uma Sequência Didática com o eixo temático **Mundo Digital,** para iniciar o trabalho de desenvolvimento da competência Cultura Digital, usando um modelo de framework, adaptado do original de Arantes (2022), para atender a demanda de um planejamento pedagógico, de três dias, envolvendo atividades do currículo organizadas para a etapa da Educação Infantil, de forma a atender os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento propostos na BNCC dentro dos campos de experiências.

A partir deste momento garantiu-se a construção da SD de forma padronizada, pois as etapas precisam ser respeitadas para obtenção do objetivo no qual ela se propõe, conforme esclarece Arantes (2019).

A proposta é que as SDs sejam construídas seguindo a estrutura descrita em quatro estágios:

1º estágio – Orientações pedagógicas – o que fazer? onde fazer?

Neste estágio do segmento do framework foi identificado o dia de aplicação da SD, quem construiu e quem revisou, bem como seus endereços eletrônicos de e-mail para trocas de informações; o eixo temático da sequência didática, o seu tempo de duração, o conteúdo abordado, turma a ser aplicada e local usado para aplicação.

2º estágio – BNCC – para que serve?

Neste estágio do segmento do framework foram apontados o que se espera com o conteúdo abordado na SD, os campos de experiências a serem trabalhados na Educação Infantil e as habilidades com seus objetivos de aprendizagem e desenvolvimentos com a aplicação da sequência didática.

3º estágio – Ações pedagógicas – método para a aplicação da sequência didática – o como fazer?

Neste estágio do segmento do framework foram apontados:

a) O momento da tomada de consciência onde deverá ser apresentado o *"Como fazer?"*, para que aquele conteúdo a ser abordado na aula seja trabalhado de forma que as habilidades apontadas como objeto de aprendizagem e desenvolvimento floresçam;
b) O estabelecimento de relações dos novos conteúdos aos conhecimentos prévios dos alunos onde se escreve a respeito do conteúdo que deverá ser trabalhado, e no momento de aplicação da SD procurar promover uma ligação com os conhecimentos prévios dos alunos para que a aprendizagem seja significativa, fazendo assim com que ocorra o desenvolvimento da habilidade e competência proposta pela SD;
c) A promoção de atividades lúdicas favoráveis e motivadoras a aprendizagem, se possível permeadas pelas novas tecnologias digitais;
d) O desenvolvimento de atividades relacionadas com as habilidades com o aprender a aprender de forma significativa e a fixação dos conteúdos onde o professor deve preparar uma SD de forma que o aluno consiga desenvolver cada uma das habilidades dentro do seu nível de aprendizado;
e) E o momento da avaliação de forma que se desenvolva a autoestima, o autoconhecimento e o reconhecimento do outro, levando o aluno a perceber o grau de seu aprendizado mantendo-o motivado para os próximos encontros. O objetivo aqui é o aluno saber se ele aprendeu e não o professor medir o quanto o aluno aprendeu.

Outro fator de destaque e relevância neste estágio é o apontamento do tempo para cada uma dessas etapas, para que os professores organizem suas ações dentro do período de duração programado a fim de que não se perca no momento da aplicação da SD.

4º estágio – Observações e recursos a serem usados

Neste último estágio do segmento do framework foram apontados os recursos digitais e analógicos usados na construção e na aplicação da SD; as atividades para o caderno digital, quando couber, e as observações que apontam informações relevantes, bem como os links de tutoriais do que foi usado na construção da sequência didática, a fim de dar suporte àqueles que porventura forem usar este material.

A Sequência Didática foi organizada para ser aplicada em três dias. E para ela foram desenvolvidas ferramentas com alguns dos recursos tecnológicos pesquisados e descritos no capítulo 3 desta dissertação.

Essa Sequência Didática possui quatro estágios que devem ser seguidos na ordem apresentada no seu framework, para que, desta forma, viabilize a comprovação da hipótese que foi levantada no início deste estudo de que, a partir de uma abordagem pedagógica com uso adequado de tecnologias é possível estimular o desenvolvimento da competência Cultura Digital na etapa da Educação Infantil, através dos conteúdos trabalhados no dia a dia das turmas desta fase, dentro dos campos de experiências em conformidade com seus objetivos de aprendizagem.

Deste momento em diante, será apresentado o passo a passo seguido para a criação da SD, do primeiro dia de aplicação, de forma a explicitar sua funcionalidade e adequabilidade a proposta temática desta pesquisa

A SD gerada, a partir de estudos feitos nesta pesquisa, foi criada para ter a duração de três dias, a fim de que possa ser aplicada dentro de um espaço de tempo adequado ao início da internalização dos conceitos trabalhados, para que seja possível atingir os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento propostos para a construção das habilidades desenhadas, bem como atender ao esperado com o conteúdo abordado. E a seguir será apresentado de forma fragmentada os passos de sua construção, a começar por seu primeiro fragmento, a identificação da SD:

1º fragmento - Identificação da SD

Neste **primeiro** fragmento, como mostra a Figura 20, são apresentados os seguintes elementos:

Dia - é na primeira linha do framework desta SD onde se marcou com um X o dia ao qual se refere a aplicação desta sequência didática. Para cada dia a ser trabalhado haverá um framework preparado e esta sequência didática foi construída para acontecer em três dias e este é o primeiro.

Cabeçalho de identificação de autores e revisores - os dados do cabeçalho foram preenchidos com o nome de quem criou, seu e-mail, para possíveis contatos e demais tratativas e o nome da pessoa responsável pela revisão da SD, no caso desta sequência didática, a revisora foi a orientadora desta pesquisa.

Eixo Temático - quanto ao eixo temático, Mundo Digital, entra o que está sendo tratado. Como esta pesquisa pretende desenvolver a competência Cultura Digital, a SD está sendo elaborada para dar conta dos objetivos de aprendizagem para o eixo em questão, conforme consta no

documento *relatório de computação complementar à BNCC*[11] disponibilizado nos anexos desta dissertação.

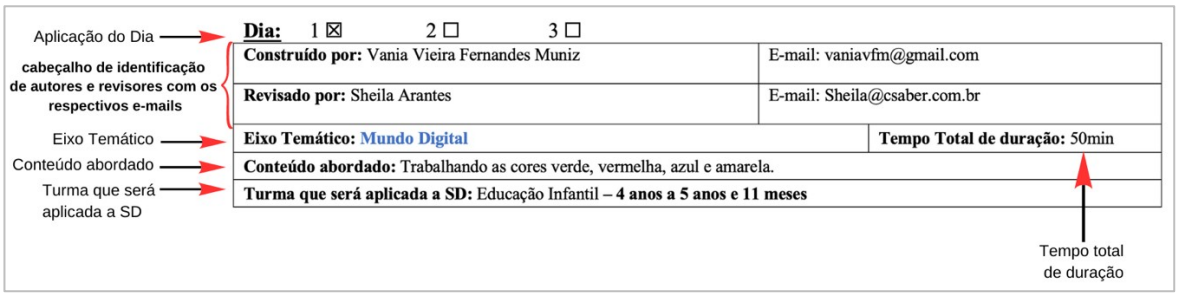
Tempo total de duração - este campo foi preenchido com o tempo esperado de duração de aplicação deste dia de SD. O cálculo é feito em conformidade com os objetivos de aprendizagem, para o conteúdo abordado em questão, de acordo com o eixo temático destacado para o momento.

Conteúdo abordado - este campo apresenta o conteúdo designado pela criadora da SD, de acordo com o plano de curso desta etapa da Educação Infantil construído pela escola, para atender a sequência didática em questão.

Turma que será aplicada a SD - aqui foi apontada a etapa da Educação Infantil e a idade do grupo de alunos participantes, devido essas classes serem atendidas por *faixa etária*[12], pois, mesmo que os objetivos de aprendizagem definidos pelo documento relatório de computação complementar à BNCC sejam comuns nessa etapa de ensino, as habilidades a serem construídas são específicas a cada grupo etário, pois os objetivos de aprendizagem e desenvolvimentos para cada campo de experiência são sequencialmente organizados em três grupos por faixa de idade, pois correspondem, aproximadamente, às possiblidades de aprendizagem e às características do desenvolvimento das crianças (Brasil, 2018, p. 35).

A Figura 20 apresenta o fragmento do framework do primeiro dia de aplicação da SD.

Figura 20: Identificação da SD - primeiro fragmento da SD construída para o primeiro dia de sua aplicação.



Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

[11] Computação complementar à BNCC – este documento apresenta o eixo computacional e os objetivos de aprendizagens pertencentes ao eixo, seguido de exemplos de aplicação para computação plugada e desplugada, que complementa a Base Nacional Comum Curricular com o intuito de auxiliar as redes de ensino no momento da criação de seus currículos a fim de que seja atendida, principalmente, a competência da cultura digital listada na Base.

[12] A faixa etária das crianças da Educação Infantil está dividida da seguinte forma (**CRECHE** – (Bebês – 0 a 1 ano e seis meses; Crianças bem pequenas – 1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses.) **PRÉ-ESCOLA** – (Crianças pequenas – 4 anos a 5 anos e 11 meses) (Brasil, 2018, p. 35).

2º fragmento - Local de aplicação da SD

Neste **segundo** fragmento a autora marca com um X o local disponível na unidade escolar para administrar esta sequência didática. Neste dia a SD será aplicada em sala de aula, porém, dependendo do conteúdo abordado pode ser escolhido um outro espaço pedagógico na unidade escolar. A Figura 21 apresenta o fragmento do framework com o apontamento do local a ser usado para a aplicação da sequência didática em seu primeiro dia.

Figura 21: Local de aplicação da SD - segundo fragmento da SD construída para o primeiro dia de sua aplicação.



Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

3º fragmento - Campos de experiências e suas habilidades

O **terceiro** fragmento da SD, apresentado na Figura 22, mostra um grupo de quesitos importantes que devem ser observados quanto às questões de normatização da etapa da Educação Infantil trazida pela BNCC. E a seguir serão apresentados passo a passo esses itens:

O que se espera com o conteúdo abordado – deve ser escrito aqui o que esperar dos alunos com os ensinamentos do conteúdo abordado nesta sequência didática. E no caso desta SD, neste primeiro dia, se espera que o aluno reconheça as cores azul, amarela, vermelha e verde e os dispositivos eletrônicos usados para o desenvolvimento do conteúdo abordado.

Campos de experiências – esta coluna deve fazer parte do framework de forma fixa, pois nela ficarão apontados todos os campos de experiências exigidos pela BNCC na organização curricular da etapa da Educação Infantil, para toda a rede de ensino, inclusive a computação que entra como um campo de experiência para atender a três eixos próprios (Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital) conforme apresenta no relatório de computação complementar à BNCC.

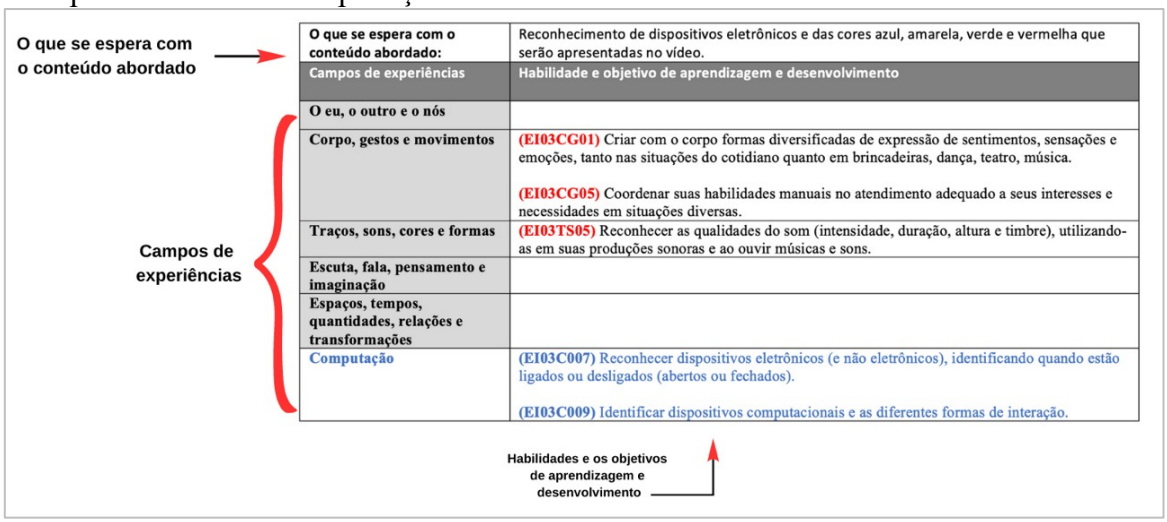
Habilidades e os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento – esta coluna é preenchida pelo autor da SD de forma a deixar claro quais habilidades estão sendo desenvolvidas, através dos campos de experiências, a partir do conteúdo abordado com base no eixo temático definido na SD. E essas habilidades possuem códigos próprios, constados na BNCC por faixa etária,

orientados sempre pelos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento para cada campo de experiência. E a computação tem as habilidades definidas com os objetivos de aprendizagem, para atender a seus três eixos próprios, no documento Computação complementar à BNCC que se encontra nos anexos desta dissertação.

No caso desta SD, no primeiro dia de sua aplicação, a motivação é desenvolver as seguintes habilidades e os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento que se encontram descritas na BNCC e na complementação inerente à computação.

EI03CG01 - criar com o corpo formas diversificadas de expressão de sentimentos, sensações e emoções, tanto nas situações do cotidiano quanto em brincadeiras, dança, teatro, música.
EI03CG05 - coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas.
EI03TS05 - reconhecer as qualidades do som (intensidade, duração, altura e timbre), utilizando-as em suas produções sonoras e ao ouvir músicas e sons.
EI03C007 - reconhecer dispositivos eletrônicos (e não eletrônicos), identificando quando estão ligados ou desligados (abertos ou fechados).
EI03C009 - Identificar dispositivos computacionais e as diferentes formas de interação.

Figura 22: Campos de experiências e suas habilidades - terceiro fragmento da SD construída para o primeiro dia de sua aplicação.



O que se espera com o conteúdo abordado:	Reconhecimento de dispositivos eletrônicos e das cores azul, amarela, verde e vermelha que serão apresentadas no vídeo.
Campos de experiências	**Habilidade e objetivo de aprendizagem e desenvolvimento**
O eu, o outro e o nós	
Corpo, gestos e movimentos	(EI03CG01) Criar com o corpo formas diversificadas de expressão de sentimentos, sensações e emoções, tanto nas situações do cotidiano quanto em brincadeiras, dança, teatro, música. (EI03CG05) Coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas.
Traços, sons, cores e formas	(EI03TS05) Reconhecer as qualidades do som (intensidade, duração, altura e timbre), utilizando-as em suas produções sonoras e ao ouvir músicas e sons.
Escuta, fala, pensamento e imaginação	
Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações	
Computação	(EI03C007) Reconhecer dispositivos eletrônicos (e não eletrônicos), identificando quando estão ligados ou desligados (abertos ou fechados). (EI03C009) Identificar dispositivos computacionais e as diferentes formas de interação.

Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

4º fragmento - Tomada de consciência

O **quarto** fragmento da SD, apresentado na Figura 23, apresenta a primeira etapa de 5 passos do planejamento pedagógico que é ***"o como fazer"*** acontecer a aula. Nesta etapa o

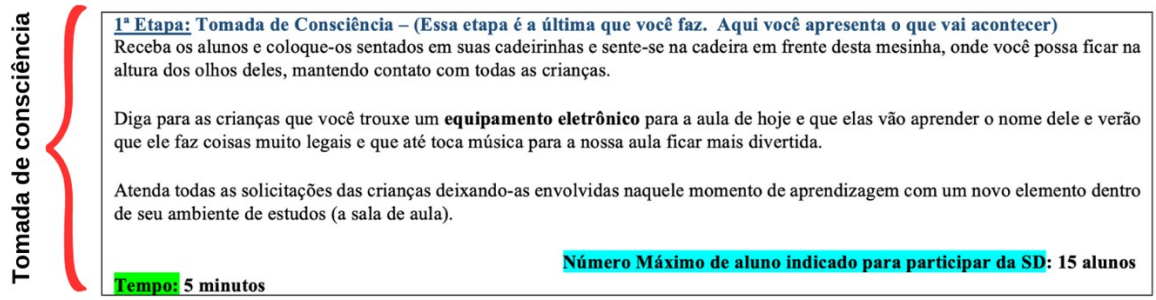
docente explicitará os passos que se deve seguir para que todo esse processo de aplicação desta SD, possibilite o desenvolvimento da competência Cultura Digital na etapa da Educação Infantil, com as crianças dessa faixa etária, onde a sequência didática está sendo aplicada.

Esta etapa é chamada de tomada de consciência, momento este que se expõe a temática da aula e as ações que ajudarão na atuação do docente na aula.

É importante observar que esta etapa fará toda a diferença para que o objetivo geral desta pesquisa possa ser atendido.

Neste quarto fragmento observa-se, também, o tempo de duração dela e o número máximo aconselhável de alunos na turma a ser aplicada a sequência didática para um melhor aproveitamento da SD.

Figura 23: Tomada de consciência - quarto fragmento da SD construída para o primeiro dia de aula.



Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

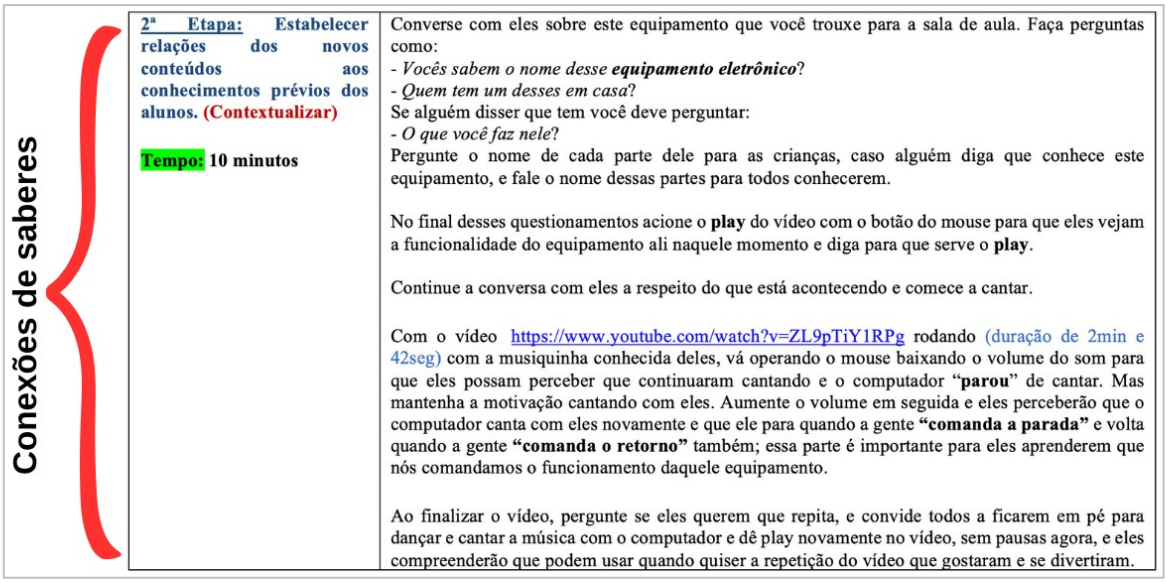
5º fragmento - Conexão de saberes

O **quinto** fragmento da SD, apresentado na Figura 24, é o momento no qual o docente precisa fazer conexões entre os saberes que os alunos já possuem com os novos apresentados na sequência didática que está sendo aplicada.

Segue também, juntamente com a orientação, o link para acesso ao vídeo que deve ser trabalhado para fazer com que o conteúdo abordado aconteça e que as habilidades pretendidas sejam desenvolvidas. Nesta orientação é possível ver a quantidade em minutos da duração do vídeo, para que norteie o professor quanto ao prazo que ainda lhe resta para terminar aquele processo, e o tempo de extensão desta etapa da sequência didática.

É possível observar nas orientações da dinâmica de aplicação da SD que, existe ali um conceito embutido de “liga-desliga”, “play-pause”, “parou-começou”. E neste momento, até palavras novas em inglês são trabalhadas. E desta forma, percebe-se que numa única SD pode-se trabalhar uma temática na qual, em função do arranjo da dinâmica pedagógica de sua aplicação, se desenvolve diversos conteúdos e conceitos numa só aula.

Figura 24: Conexão de saberes - quinto fragmento da SD construída para o primeiro dia de aula.



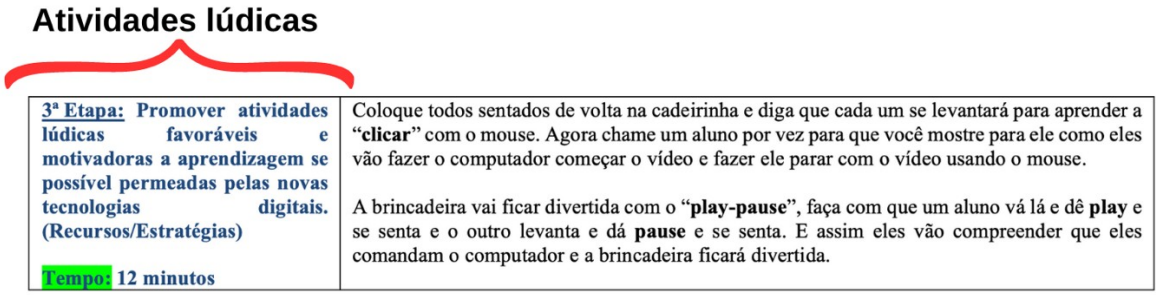
Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

6º fragmento - Atividades lúdicas

Está é a **sexta** etapa desta SD, como mostra a Figura 25, nela orienta que sejam promovidas atividades lúdicas, se possível permeadas por nova tecnologias, para que haja uma aprendizagem motivadora.

Segue também a indicação do tempo a ser gasto com a etapa e todos os elementos pertinentes ao processo para fazer acontecer esta fase da SD

Figura 25: Atividades lúdicas - sexto fragmento da SD construída para o primeiro dia de aula.



Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

7º fragmento – Atividades de Fixação

A **sétima** etapa da SD, conforme vista na figura 26, apresenta as atividades que serão desenvolvidas de forma a relacionar com as habilidades com aprender a aprender de forma significativa. E nela inclui-se as folhas de atividades construídas, e armazenadas no Google

Drive, para fixar o conteúdo trabalhado tanto para serem feitas durante a aula como levar para casa. Nessa fase veremos que tem folha de atividade preparada para que os alunos levem para casa para fazer com os pais de forma a envolvê-los no processo de interação com o aprendizado do dia.

Figura 26: Atividades de fixação - sétimo fragmento da SD construída para o primeiro dia de aula.

Atividades de fixação

4ª Etapa: Desenvolver atividades relacionadas com as habilidades com o aprender a aprender de forma significativa. Fixação dos conteúdos quando possível experimentar os cadernos digitais, para isso precisará de tablets. **Tempo: 13 minutos**	Após a brincadeira do "**play-pause**" coloque todos no chão da sala com quatro baldes de lápis de cor e a Folha de Atividade S1 FA-SD1-1 https://drive.google.com/file/d/1aw1b_P4zY0Znn_aj2OBTDNeigBu6yY-h/view?usp=sharing para praticar o reconhecimento das cores. Nesta folha terá a imagem do desenho que eles assistiram. Peça a eles que pintem bem bonito os patinhos com as cores que estão indicadas embaixo da imagem dele. Enquanto eles pintam, coloque a ajudante da turma para colar a Folha de Atividade FA-SD1-2 https://drive.google.com/file/d/1n7SvLezItJ4jGA6A-EAbv9wNohs-ZQPK/view?usp=sharing no caderno de casa deles e mantenha o vídeo rolando.

Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

8º fragmento - Avaliação do processo

E a **oitava** etapa desta SD, segue seu fragmento na Figura 27, trata a respeito da avaliação. Neste momento, é importante frisar que a avaliação deve ser do processo e não dos alunos, pois é agora que se deve atentar para desenvolver a autoestima e o autoconhecimento por parte dos alunos. O aluno deve perceber o quanto ele aprendeu, como foi prazeroso, como ele é capaz e dessa forma deixá-lo motivado para a aula seguinte.

Figura 27: Avaliação do processo - oitavo fragmento da SD construída para o primeiro dia de aula.

Avaliação do processo

5ª Etapa: Avaliação - Desenvolver a autoestima e autoconhecimento e reconhecimento do outro, levando o aluno a perceber o grau de seu aprendizado e mantê-lo motivado para os próximos encontros e se possível com algum recurso tecnológico. O objetivo aqui é o aluno saber se ele aprendeu e não o professor medir o quanto o aluno aprendeu.

Nesta última etapa, elogiar todos os desenhos de forma bem carinhosa e verdadeira, parabenizando a todos pela dedicação e trabalho desenvolvido na aula, recolher e pendurar as folhas num varal preparado para o evento para que a atividade fique exposta para os pais verem o trabalho lindo que eles fizeram e sacarem eles do varal para levar para casa.

Quando os pais chegarem diga para eles pegarem e levarem o trabalho lindo que *<falar o nome do aluno>* fez e colocar na porta da geladeira porque ficou muito bonito e ele tem que ser visto por todos da casa.

E não esqueça de enviar para a casa o caderno com a **Folha de Atividade FA-SD1-2** para que eles possam revisar o estudado em sala e se divertir cantando a musiquinha com o responsável enquanto estiver fazendo a atividade enviada.

Tempo: 10 minutos

Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

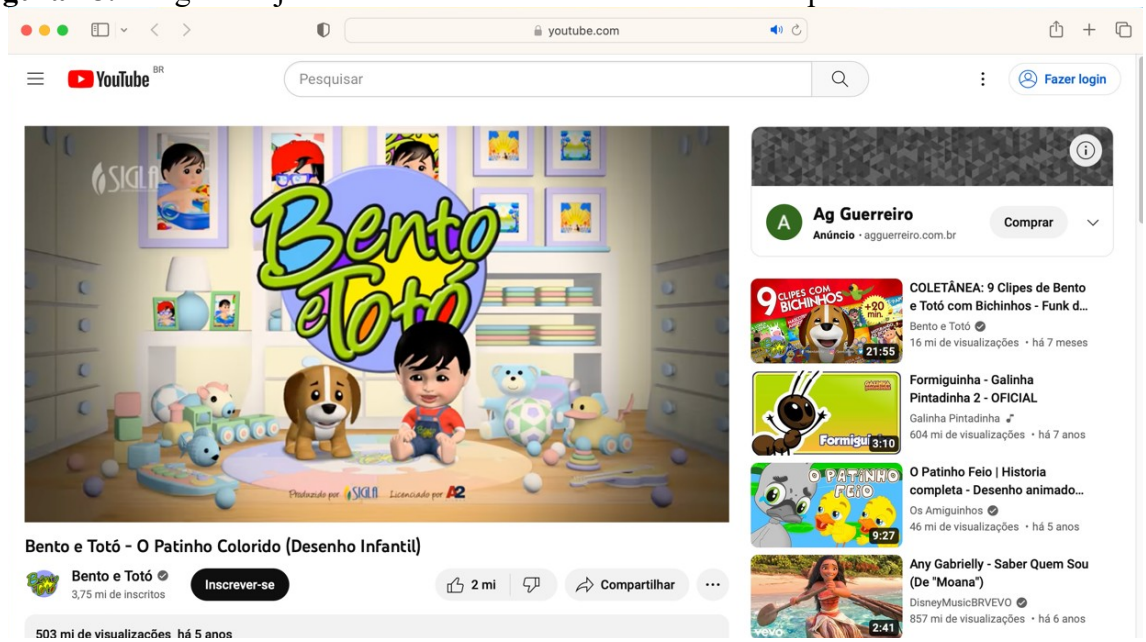
9º fragmento - Recursos usados e observações relevantes

No **nono** passo dado para construir esta SD são apresentados os recursos digitais e analógicos empregados na construção dos instrumentos digitais e não digitais que foram usados na aplicação desta SD. Neste passo, também vemos que podemos fazer uso de cadernos digitais que são os tablets e computadores caso este tipo de atividade possibilitasse. É observado, inclusive, que se criou um campo que viabiliza o apontamento de diversas observações a respeito de como fazer quanto aos materiais criados, quais recursos foram usados, o que fazer em caso de não ter o recurso disponível naquele momento para executar a SD e como adaptar e o que usar no momento de aplicação dela, bem como as observações relevantes apontando para que os docentes que forem usar a SD saberem quais informações eles devem atentar, pois nela são colocadas, inclusive, os links dos sites que foram usados para aprenderem a usar os recursos digitais no momento da construção da SD.

Para atender a sequência didática construída para o primeiro dia foram criados alguns recursos digitais e analógicos para ser usado na aula com os alunos. Os instrumentos foram:

Primeiro recurso: Foi feita uma busca na plataforma do Youtube sobre de vídeo infantil que apresentasse as cores a serem trabalhadas, que pudesse atender a demanda deste primeiro dia de SD e o encontrado foi https://www.youtube.com/watch?v=ZL9pTiY1RPg , como mostra a imagem do Youtube na Figura 28.

Figura 28: Imagem da janela do Youtube com o vídeo usado no primeiro dia da SD.

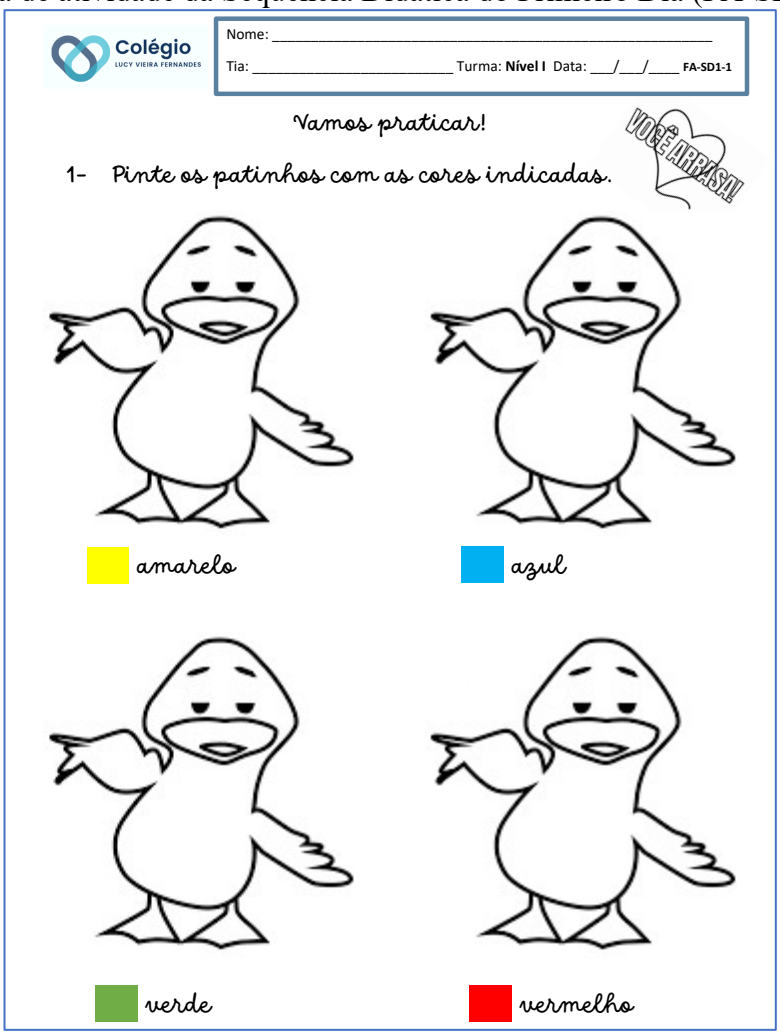


Fonte: Youtube

Segundo recurso: foram elaboradas três folhas de atividades a serem aplicadas na aula e em casa para fixação do conteúdo abordado. As folhas de atividades foram construídas no Microsoft Word.

Na Figura 29, a folha de atividade FA-SD1-1, foi colocada uma logo de uma escola fictícia e uma imagem com uma mensagem de incentivo com um coração e a frase "Você arrasa", que foi criada usando os recursos do Canva. Foi inserida depois uma imagem de um pato que foi replicada para atender as quatro cores trabalhadas. Essa imagem foi copiada da internet através da plataforma Google com a frase de "patinho amarelo". A imagem foi escolhida para que a criança pudesse associar as cores, pedidas no exercício, às cores do patinho do vídeo apresentado com a música. Colou-se quadrinhos coloridos sugerindo as cores que ela deve pintar os patinhos. Esta atividade foi construída para que haja a fixação do conteúdo trabalhado e o patinho sofreu algumas pequenas modificações usando o recurso do Paint para IOS.

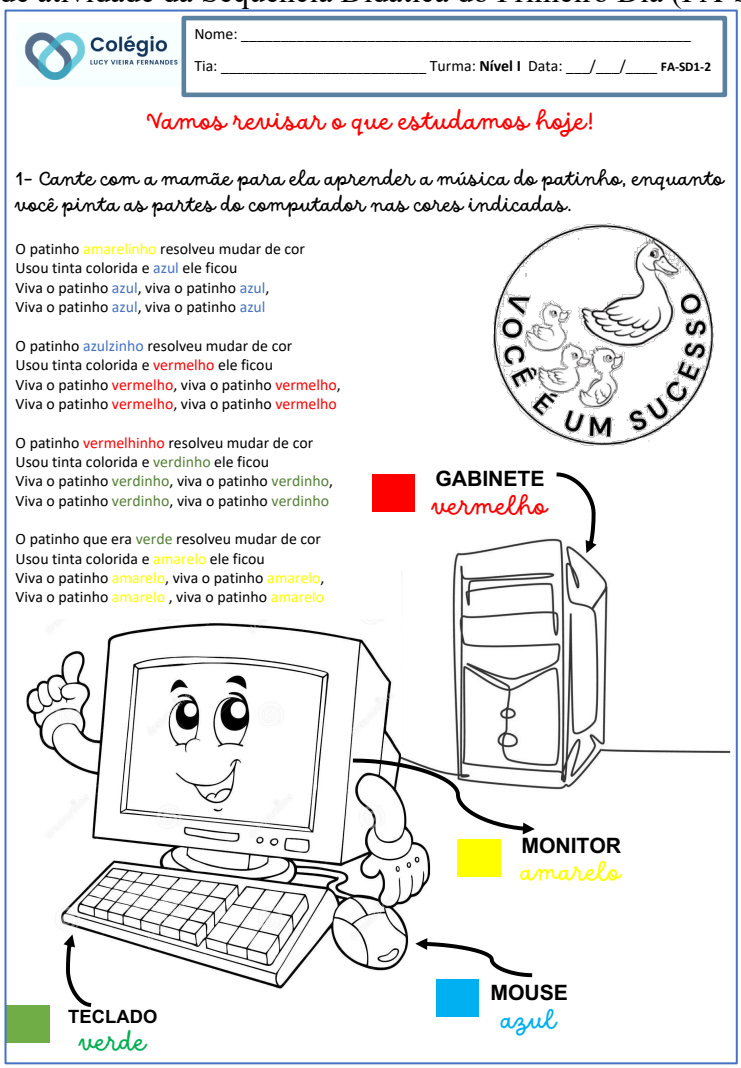
Figura 29: Folha de atividade da Sequência Didática do Primeiro Dia (FA-SD1-1).



Fonte: Produzido pela autora.

A segunda folha de atividade, de número FA-SD1-2, foi construída do mesmo modo que a primeira, porém sua intenção foi usar esta folha para que fosse enviada como exercício para fazer com seus familiares, pois, ao levar para casa, a criança poderá fazer com seus responsáveis de forma que enriqueça seu capital cultural em família, para que todos sejam envolvidos no processo de ensino aprendizagem da criança. A Figura 30 mostra esta folha de atividade.

Figura 30: Folha de atividade da Sequência Didática do Primeiro Dia (FA-SD1-2).



Fonte: Produzido pela autora.

A proposta da terceira folha é diferente, ela foi construída usando os mesmos recursos das outras, porém a intenção é de que, caso a escola não tivesse disponível um computador no momento da aplicação desta SD, a folha de atividade que seria enviada para a casa seria esta, a de número FA-SD1-3, devida a questão de, em sala de aula, os alunos precisaram executar os procedimentos planejado na SD usando o recurso de um celular, conforme orientado na

observação da sequência didática, logo o objeto de referência dele seria um celular e não um computador, conforme mostra a Figura 31.

Figura 31: Folha de atividade da Sequência Didática do Primeiro Dia (FA-SD1-3).



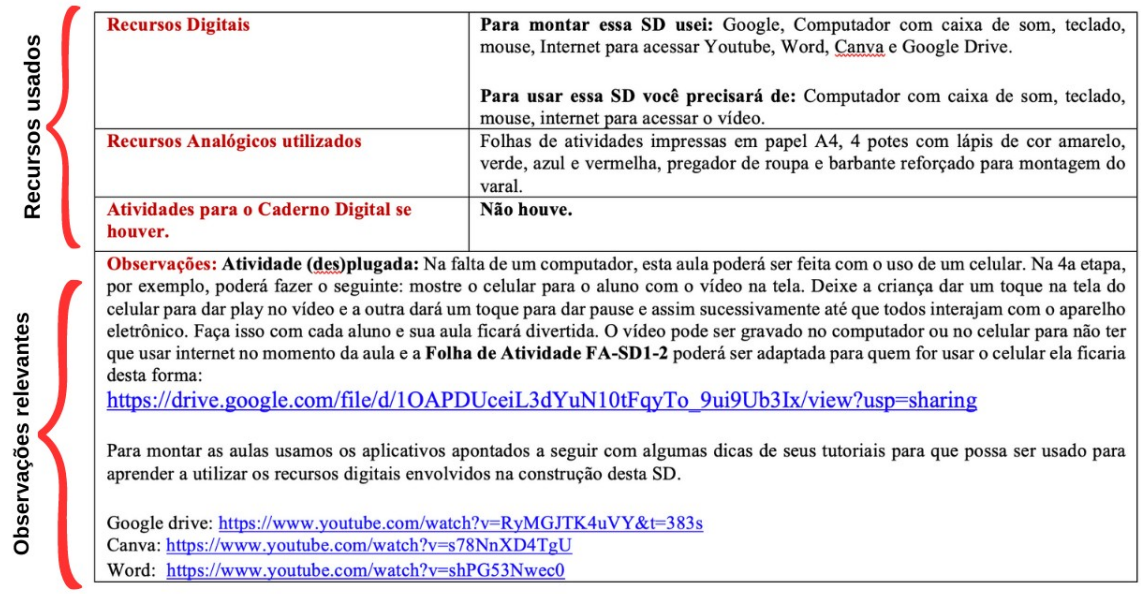
Fonte: Produzido pela autora.

As folhas de atividades das SDs dos próximos dias foram construídas da mesma forma que esse primeiro dia, porém com destaques de conteúdos diferentes e recursos digitais e analógicos também.

Terceiro recurso: para montar essa SD foram usados: a Internet para acessar Youtube, o Canva, o Google Drive e o aplicativo Microsoft Word, conforme mostra no framework da SD, e alguns outros recursos como computador com caixa de som, teclado e mouse. E precisou também de folhas de papel A4 para impressão das atividades, assim como de 4 potes com lápis de cor amarelo, verde, azul e vermelha, pregador de roupa e barbante reforçado para montagem

do varal. Todos esses recursos se encontram listados no fragmento do framework apresentado na Figura 32.

Figura 32: Recursos usados e observações relevantes - nono fragmento da SD construída para o primeiro dia de aula.



Recursos usados	**Recursos Digitais**	**Para montar essa SD usei:** Google, Computador com caixa de som, teclado, mouse, Internet para acessar Youtube, Word, Canva e Google Drive. **Para usar essa SD você precisará de:** Computador com caixa de som, teclado, mouse, internet para acessar o vídeo.
	Recursos Analógicos utilizados	Folhas de atividades impressas em papel A4, 4 potes com lápis de cor amarelo, verde, azul e vermelha, pregador de roupa e barbante reforçado para montagem do varal.
	Atividades para o Caderno Digital se houver.	**Não houve.**
Observações relevantes	**Observações: Atividade (des)plugada:** Na falta de um computador, esta aula poderá ser feita com o uso de um celular. Na 4a etapa, por exemplo, poderá fazer o seguinte: mostre o celular para o aluno com o vídeo na tela. Deixe a criança dar um toque na tela do celular para dar play no vídeo e a outra dará um toque para dar pause e assim sucessivamente até que todos interajam com o aparelho eletrônico. Faça isso com cada aluno e sua aula ficará divertida. O vídeo pode ser gravado no computador ou no celular para não ter que usar internet no momento da aula e a **Folha de Atividade FA-SD1-2** poderá ser adaptada para quem for usar o celular ela ficaria desta forma: https://drive.google.com/file/d/1OAPDUceiL3dYuN10tFqyTo_9ui9Ub3Ix/view?usp=sharing Para montar as aulas usamos os aplicativos apontados a seguir com algumas dicas de seus tutoriais para que possa ser usado para aprender a utilizar os recursos digitais envolvidos na construção desta SD. Google drive: https://www.youtube.com/watch?v=RyMGJTK4uVY&t=383s Canva: https://www.youtube.com/watch?v=s78NnXD4TgU Word: https://www.youtube.com/watch?v=shPG53Nwec0	

Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

A seguir apresentamos a SD do primeiro dia completa apresentada na imagem da Figura 33 a seguir.

Figura 33: Framework da SD do dia um finalizada.

Dia: 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐

Construído por: Vania Vieira Fernandes Muniz	E-mail: vaniavfm@gmail.com
Revisado por: Sheila Arantes	E-mail: Sheila@csaber.com.br
Eixo Temático: Mundo Digital	**Tempo Total de duração:** 50min
Conteúdo abordado: Trabalhando as cores verde, vermelha, azul e amarela.	
Turma que será aplicada a SD: Educação Infantil – **4 anos a 5 anos e 11 meses**	

Locais que serão utilizados: ☒ Sala de Aula ☐ Pátio ☐ Lab. Informática ☐ Lab. Maker ☐ Outros_____

O que se espera com o conteúdo abordado:	Reconhecimento de dispositivos eletrônicos e das cores azul, amarela, verde e vermelha que serão apresentadas no vídeo.
Campos de experiências	**Habilidade e objetivo de aprendizagem e desenvolvimento**
O eu, o outro e o nós	
Corpo, gestos e movimentos	**(EI03CG01)** Criar com o corpo formas diversificadas de expressão de sentimentos, sensações e emoções, tanto nas situações do cotidiano quanto em brincadeiras, dança, teatro, música.

	(EI03CG05) Coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas.
Traços, sons, cores e formas	**(EI03TS05)** Reconhecer as qualidades do som (intensidade, duração, altura e timbre), utilizando-as em suas produções sonoras e ao ouvir músicas e sons.
Escuta, fala, pensamento e imaginação	
Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações	
Computação	**(EI03C007)** Reconhecer dispositivos eletrônicos (e não eletrônicos), identificando quando estão ligados ou desligados (abertos ou fechados). **(EI03C009)** Identificar dispositivos computacionais e as diferentes formas de interação.

1ª Etapa: Tomada de Consciência – (Essa etapa é a última que você faz. Aqui você apresenta o que vai acontecer)

Receba os alunos e coloque-os sentados em suas cadeirinhas e sente-se na cadeira em frente desta mesinha, onde você possa ficar na altura dos olhos deles, mantendo contato com todas as crianças.

Diga para as crianças que você trouxe um **equipamento eletrônico** para a aula de hoje e que elas vão aprender o nome dele e verão que ele faz coisas muito legais e que até toca música para a nossa aula ficar mais divertida.

Atenda todas as solicitações das crianças deixando-as envolvidas naquele momento de aprendizagem com um novo elemento dentro de seu ambiente de estudos (a sala de aula).

Número Máximo de aluno indicado para participar da SD: 15 alunos

Tempo: 5 minutos

2ª Etapa: Estabelecer relações dos novos conteúdos aos conhecimentos prévios dos alunos. (Contextualizar) **Tempo: 10 minutos**	Converse com eles sobre este equipamento que você trouxe para a sala de aula. Faça perguntas como: - *Vocês sabem o nome desse* ***equipamento eletrônico***? - *Quem tem um desses em casa*? Se alguém disser que tem você deve perguntar: - *O que você faz nele*? Pergunte o nome de cada parte dele para as crianças, caso alguém diga que conhece este equipamento, e fale o nome dessas partes para todos conhecerem. No final desses questionamentos acione o **play** do vídeo com o botão do mouse para que eles vejam a funcionalidade do equipamento ali naquele momento e diga para que serve o **play**. Continue a conversa com eles a respeito do que está acontecendo e comece a cantar. Com o vídeo https://www.youtube.com/watch?v=ZL9pTiY1RPg rodando (duração de 2min e 42seg) com a musiquinha conhecida deles, vá operando o mouse baixando o volume do som para que eles possam perceber que continuaram cantando e o computador "**parou**" de cantar. Mas mantenha a motivação cantando com eles. Aumente o volume em seguida e eles perceberão que o computador canta com eles novamente e que ele para quando a gente **"comanda a parada"** e volta quando a gente **"comanda o retorno"** também; essa parte é importante para eles aprenderem que nós comandamos o funcionamento daquele equipamento. Ao finalizar o vídeo, pergunte se eles querem que repita, e convide todos a ficarem em pé para dançar e cantar a música com o computador e dê play

	novamente no vídeo, sem pausas agora, e eles compreenderão que podem usar quando quiser a repetição do vídeo que gostaram e se divertiram.
3ª Etapa: Promover atividades lúdicas favoráveis e motivadoras a aprendizagem se possível permeadas pelas novas tecnologias digitais. (Recursos/Estratégias) **Tempo: 12 minutos**	Coloque todos sentados de volta na cadeirinha e diga que cada um se levantará para aprender a "**clicar**" com o mouse. Agora chame um aluno por vez para que você mostre para ele como eles vão fazer o computador começar o vídeo e fazer ele parar com o vídeo usando o mouse. A brincadeira vai ficar divertida com o "**play-pause**", faça com que um aluno vá lá e dê **play** e se senta e o outro levanta e dá **pause** e se senta. E assim eles vão compreender que eles comandam o computador e a brincadeira ficará divertida.
4ª Etapa: Desenvolver atividades relacionadas com as habilidades com o aprender a aprender de forma significativa. Fixação dos conteúdos quando possível experimentar os cadernos digitais, para isso precisará de tablets. **Tempo: 13 minutos**	Após a brincadeira do "**play-pause**" coloque todos no chão da sala com quatro baldes de lápis de cor e a Folha de Atividade S1 FA-SD1-1 https://drive.google.com/file/d/1aw1b_P4zY0Znn_aj2OBTDNeigBu6yY-h/view?usp=sharing para praticar o reconhecimento das cores. Nesta folha terá a imagem do desenho que eles assistiram. Peça a eles que pintem bem bonito os patinhos com as cores que estão indicadas embaixo da imagem dele. Enquanto eles pintam, coloque a ajudante da turma para colar a Folha de Atividade FA-SD1-2 https://drive.google.com/file/d/1n7SvLezItJ4jGA6A-EAbv9wNohs-ZQPK/view?usp=sharing no caderno de casa deles e mantenha o vídeo rolando.
5ª Etapa: Avaliação - Desenvolver a autoestima e autoconhecimento e reconhecimento do outro, levando o aluno a perceber o grau de seu aprendizado e mantê-lo motivado para os próximos encontros e se possível com algum recurso tecnológico. O objetivo aqui é o aluno saber se ele aprendeu e não o professor medir o quanto o aluno aprendeu. Nesta última etapa, elogiar todos os desenhos de forma bem carinhosa e verdadeira, parabenizando a todos pela dedicação e trabalho desenvolvido na aula, recolher e pendurar as folhas num varal preparado para o evento para que a atividade fique exposta para os pais verem o trabalho lindo que eles fizeram e sacarem eles do varal para levar para casa. Quando os pais chegarem diga para eles pegarem e levarem o trabalho lindo que *<falar o nome do aluno>* fez e colocar na porta da geladeira porque ficou muito bonito e ele tem que ser visto por todos da casa. E não esqueça de enviar para a casa o caderno com a **Folha de Atividade FA-SD1-2** para que eles possam revisar o estudado em sala e se divertir cantando a musiquinha com o responsável enquanto estiver fazendo a atividade enviada. **Tempo: 10 minutos**	
Recursos Digitais	**Para montar essa SD usei:** Google, Computador com caixa de som, teclado, mouse, Internet para acessar Youtube, Word, Canva e Google Drive. **Para usar essa SD você precisará de:** Computador com caixa de som, teclado, mouse, internet para acessar o vídeo.
Recursos Analógicos utilizados	Folhas de atividades impressas em papel A4, 4 potes com lápis de cor amarelo, verde, azul e vermelha, pregador de roupa e barbante reforçado para montagem do varal.
Atividades para o Caderno Digital se houver.	**Não houve.**
Observações: Na falta de um computador, esta aula poderá ser feita com o uso de um celular. Na 4a etapa, por exemplo, poderá fazer o seguinte: mostre o celular para o aluno com o vídeo na tela. Deixe a criança dar um toque na tela do celular para dar play no vídeo e a outra dará um toque para dar pause e assim sucessivamente até que todos interajam com o aparelho eletrônico. Faça isso com cada aluno e sua aula ficará divertida.	

Atividade (des)plugada: O vídeo pode ser gravado no computador ou no celular para não ter que usar internet no momento da aula e a **Folha de Atividade FA-SD1-2** poderá ser adaptada para quem for usar o celular ela ficaria desta forma:
https://drive.google.com/file/d/1OAPDUceiL3dYuN10tFqyTo_9ui9Ub3Ix/view?usp=sharing

Para montar as aulas usamos os aplicativos apontados a seguir com algumas dicas de seus tutoriais para que possa ser usado para aprender a utilizar os recursos digitais envolvidos na construção desta SD.

Google drive: https://www.youtube.com/watch?v=RyMGJTK4uVY&t=383s
Canva: https://www.youtube.com/watch?v=s78NnXD4TgU
Word: https://www.youtube.com/watch?v=shPG53Nwec0

Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

B) Segundo dia da sequência didática

Seguindo os mesmos passos da SD do primeiro dia criou-se etapas que devem ser seguidas na ordem apresentada no seu framework do dia dois, para que, a partir de uma abordagem pedagógica com uso adequado de tecnologias, seja possível dar continuidade no processo de estimular o desenvolvimento da competência Cultura Digital na etapa da Educação Infantil através dos conteúdos trabalhados no dia a dia das turmas desta fase, dentro dos campos de experiências em conformidade com seus objetivos de aprendizagem.

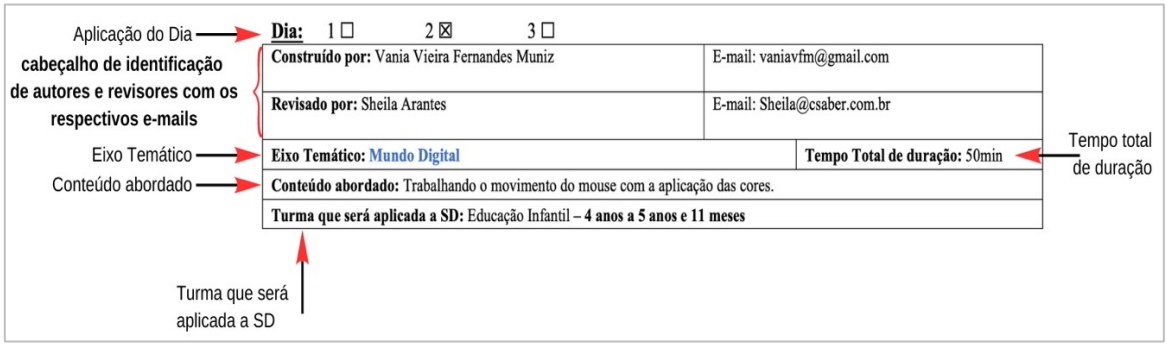
1º fragmento - Identificação da SD

Deste momento em diante, será apresentado o passo a passo seguido para a criação da SD do segundo dia de aplicação, de forma a explicitar sua funcionalidade e adequabilidade a proposta temática desta pesquisa. Segue os elementos de identificação:

Dia – essa será aplicada no segundo dia.
Cabeçalho de identificação de autores e revisores – seguem os mesmos dados do Framework do primeiro dia.
Eixo Temático - quanto ao eixo temático seguirá o mesmo do primeiro dia desta SD que é o Mundo Digital.
Tempo Total de duração - para esta SD foi determinado 50 min.
Conteúdo abordado – o conteúdo deste dia da SD será trabalhado o movimentar do mouse com aplicação das cores num desenho escolhido pela criança num programa no computador.
Turma que será aplicada a SD – o segundo dia da SD manterá o grupo de crianças de 4 a 5 anos.

A Figura 34 apresenta o primeiro fragmento do framework do segundo dia de aplicação da SD.

Figura 34: Identificação da SD - primeiro fragmento da SD construída para o segundo dia de sua aplicação.



Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

2º fragmento - Local de aplicação da SD

Neste **segundo** fragmento, apresentado na imagem da Figura 35, é marcado com um X o laboratório de informática local este apropriado para desenvolver o conteúdo abordado para este segundo dia de SD.

Figura 35: S **Local de aplicação da SD** - segundo fragmento da SD construída para o segundo dia de sua aplicação.



Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

3º fragmento - Campos de experiências e suas habilidades

O **terceiro** fragmento da SD, exibido na Figura 36, apresenta um grupo de quesitos importantes que devemos observar no que concerne às questões de normatização da etapa da Educação Infantil trazida pela BNCC. E a seguir serão apresentados passo a passo esses itens:

O que se espera com o conteúdo abordado – neste dia se espera reconhecimento das partes do computador aprendendo a usar o mouse pintando o desenho selecionado por eles.

Campos de experiências – esta coluna é fixa, conforme já orientado, portanto, não sofre alterações.

Habilidades e os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento – No caso da SD, no segundo dia de sua aplicação, a motivação é desenvolver as habilidades:

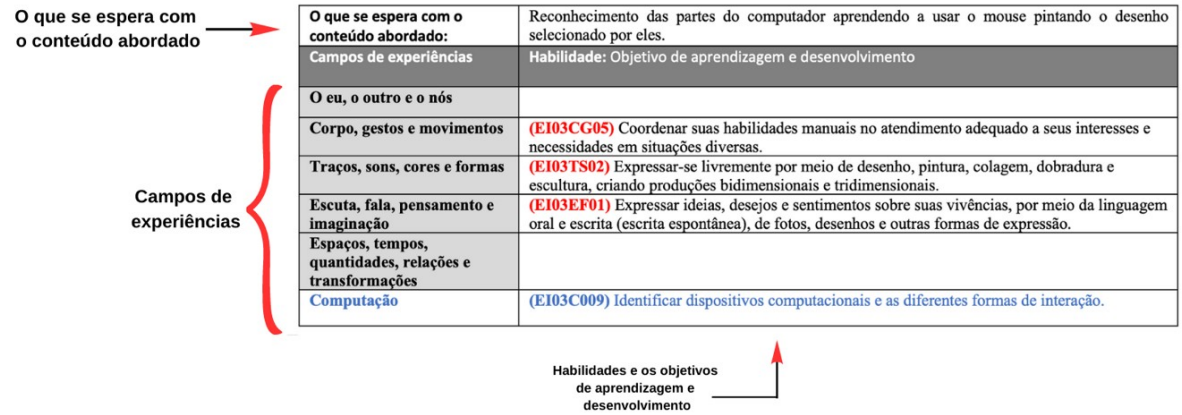
EI03CG05 - Coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas.

EI03TS02 - Expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais.

EI03EF01 - Expressar ideias, desejos e sentimentos sobre suas vivências, por meio da linguagem oral e escrita (escrita espontânea), de fotos, desenhos e outras formas de expressão.

EI03C009 - Identificar dispositivos computacionais e as diferentes formas de interação.

Figura 36: Campos de experiências e suas habilidades - terceiro fragmento da SD construída para o segundo dia de sua aplicação.



O que se espera com o conteúdo abordado:	Reconhecimento das partes do computador aprendendo a usar o mouse pintando o desenho selecionado por eles.
Campos de experiências	**Habilidade:** Objetivo de aprendizagem e desenvolvimento
O eu, o outro e o nós	
Corpo, gestos e movimentos	**(EI03CG05)** Coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas.
Traços, sons, cores e formas	**(EI03TS02)** Expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais.
Escuta, fala, pensamento e imaginação	**(EI03EF01)** Expressar ideias, desejos e sentimentos sobre suas vivências, por meio da linguagem oral e escrita (escrita espontânea), de fotos, desenhos e outras formas de expressão.
Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações	
Computação	**(EI03C009)** Identificar dispositivos computacionais e as diferentes formas de interação.

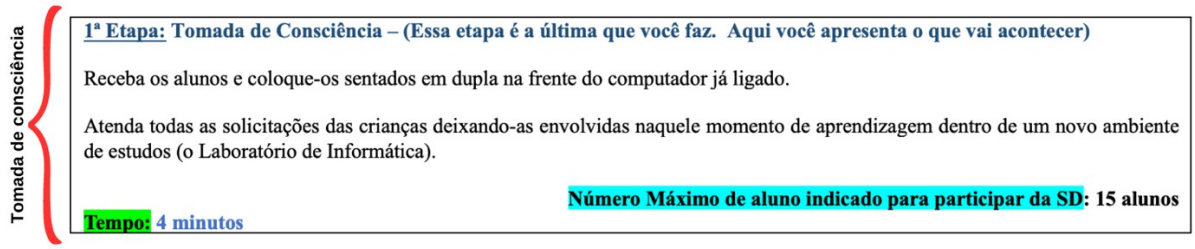
Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

4º fragmento - Tomada de consciência

O **quarto** fragmento da SD, apresentado na Figura 37, possui a orientação de como deve receber os alunos no local da aula, que será o laboratório de informática neste segundo dia de aplicação da SD, e torna clara a importância do professor atender às solicitações do aluno para deixar ele envolvido no processo de seu ensino aprendizagem, pois o ambiente é diferente do costumeiro e as ações ali são inéditas para muitas das crianças envolvidas.

É necessária a atenção deles para assistir ao vídeo que apresentará as partes do computador, conteúdo este já estudado por eles no primeiro dia de aplicação da SD, para logo após introduzir o conteúdo deste segundo dia, que é o de aprender a usar o mouse.

Figura 37: Tomada de consciência - quarto fragmento da SD construída para o segundo dia de aula.



Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

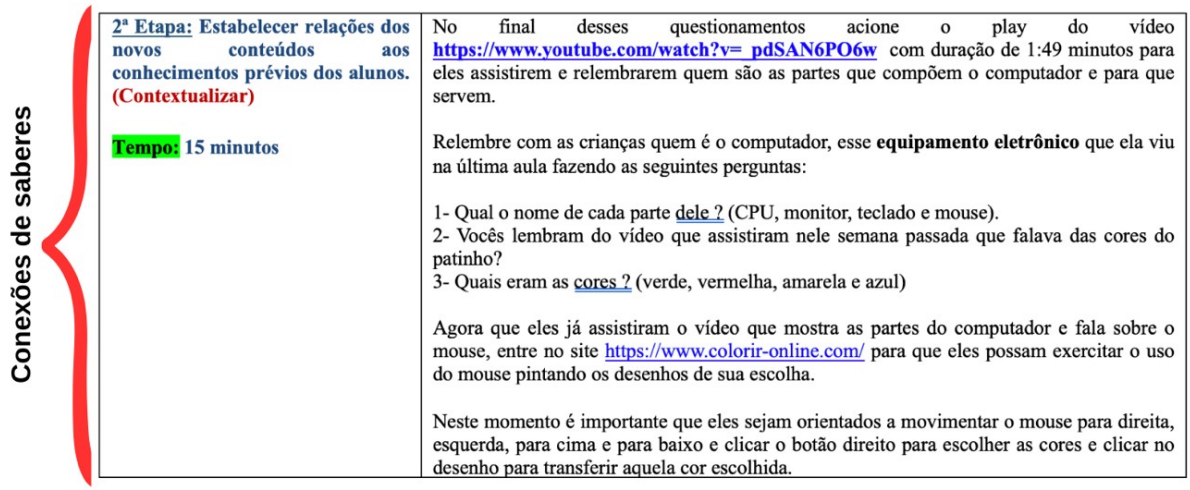
5º fragmento - Conexão de saberes

O **quinto** fragmento da SD, apresentado na Figura 38, mostra que o docente precisa fazer conexões entre os saberes que os alunos já possuem com os novos deste segundo dia de sequência didática que está sendo aplicada.

Segue também, juntamente com a orientação, o link para acesso ao vídeo que deve ser trabalhado para fazer com que o conteúdo abordado aconteça e que as habilidades pretendidas sejam desenvolvidas. Nesta orientação é possível ver o tempo real de duração do vídeo para que norteie ao professor do tempo que ainda lhe resta para terminar aquele processo.

A aula começará com a professora perguntando aos alunos o nome das partes do computador e após será acionado o vídeo selecionado para que relembrem os nomes dos componentes do computador. Logo depois, o aluno será direcionado para o site onde terá imagens de desenhos que eles poderão escolher para pintar com apenas o "clicar" do mouse. Então, o professor deverá orientar um a um como movimentar o mouse, como arrastar ele no mouse pad para que seja movimentada o cursor na tela e o desenho seja pintado. E mostrar que após escolher o desenho e a cor que gostaria de pintar, bastar "clicar" na cor e depois no desenho para que ele seja preenchido com a cor escolhida.

Figura 38: Conexão de saberes - quinto fragmento da SD construída para o primeiro dia de aula.



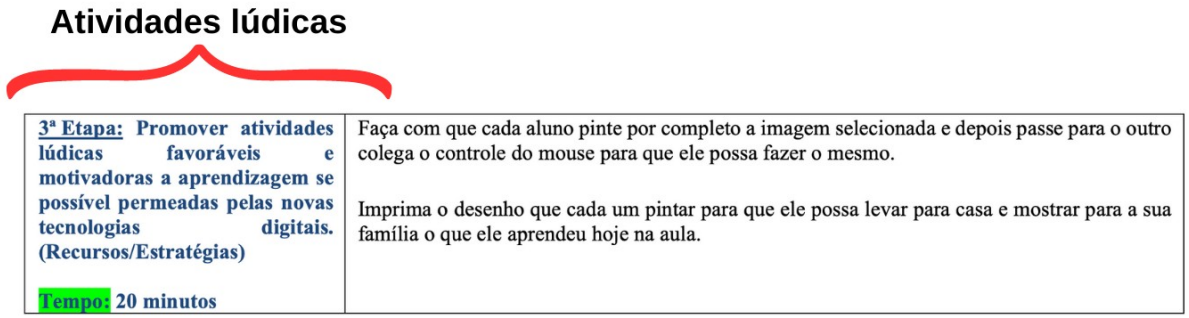
Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

6º fragmento - Atividades lúdicas

E a **sexta** etapa desta SD as atividades lúdicas promovidas serão as pinturas dos desenhos escolhidos de forma divertida e prazerosa.

Após a pintura o aluno aprenderá que poderá levar essa imagem para o papel através de um dispositivo de impressão chamado de impressora. Assim, o aluno conhece mais um equipamento eletrônico. E a figura 39 apresenta esse sexto fragmento do framework da SD.

Figura 39: Atividades lúdicas - sexto fragmento da SD construída para o segundo dia de aula.

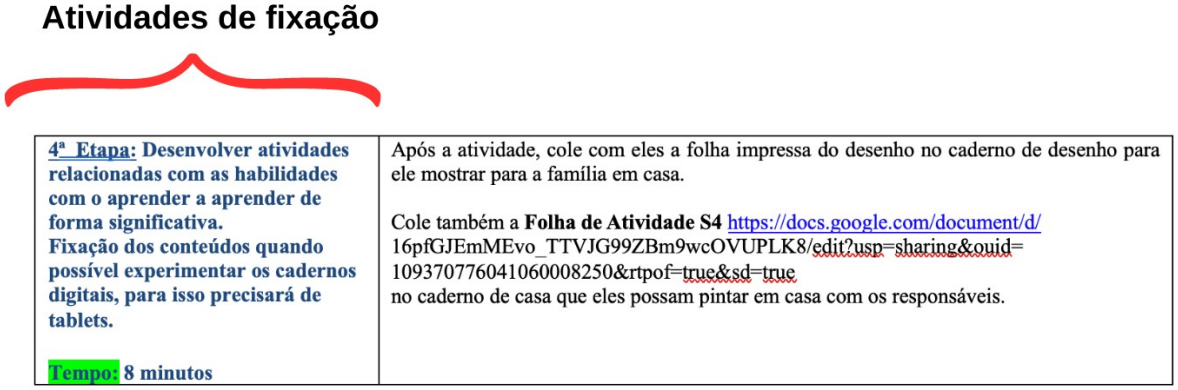


Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

7º fragmento - Fixação de conteúdos

A **sétima** etapa desta SD, conforme mostra a Figura 40, para a seguir os desenhos impressos serão colados no caderno juntamente com a folha de atividades em branco construída para eles colorirem em casa com os pais, a fim de fixar o conteúdo ali aprendido.

Figura 40: Fixação de conteúdos - sétimo fragmento da SD construída para o segundo dia de aula.

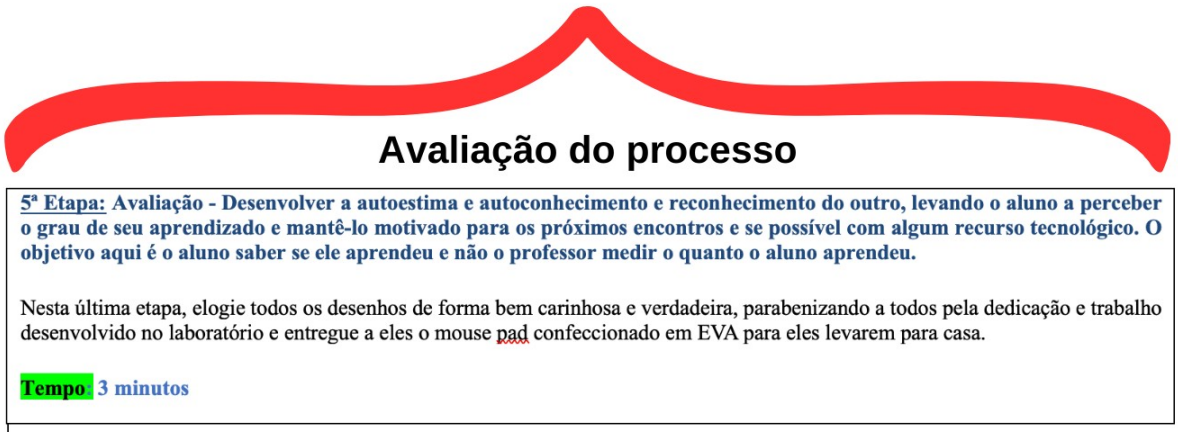


Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

8º fragmento - Avaliação do processo

E a **oitava** etapa do framework deste segundo dia de aplicação desta SD, segue seu fragmento na Figura 41, trata a respeito da avaliação. Aqui a orientação é de elogiar todas as pinturas todo o empenho no uso do mouse entregar um pad mouse como recordação da nossa aula.

Figura 41: Avaliação do processo - oitavo fragmento da SD construída para o segundo dia de aula.



Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

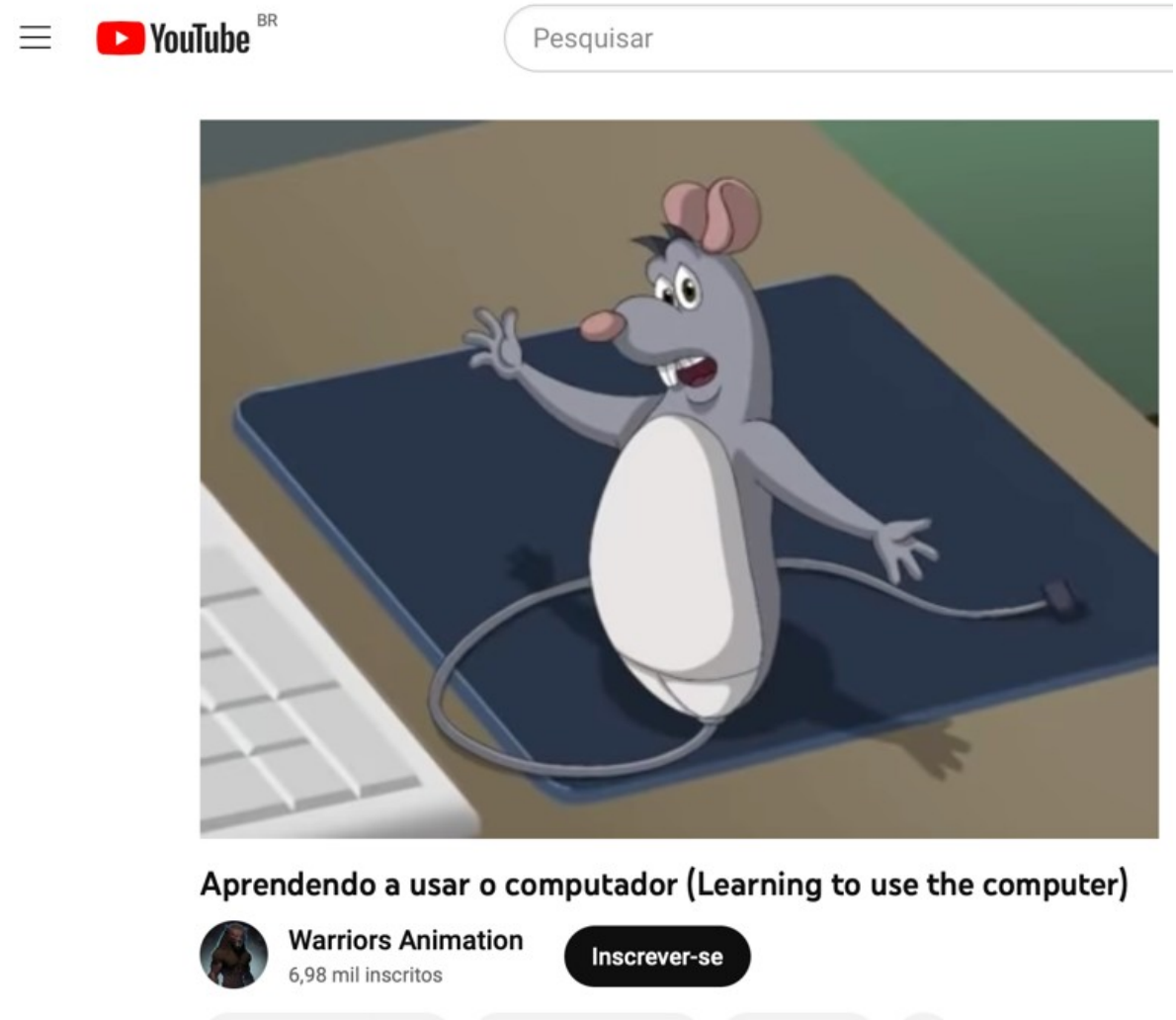
9º fragmento - Recursos usados e observações relevantes

No **nono** passo dado para construir esta SD, é apresentado os recursos digitais e analógicos empregados na construção dos instrumentos digitais e não digitais que foram usados na aplicação desta SD conforme podemos ver a seguir:

Primeiro recurso: foi feita uma busca na plataforma do Youtube sobre vídeo infantil que apresentasse as partes do computador e que falasse de mouse, para que pudesse atender a

demanda deste segundo dia da SD que era para relembrar o que o aluno aprendeu sobre as partes do computador e explorar a funcionalidade do mouse. Foi encontrado o vídeo explicativo do link **https://www.youtube.com/watch?v= pdSAN6PO6w** que está representado na imagem da Figura 42.

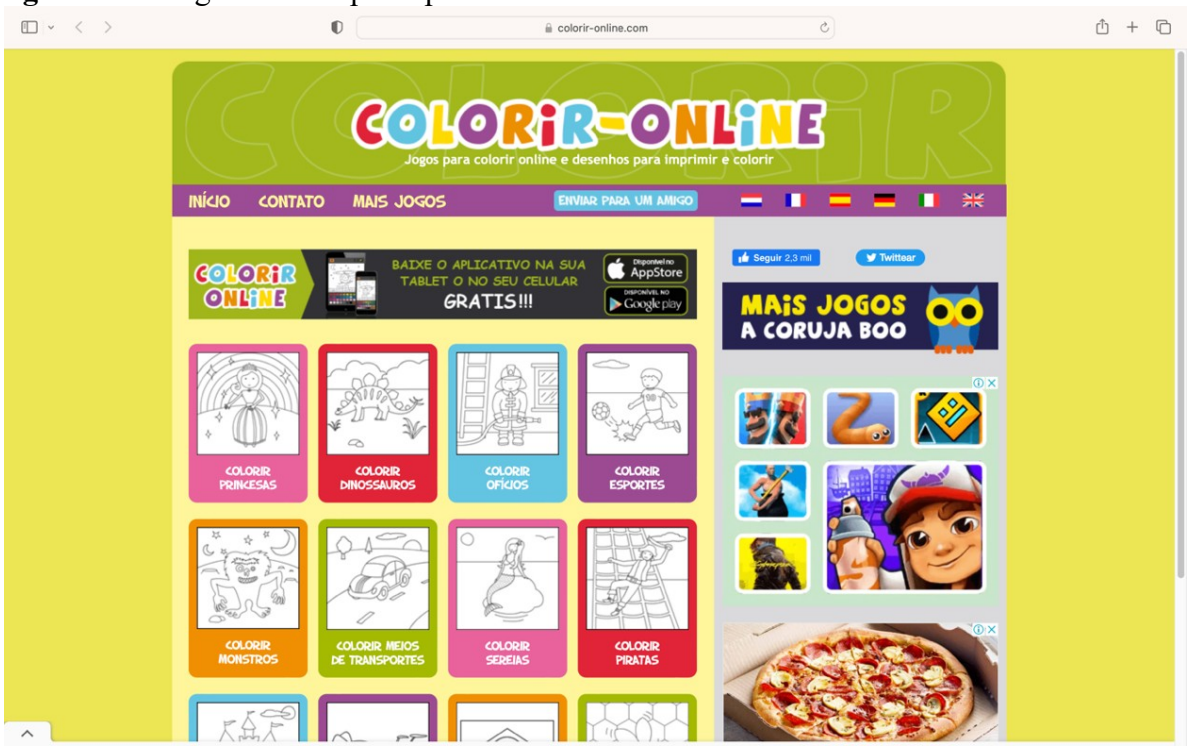
Figura 42: Imagem do Youtube com a tela inicial do vídeo do computador.



Fonte: Youtube.

Segundo recurso: foi selecionado um site onde tivesse desenhos infantis para colorir, para que os alunos pudessem com o mouse arrastando e clicando pintar todo ele e depois imprimir usando a impressora para que eles conhecessem mais um dispositivo eletrônico. Segue o link https://www.colorir-online.com/. A Figura 43 mostra a tela principal do site.

Figura 43: Imagem da tela principal do site de colorir



Fonte: Site colorir-online.com.

Terceiro recurso: foi feita a folha de atividade para que enviasse para casa juntamente com a folha impressa do desenho pintado com o uso do computador para fixação do conteúdo trabalho, conforme ilustra na Figura 44, esta folha foi construída no Microsoft Word usando uma imagem extraída da internet através do Google e a logo fictícia foi construída para padronizar essas folhas de atividades no Canva assim como a figurinha de incentivo com o coração e a frase “você arrasa!”.

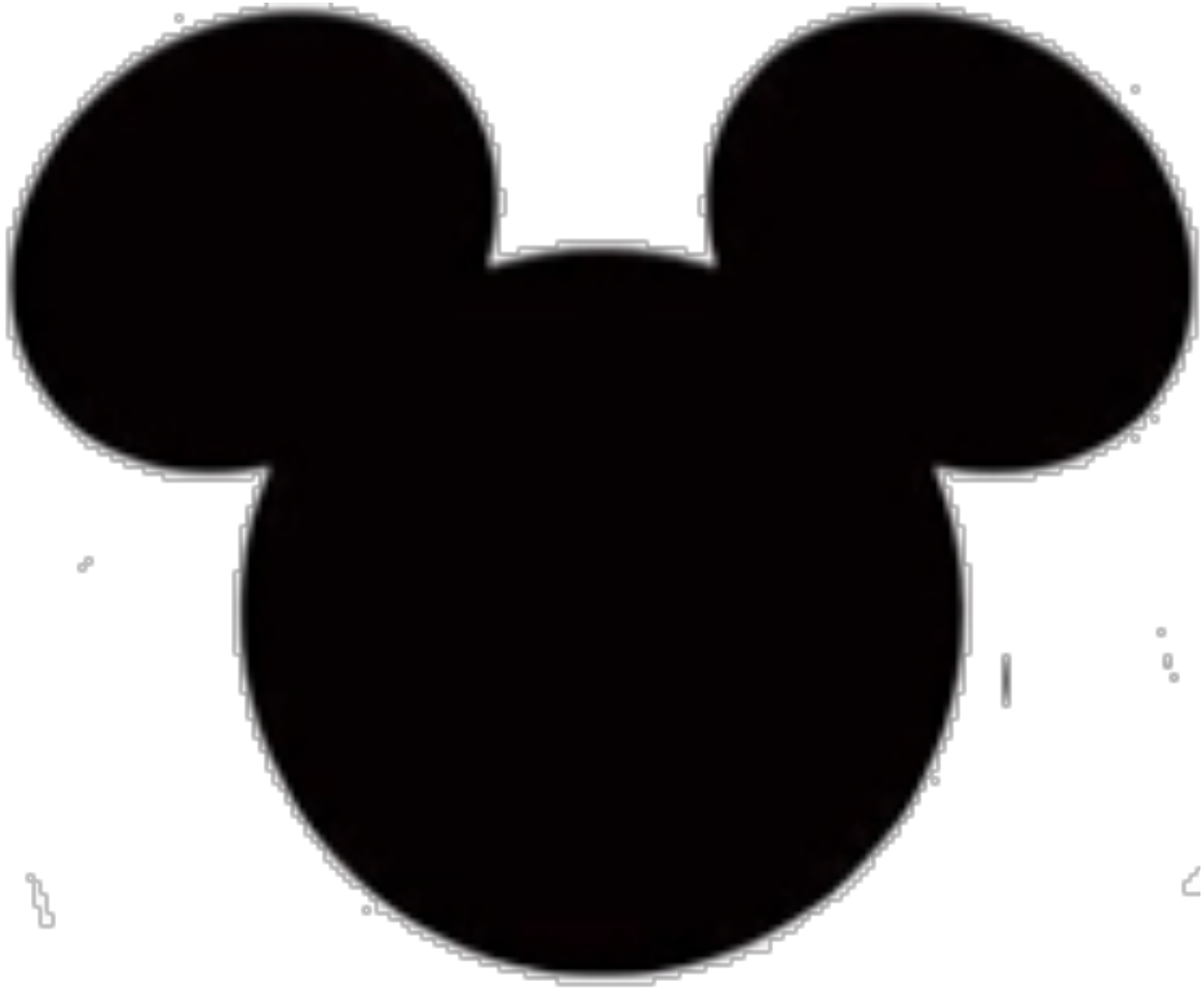
Figura 44: Folha de atividade da Sequência Didática do Primeiro Dia (FA-SD2-1).



Fonte: Produzido pela autora.

Quarto recurso: foi feito um mouse pad com material emborrachado preto para distribuir aos alunos como recordação da aula e para que eles pudessem ficar felizes e motivados para a próxima aula no laboratório de informática conforme mostra a Figura 45 com a imagem do molde.

Figura 45: Imagem do molde do mouse pad. (aumentar a escala para x 1.5).



Fonte: Produzido pela autora.

Neste passo também vemos na imagem retratada na Figura 46 que podemos fazer uso de cadernos digitais que são os tablets e computadores caso este tipo de atividade possibilitasse e todos os recursos digitais e analógicos usados na construção e na aplicação da SD.

Figura 46: Recursos usados e observações relevantes - nono fragmento da SD construída para o segundo dia de aula.

Recursos

Recursos Digitais	**Para montar essa SD usei:** Google, Computador com autofalante, teclado, mouse, impressora, Internet para acessar Youtube, Word, Canva e Google Drive. **Para usar essa SD você precisará de:** Computador com autofalante, teclado, mouse, internet para acessar a atividade e o vídeo.
Recursos Analógicos utilizados	Folhas de atividades impressas em papel A4; cola; tesoura; EVA na cor preta para confeccionar o mouse pad; Folha A4 para impressão do desenho pintado por eles.
Atividades para o Caderno Digital se houver.	**Não houve.**
Observações: Modelo do mouse pad: 	

Observações relevantes

Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

A seguir exibe-se a SD do segundo dia completa através da Figura 47.

Figura 47: Framework da SD do dia dois finalizada.

Dia: 1 ☐ 2 ☒ 3 ☐

Construído por: Vania Vieira Fernandes Muniz	E-mail: vaniavfm@gmail.com
Revisado por: Sheila Arantes	E-mail: Sheila@csaber.com.br
Eixo Temático: Mundo Digital	**Tempo Total de duração:** 50min
Conteúdo abordado: Trabalhando o movimento do mouse com a aplicação das cores.	
Turma que será aplicada a SD: Educação Infantil – **4 anos a 5 anos e 11 meses**	

Locais que serão utilizados: ☐ Sala de Aula ☐ Pátio ☒ Lab. Informática ☐ Lab. Maker ☐ Outros_____

O que se espera com o conteúdo abordado:	Reconhecimento das partes do computador aprendendo a usar o mouse pintando o desenho selecionado por eles.
Campos de experiências	**Habilidade:** Objetivo de aprendizagem e desenvolvimento
O eu, o outro e o nós	
Corpo, gestos e movimentos	**(EI03CG05)** Coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas.
Traços, sons, cores e formas	**(EI03TS02)** Expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais.
Escuta, fala, pensamento e imaginação	**(EI03EF01)** Expressar ideias, desejos e sentimentos sobre suas vivências, por meio da linguagem oral e escrita (escrita espontânea), de fotos, desenhos e outras formas de expressão.

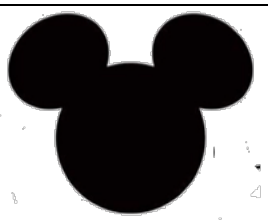
Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações	
Computação	**(EI03C009)** Identificar dispositivos computacionais e as diferentes formas de interação.

1ª Etapa: Tomada de Consciência – (Essa etapa é a última que você faz. Aqui você apresenta o que vai acontecer) Receba os alunos e coloque-os sentados em dupla na frente do computador já ligado. Atenda todas as solicitações das crianças deixando-as envolvidas naquele momento de aprendizagem dentro de um novo ambiente de estudos (o Laboratório de Informática). **Número Máximo de aluno indicado para participar da SD: 15 alunos** **Tempo: 4 minutos**	
2ª Etapa: Estabelecer relações dos novos conteúdos aos conhecimentos prévios dos alunos. (Contextualizar) **Tempo: 15 minutos**	No final desses questionamentos acione o play do vídeo **https://www.youtube.com/watch?v= pdSAN6PO6w** com duração de 1:49 minutos para eles assistirem e relembrarem quem são as partes que compõem o computador e para que servem. Relembre com as crianças quem é o computador, esse **equipamento eletrônico** que ela viu na última aula fazendo as seguintes perguntas: 1- Qual o nome de cada parte dele ? (CPU, monitor, teclado e mouse). 2- Vocês lembram do vídeo que assistiram nele semana passada que falava das cores do patinho? 3- Quais eram as cores ? (verde, vermelha, amarela e azul) Agora que eles já assistiram o vídeo que mostra as partes do computador e fala sobre o mouse, entre no site https://www.colorir-online.com/ para que eles possam exercitar o uso do mouse pintando os desenhos de sua escolha. Neste momento é importante que eles sejam orientados a movimentar o mouse para direita, esquerda, para cima e para baixo e clicar o botão direito para escolher as cores e clicar no desenho para transferir aquela cor escolhida.
3ª Etapa: Promover atividades lúdicas favoráveis e motivadoras a aprendizagem se possível permeadas pelas novas tecnologias digitais. (Recursos/Estratégias) **Tempo: 20 minutos**	Faça com que cada aluno pinte por completo a imagem selecionada e depois passe para o outro colega o controle do mouse para que ele possa fazer o mesmo. Imprima o desenho que cada um pintar para que ele possa levar para casa e mostrar para a sua família o que ele aprendeu hoje na aula.
4ª Etapa: Desenvolver atividades relacionadas com as habilidades com o aprender a aprender de forma significativa. Fixação dos conteúdos quando possível experimentar os cadernos digitais, para isso precisará de tablets. **Tempo: 8 minutos**	Após a atividade, cole com eles a folha impressa do desenho no caderno de desenho para ele mostrar para a família em casa. Cole também a **Folha de Atividade S4** https://docs.google.com/document/d/16pfGJEmMEvo_TTVJG99ZBm9wcOVUPLK8/edit?usp=sharing&ouid=109370776041060008250&rtpof=true&sd=true no caderno de casa que eles possam pintar em casa com os responsáveis.

<table>
<tr><td colspan="2"><u>5ª Etapa:</u> Avaliação - Desenvolver a autoestima e autoconhecimento e reconhecimento do outro, levando o aluno a perceber o grau de seu aprendizado e mantê-lo motivado para os próximos encontros e se possível com algum recurso tecnológico. O objetivo aqui é o aluno saber se ele aprendeu e não o professor medir o quanto o aluno aprendeu.

Nesta última etapa, elogie todos os desenhos de forma bem carinhosa e verdadeira, parabenizando a todos pela dedicação e trabalho desenvolvido no laboratório e entregue a eles o mouse pad confeccionado em EVA para eles levarem para casa.

Tempo: 3 minutos</td></tr>
<tr><td>Recursos Digitais</td><td>Para montar essa SD usei: Google, Computador com autofalante, teclado, mouse, impressora, Internet para acessar Youtube, Word, Canva e Google Drive.

Para usar essa SD você precisará de: Computador com autofalante, teclado, mouse, internet para acessar a atividade e o vídeo.</td></tr>
<tr><td>Recursos Analógicos utilizados</td><td>Folhas de atividades impressas em papel A4; cola; tesoura; EVA na cor preta para confeccionar o mouse pad; Folha A4 para impressão do desenho pintado por eles.</td></tr>
<tr><td>Atividades para o Caderno Digital se houver.</td><td>Não houve.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Observações: Modelo do mouse pad: </td></tr>
</table>

Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

C) Terceiro dia da sequência didática.

Seguindo os mesmos passos da SD do primeiro e do segundo dias, a seguir descreve-se o passo a passo da construção do terceiro e último dia de aplicação da sequência didática.

1º fragmento - Identificação da SD

Dia – essa será aplicada no terceiro dia.

Cabeçalho de identificação de autores e revisores – seguem os mesmos dados do Framework do segundo dia.

Eixo Temático - quanto ao eixo temático a ser trabalhado neste dia será Pensamento Computacional.

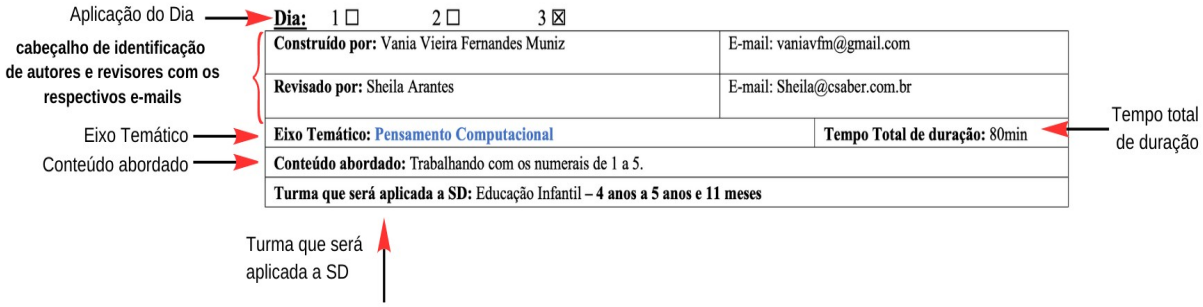
Tempo Total de duração - para esta SD foi determinado 80 min.

Conteúdo abordado – o conteúdo deste dia da SD será trabalhado os numerais de 1 a 5 através de um jogo construído na plataforma Wordwall.

Turma que será aplicada a SD – o terceiro dia da SD manterá o grupo de crianças de 4 a 5 anos.

A Figura 48 apresenta o primeiro fragmento do framework do terceiro dia de aplicação da SD.

Figura 48: Identificação da SD - primeiro fragmento da SD construída para o terceiro dia de sua aplicação.



Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

2º fragmento - Local de aplicação da SD

Neste **segundo** fragmento, apresentado na Figura 49, é marcado com um X o Laboratório Maker como local apropriado para desenvolver o conteúdo abordado para este terceiro dia de SD pois lá os alunos aprenderão através do computador o conteúdo selecionado para este dia com o uso do aplicativo construído, eles também organizarão com a professora e a auxiliar da turma o kit da sacola que levarão para casa.

Figura 49: Local de aplicação da SD - segundo fragmento da SD construída para o terceiro dia de sua aplicação.



Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

3º fragmento - Campos de experiências e suas habilidades

O próximo fragmento do framework do terceiro dia da SD, apresentado na Figura 50, apresenta um grupo de quesitos importantes que devemos observar no que concerne às questões de normatização da etapa da Educação Infantil trazida pela BNCC. E a seguir serão apresentados passo a passo esses itens:

O que se espera com o conteúdo abordado – neste dia se espera reconhecimento dos numerais e o treino com o movimento do mouse para da sequência a construção dessa habilidade motora.

Campos de experiências – esta coluna é fixa, conforme já orientado, portanto, não sofre alterações.

Habilidades e os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento – No caso da SD, no terceiro dia de sua aplicação, a motivação é desenvolver as habilidades:

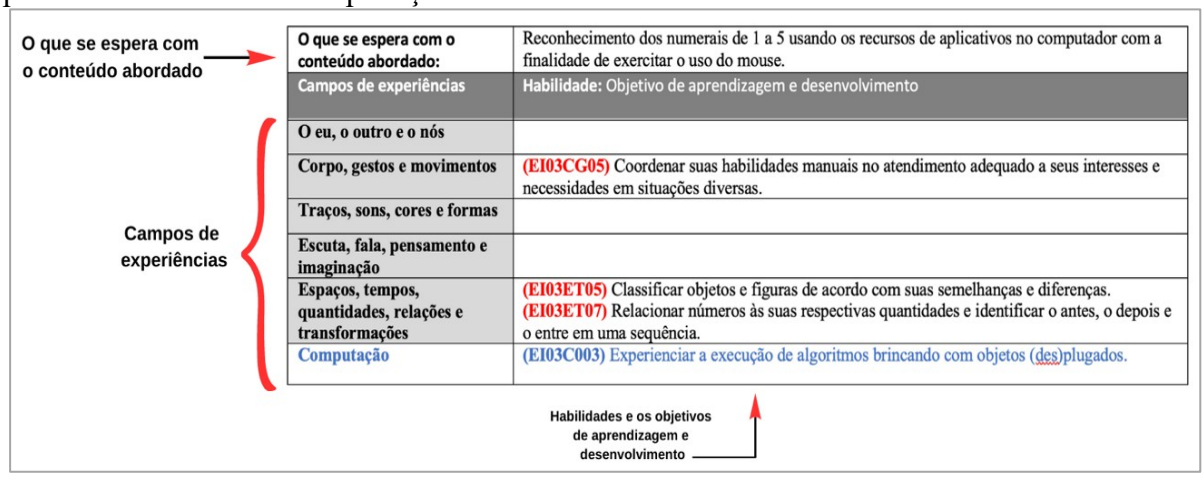
EI03CG05 - coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas.

EI03ET05 - classificar objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças.

EI03ET07 - relacionar números às suas respectivas quantidades e identificar o antes, o depois e o entre em uma sequência.

EI03C003 - experienciar a execução de algoritmos brincando com objetos (des)plugados.

Figura 50: Campos de experiências e suas habilidades - terceiro fragmento da SD construída para o terceiro dia de sua aplicação.



O que se espera com o conteúdo abordado:	Reconhecimento dos numerais de 1 a 5 usando os recursos de aplicativos no computador com a finalidade de exercitar o uso do mouse.
Campos de experiências	**Habilidade:** Objetivo de aprendizagem e desenvolvimento
O eu, o outro e o nós	
Corpo, gestos e movimentos	**(EI03CG05)** Coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas.
Traços, sons, cores e formas	
Escuta, fala, pensamento e imaginação	
Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações	**(EI03ET05)** Classificar objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças. **(EI03ET07)** Relacionar números às suas respectivas quantidades e identificar o antes, o depois e o entre em uma sequência.
Computação	**(EI03C003)** Experienciar a execução de algoritmos brincando com objetos (des)plugados.

Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

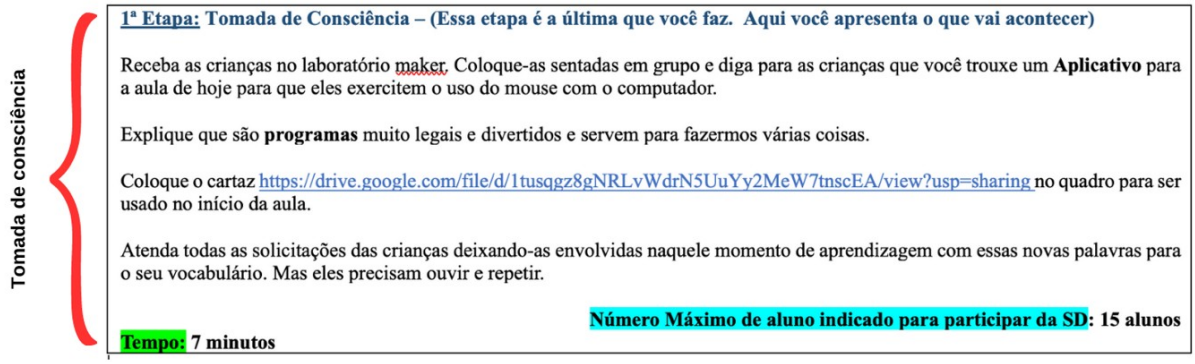
4º fragmento - Tomada de consciência

O quarto fragmento da SD, apresentado na Figura 51, exibe o planejamento pedagógico da aula. Nesta etapa o docente explicitará os passos que se deve seguir para que todo esse processo de aplicação desta SD, possibilite o desenvolvimento da competência Cultura Digital na etapa da Educação Infantil, especialmente com crianças dessa faixa etária, para qual a sequência didática está sendo aplicada.

Esta etapa é chamada de tomada de consciência, momento este que se expõe a temática da aula e as ações que ajudarão na atuação do docente na aula.

Abaixo é definido o tempo de duração dela e o número máximo aconselhável de alunos, na turma a ser aplicada a sequência didática, para um melhor aproveitamento da SD.

Figura 51: Tomada de consciência - quarto fragmento da SD construída para o terceiro dia de aula.



Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

5º fragmento - Conexão de saberes

O **quinto** fragmento da SD, apresentado na Figura 52, o docente precisa fazer conexões entre os saberes que os alunos já possuem com os que estão chegando com os novos da sequência didática em aplicação.

Neste passo pede que oriente e converse com o aluno sobre o que é aplicativo e dando exemplo do mais usado na família que é o WhatsApp. A professora colará a folha de tamanho A3 no quadro para mostrar a eles os numerais para que eles possam se familiarizar antes de abrir o aplicativo. A docente usará uma das mãos para mostrar a quantidade em dedos correspondente ao numeral que ela apontará com a outra mão. Ela pedirá a todos que usem a mãozinha e conte com ela.

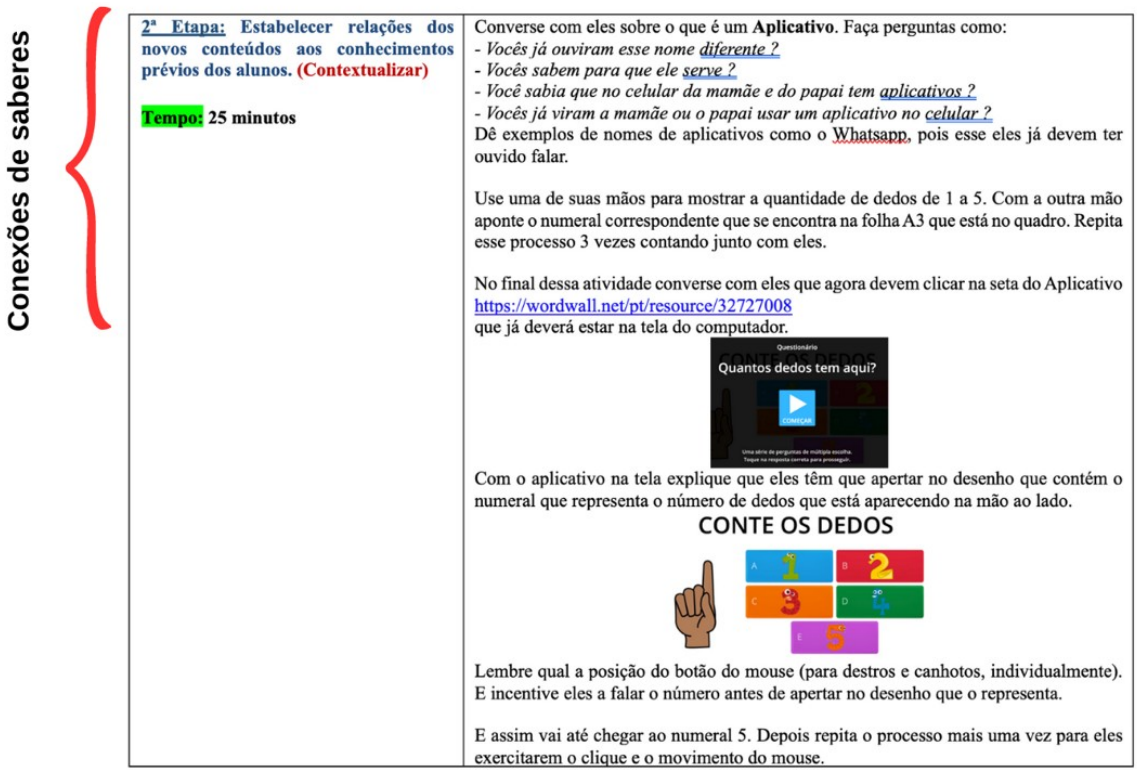
Após a orientação será usado o link para acesso ao aplicativo que deve ser acionado para fazer com que o conteúdo abordado aconteça e que as habilidades pretendidas sejam desenvolvidas. Ao clicar inicia o jogo e a professora continua a leitura do numeral de acordo com a contagem do dedo que aparece na imagem da mão, agora, na tela do computador.

A criança deverá clicar no numeral correspondente a quantidade de dedos exibidos. E assim seguirá a imagem dele nas outras janelas.

Nesse momento a criança trabalhará o reconhecimento dos numerais de 1 a 5 e relembrando o clique do mouse. O aplicativo só termina quando atingir o número 5 e se a

criança errar um número o programa vai até o último e depois volta no que a criança não acertou para continuar o processo.

Figura 52: Conexão de saberes - quinto fragmento da SD construída para o terceiro dia de aula.



Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

6º fragmento - Atividades lúdicas

E a **sexta** etapa desta SD orienta que sejam promovidas atividades lúdicas e relacionadas com as habilidades que estão sendo desenvolvidas para que haja uma aprendizagem significativa para os alunos, além de prazerosa.

Então, após estabelecida as conexões com o que eles já sabem e o que está sendo lançado de novo, foi construído um outro jogo com o intuito de fixar o conteúdo apresentado e verificar se as crianças realmente aprenderam os numerais e sabem fazer a relação com as quantidades.

Segue também a indicação do tempo a ser gasto com a etapa e todos os elementos pertinentes ao processo para fazer acontecer esta fase da SD.

A Figura 53 mostra o sexto fragmento do framework da SD construída para o terceiro dia de aula

Figura 53: Atividades lúdicas - sexto fragmento da SD construída para o terceiro dia de aula.

Atividades lúdicas

3ª Etapa: Promover atividades lúdicas favoráveis e motivadoras a aprendizagem se possível permeadas pelas novas tecnologias digitais. (Recursos/Estratégias) **Tempo: 18 minutos**	Agora que os alunos já sabem o que é **aplicativo** e clicar e arrastar o mouse. Entre no aplicativo https://wordwall.net/pt/resource/32728314 para eles treinarem o movimento do mouse e o clique juntamente com o reconhecimento do numeral a partir da contagem de objetos. 

Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

7º fragmento - Fixação de conteúdos

A **sétima** etapa desta SD, conforme mostra a Figura 54, após a divertida brincadeira com os jogos, os alunos receberão um saquinho com um jogo desplugado, onde terá dentro dele uma sequência de cartões com as quantidades e um conjunto de elementos com as devidas quantidades para que os alunos possam relacionar com os numerais, a fim de fixar o conteúdo ali aprendido. Juntamente com o jogo seguirá uma folha de atividade para que possa ser praticada em casa com os pais usando o QRCode pelo celular para acionar o jogo da memória que vai trabalhar o conteúdo relacionado as cores.

Figura 54: Fixação de conteúdos - sétimo fragmento da SD construída para o terceiro dia de aula.

Atividades de fixação

4ª Etapa: Desenvolver atividades relacionadas com as habilidades com o aprender a aprender de forma significativa. Fixação dos conteúdos quando possível experimentar os cadernos digitais, para isso precisará de tablets. **Tempo: 15 minutos**	Após essa divertida brincadeira, entregue a cada um deles, um saquinho de TNT e as peças do jogo contendo os numerais de 1 a 5 e os desenhos que representam o conjunto deles, impressos em cartolinas e cortados em pedaços retangulares, como apresentados na folha https://drive.google.com/file/d/1r9yS -pKplbUpwSQmmgLD9QpwJC4dorhu/ view?usp=sharing, para eles brincarem em casa relacionando o numeral com a quantidade. Mas antes deles guardarem, jogue com eles para que possam fixar o conteúdo abordado na aula. Ensine a eles como brincar e depois deixe-os guardar e ajude-os a amarrar o saquinho e colocar na mochila. E no caderno cole a **folha de atividade S5** https://drive.google.com/file/d/1Gq36bQ2-hzK2KUF-OgJ0nPs13ohqiwXF/view?usp=sharing que contém o QRCode https://wordwall.net/pt/resource/32724115 do aplicativo de Jogo da Memória para o responsável brincar com ele em casa usando o celular.

Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

8º fragmento - Avaliação do processo

E a **oitava** etapa desta SD, segue seu fragmento na Figura 55, trata a respeito da avaliação. Neste momento, é importante frisar que a avaliação deve ser do processo e não dos alunos, pois neste momento deve se preocupar em desenvolver a autoestima e o autoconhecimento por parte dos alunos. O aluno deve perceber o quanto ele aprendeu, como foi prazeroso, como ele é capaz e dessa forma deixá-lo motivado para a aula seguinte.

Figura 55: Avaliação do processo - oitavo fragmento da SD construída para o terceiro dia de aula.



Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

9º fragmento - Recursos usados e observações relevantes

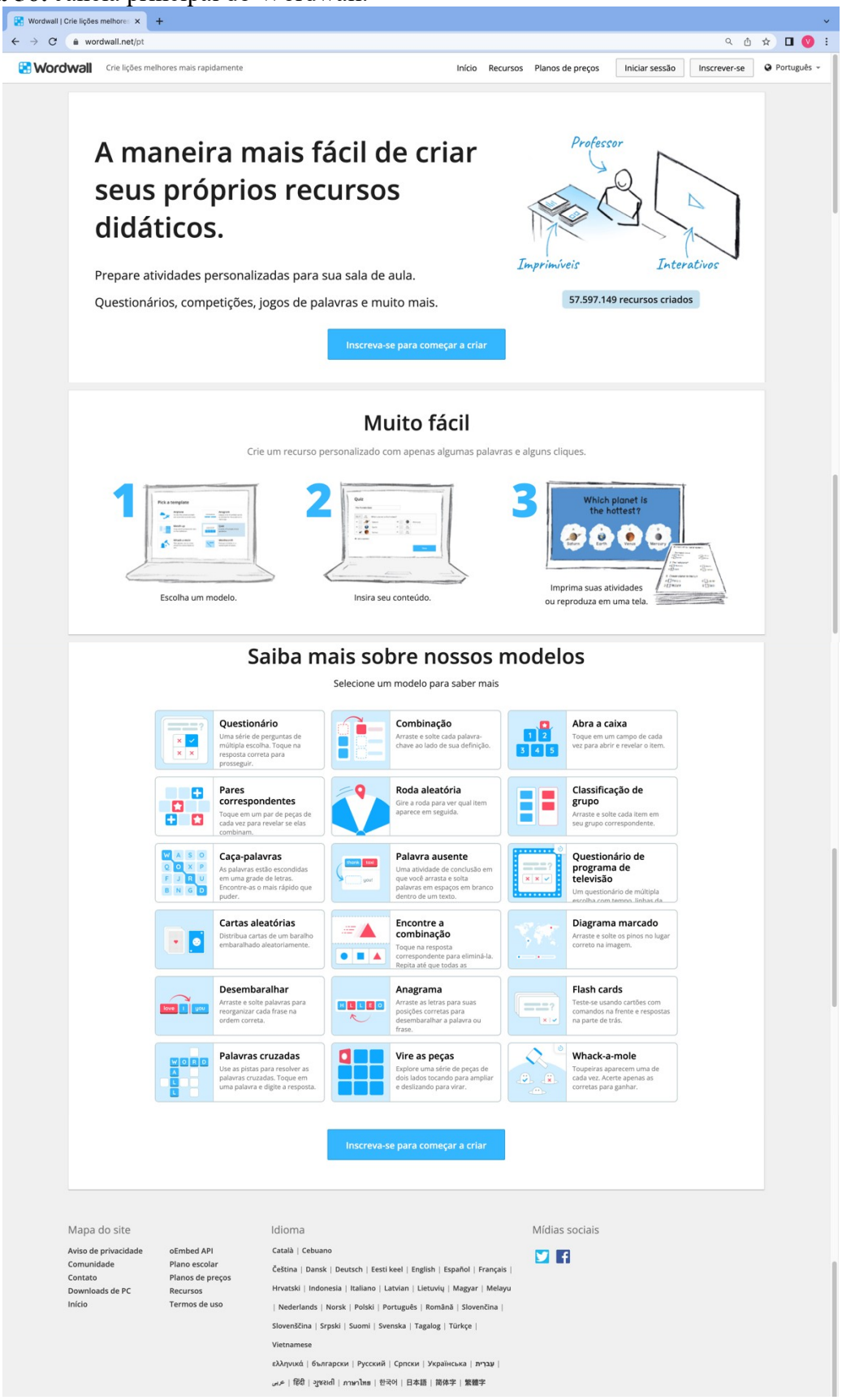
No **nono** passo dado para construir esta SD, é apresentado os recursos digitais e analógicos empregados na construção desta sequência didática, bem como o campo de observações, onde é apontado informações relevantes.

Primeiro recurso: para construir o primeiro jogo foi usado a plataforma Wordwall seguindo os passos descritos a frente:

I) Passos para a construção do primeiro jogo

A plataforma Wordwall pode ser acionado pelo link https://wordwall.net/pt. Após carregada a página a janela da Figura 56 será apresentada para que você possa criar uma conta para se logar ao site e começar a construir seus jogos.

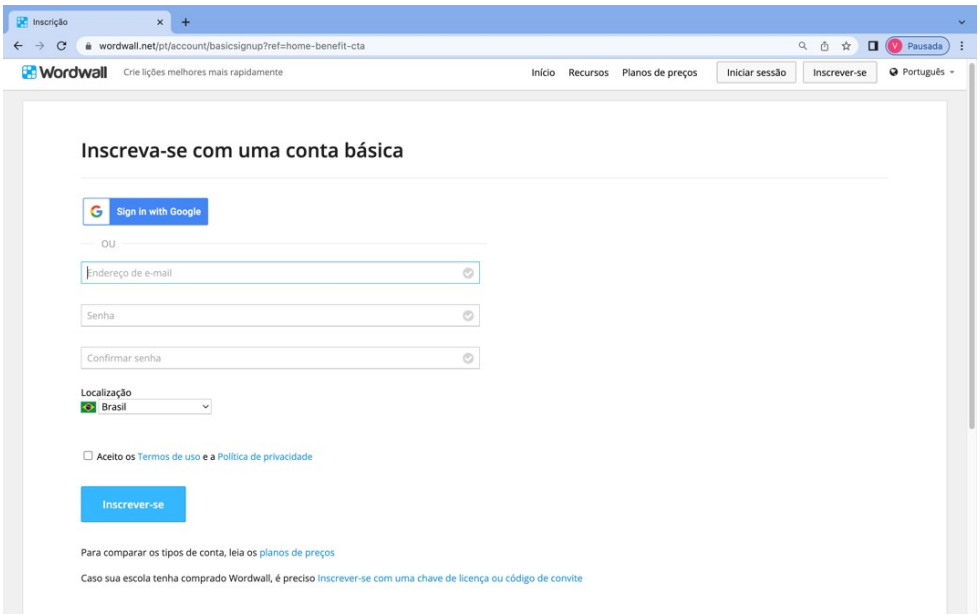
Figura 56: Janela principal do Wordwall.



Fonte: Site do aplicativo Wordwall.

A partir deste ponto deve-se se inscrever para começar a criar. Após acionado o botão Inscreva-se para começar a criar será exibida a janela da Figura 57 na qual deverá ser preenchido os dados inerentes ao cadastro.

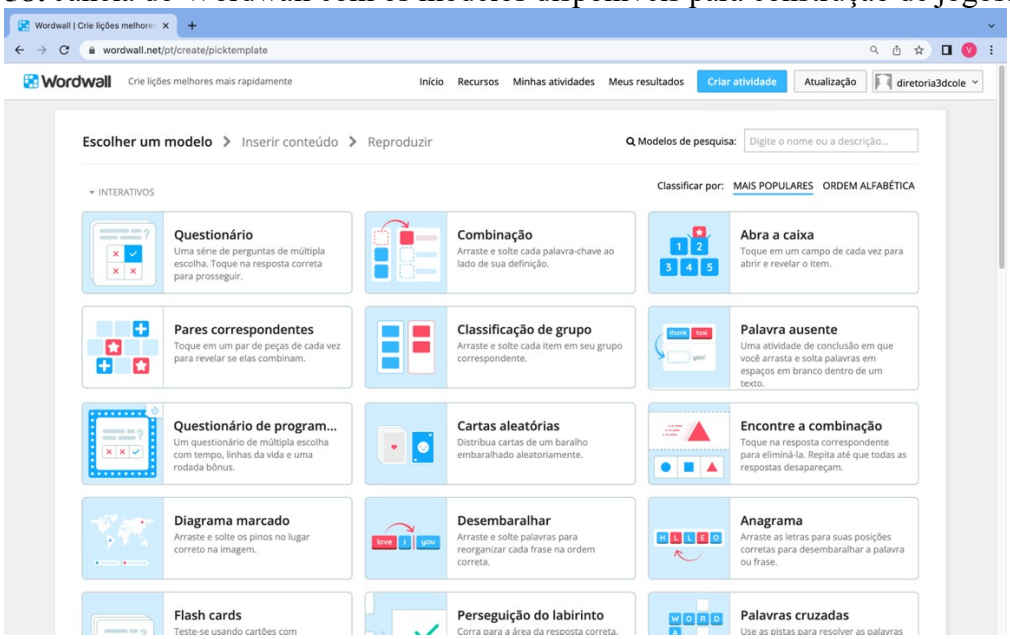
Figura 57: Janela do cadastro do Wordwall.



Fonte: Site do aplicativo Wordwall.

Após inscrito o site loga a conta automaticamente para iniciar a sessão. A partir deste momento poderá escolher o tipo de jogo que vai querer construir conforme mostra as opções na janela da Figura 58 a seguir.

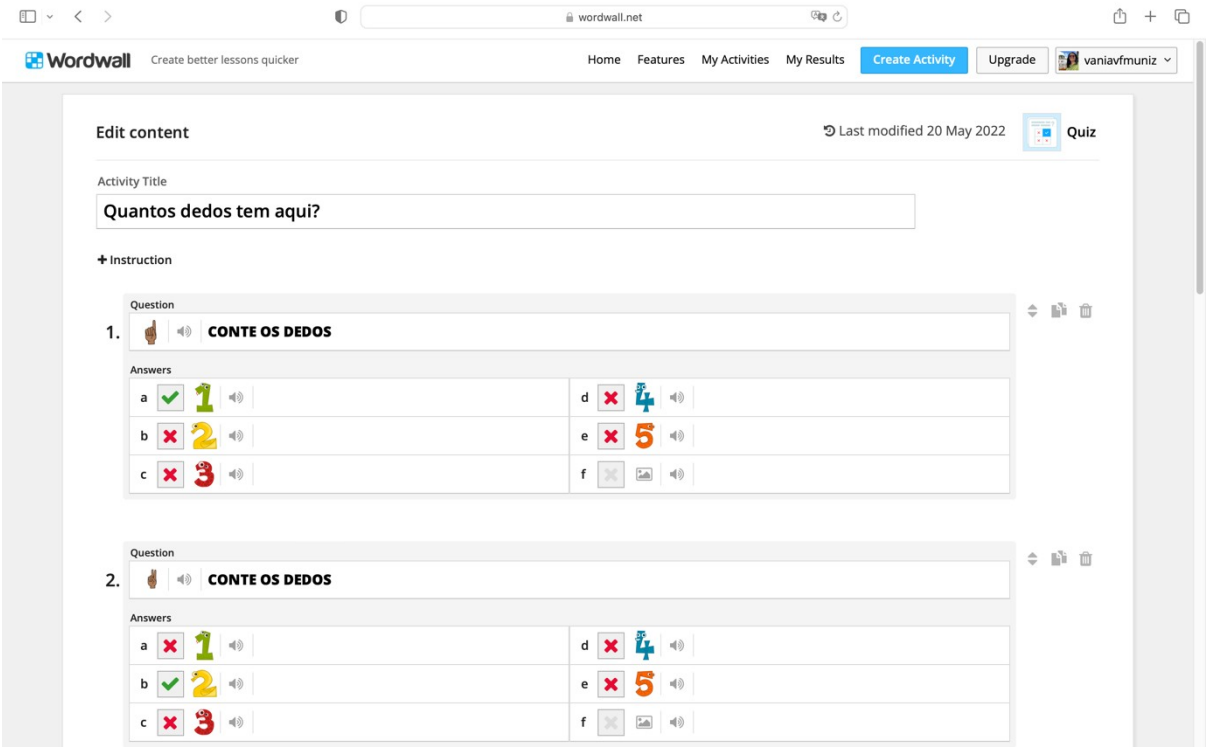
Figura 58: Janela do Wordwall com os modelos disponíveis para construção de jogos.

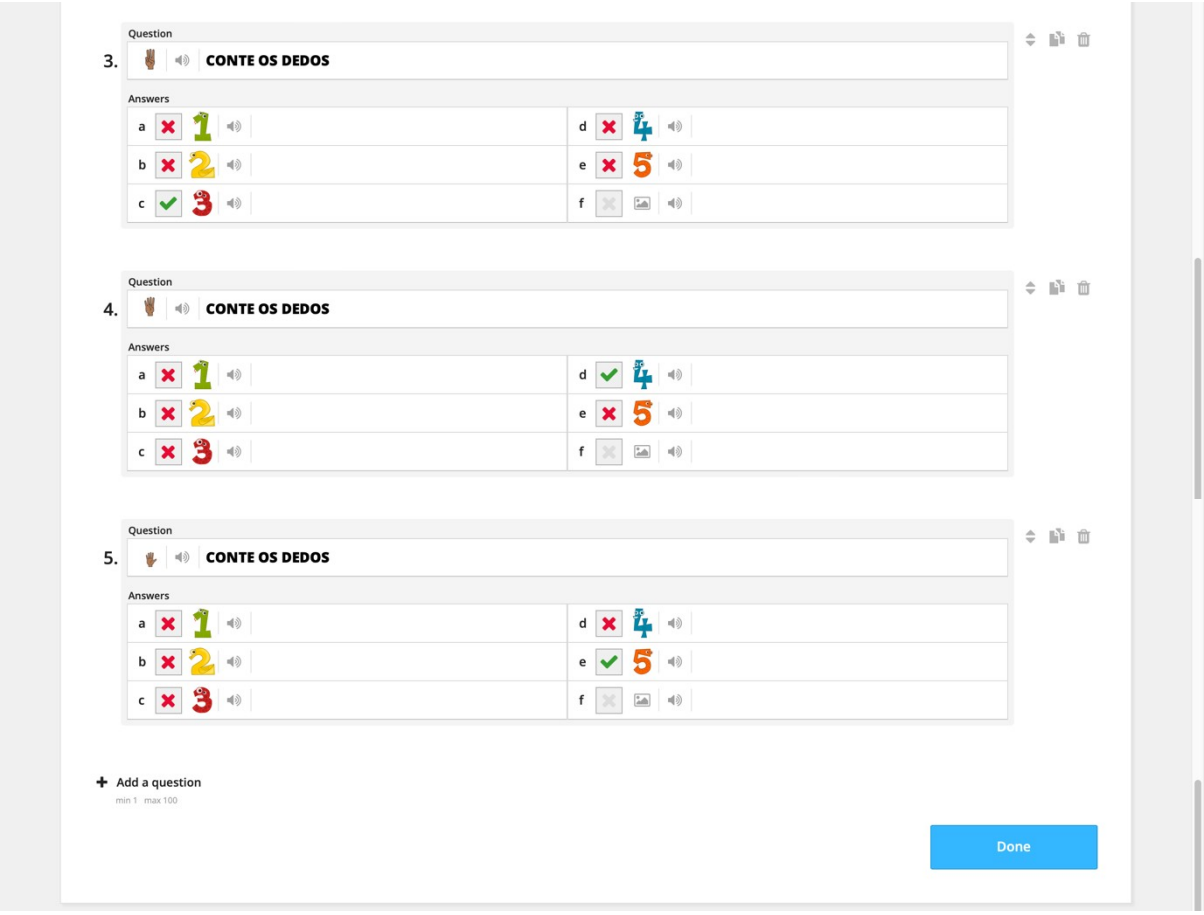


Fonte: Site do aplicativo Wordwall.

Após acionado o modelo de **Questionário** agora inicia a construção do jogo a partir das opções disponíveis na janela da Figura 59, escolhendo o título da atividade que será “Quantos dedos tem aqui?” e seguir as instruções para criar as alternativas para a primeira pergunta onde foi inserida uma imagem de uma mão apontando um dedo para o alto, extraída da internet, e ao lado a frase CONTE OS DEDOS. A seguir nas respostas inserir as imagens dos numerais que foram extraídas da internet e algumas editadas no Canva para melhor padronizar os números usados no jogo, e na caixa ao lado da imagem marcar com um sinal de verificação para aquele que é a alternativa correta a resposta e com um X aqueles que não são as alternativas corretas. E assim, seguir para fazer o mesmo processo para as outras quatro perguntas para envolver todos os números de 1 a 5, conforme proposto na sequência didática.

Figura 59: Imagem da janela de construção das perguntas e respostas do jogo contar.

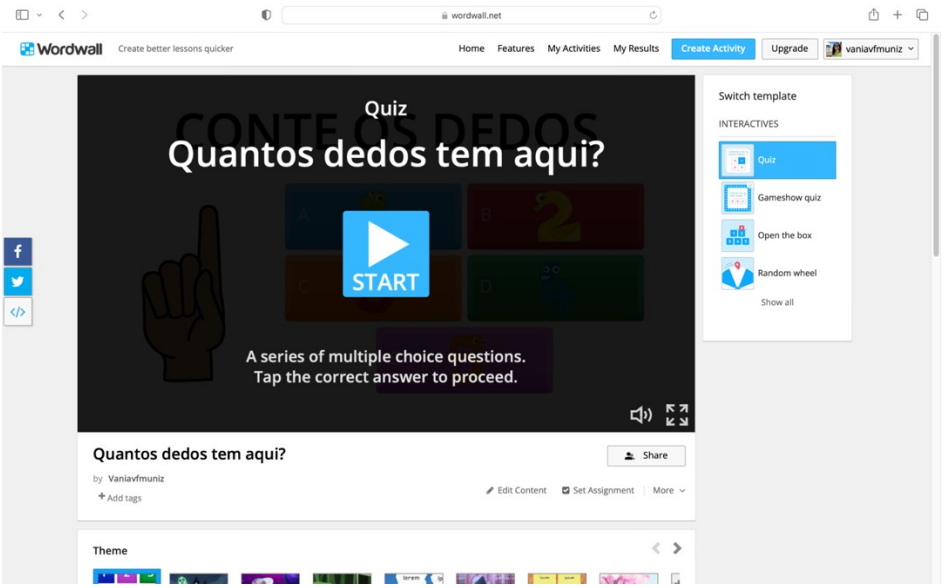




Fonte: Construído pela autora.

Após construído todo o jogo é só clicar no botão Done para gravar a atividade aparecerá a imagem da Figura 60 para que inicie o jogo após clicar o botão Start.

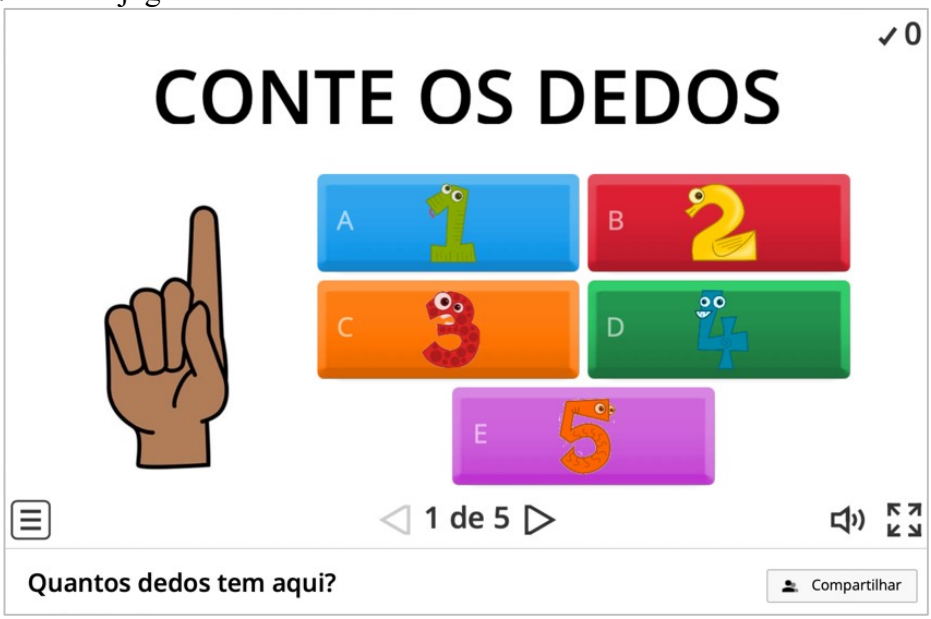
Figura 60: Imagem de início do jogo construído contar.



Fonte: Construído pela autora.

Após clicar o botão Start o jogo inicia e a Figura 61 é exibida para que o aluno seja orientado que aquela mão está apontando para o número um, a criança deverá clicar no numeral correspondente apresentado nos retângulos ao lado.

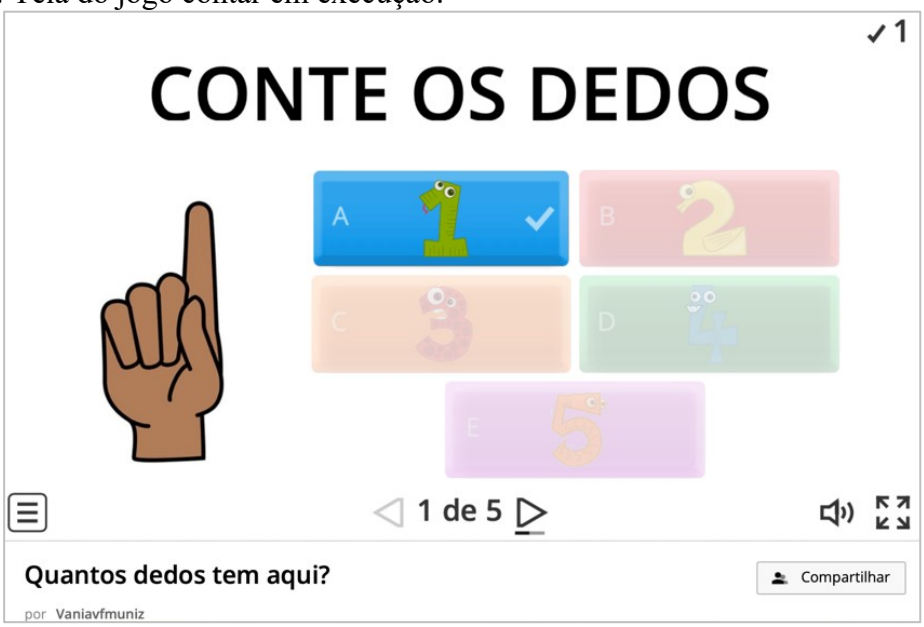
Figura 61: Tela do jogo construído contar.



Fonte: Construído pela autora.

Após clicado no numeral a imagem do jogo troca para a apresentada na Figura 62, onde destaca somente a imagem do retângulo onde contém o número 1.

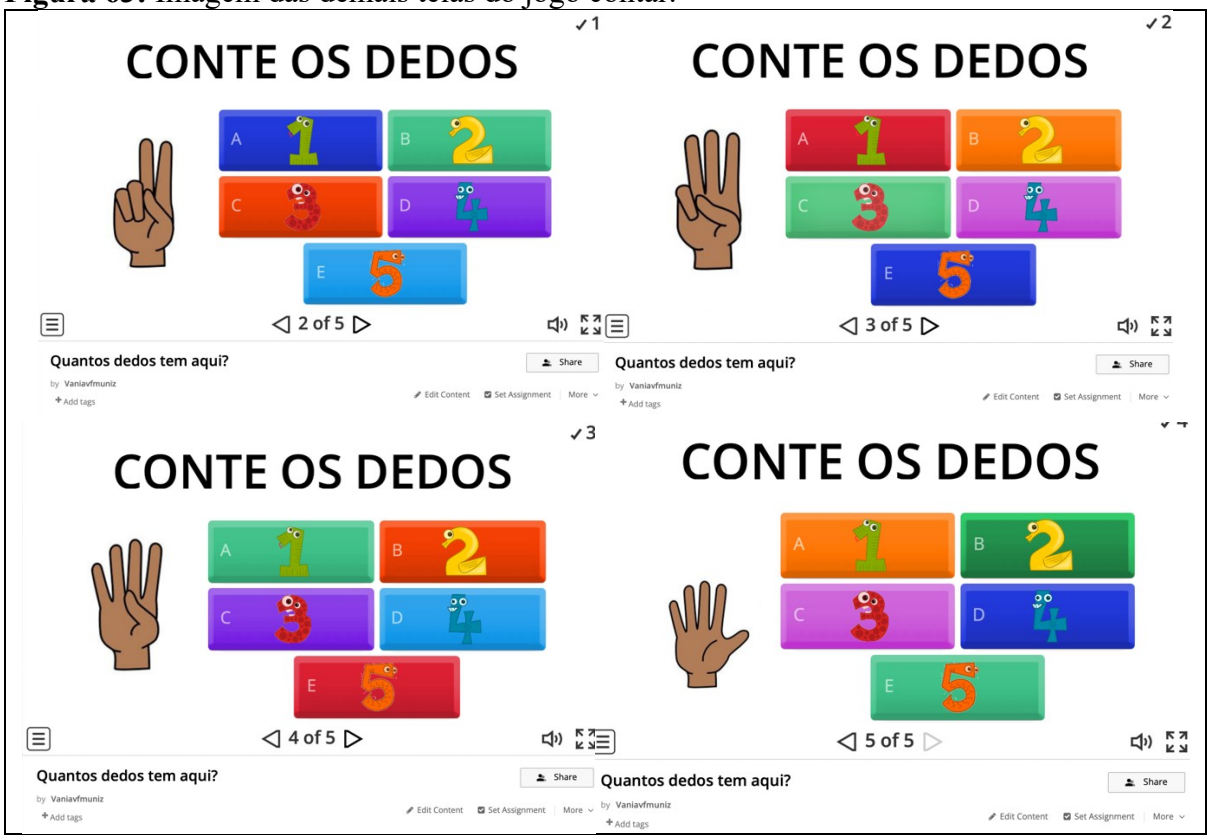
Figura 62: Tela do jogo contar em execução.



Fonte: Construído pela autora.

E assim seguirá até chegar a última alternativa que será o numeral 5 conforme mostra a Figura 63.

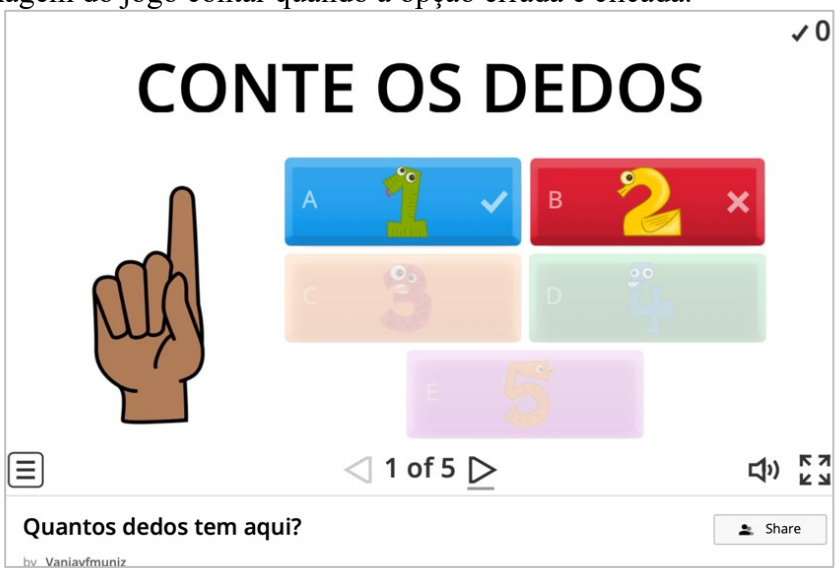
Figura 63: Imagem das demais telas do jogo contar.



Fonte: Construído pela autora.

Caso o aluno não acerte o jogo o aplicativo apresenta um X no numeral errado acende e coloca um símbolo de verificação no correto, conforme mostra a imagem da Figura 64.

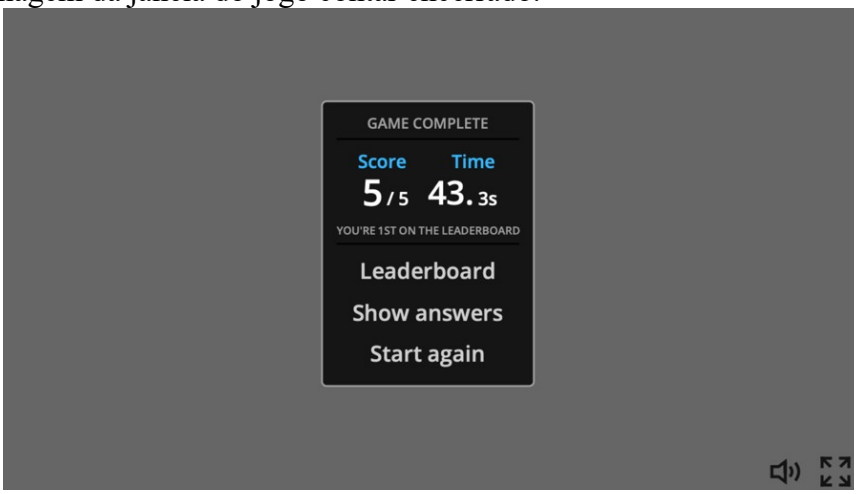
Figura 64: Imagem do jogo contar quando a opção errada é clicada.



Fonte: Construído pela autora.

Ao finalizar os cinco numerais a imagem da Figura 65 é apresentada para confirmar o número de acertos e o tempo dedicado para responder a todas as páginas.

Figura 65: Imagem da janela do jogo contar encerrado.



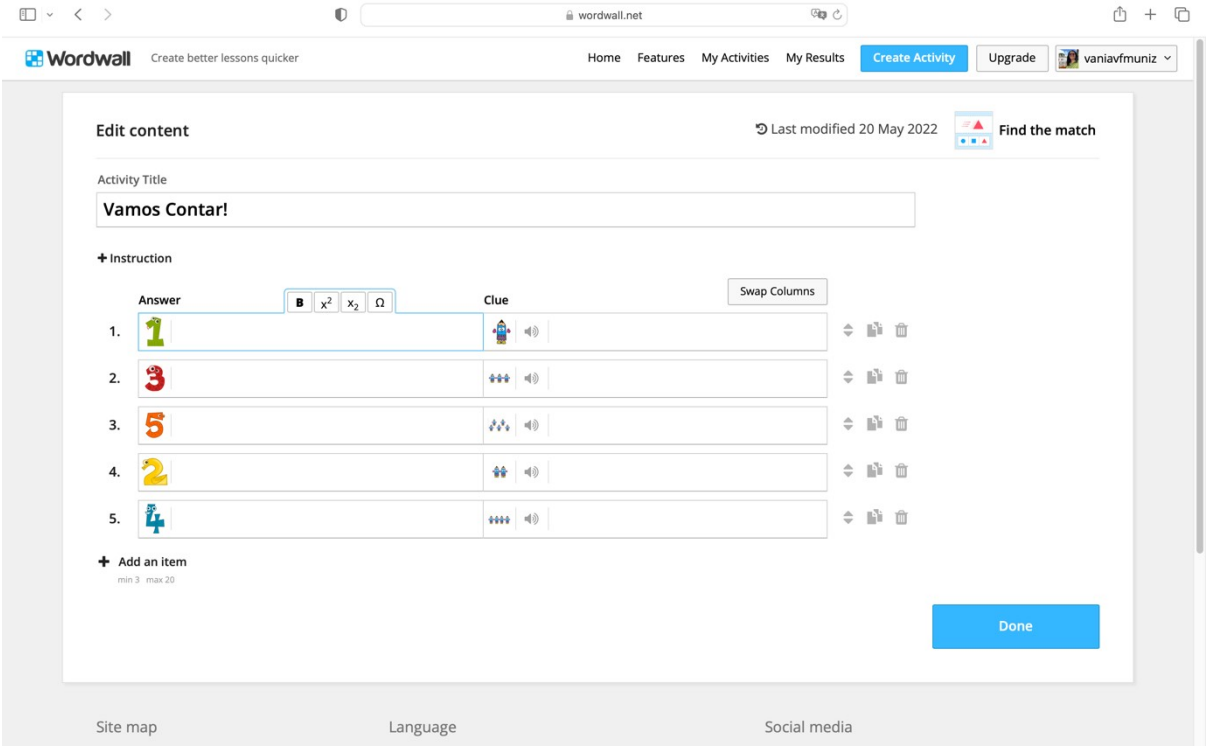
Fonte: Construído pela autora.

Segundo recurso: para construir o segundo jogo foi usado, também, a plataforma Wordwall seguindo os passos descritos a frente:

II) Passos para a construção do segundo jogo

A plataforma Wordwall pode ser acionada pelo link https://wordwall.net/pt, como já é sabido, após carregada a página foi escolhido o modelo "Encontre a combinação" para construir um jogo de forma a continuar com o trabalho de reconhecimento dos numerais de 1 a 5, porém agora de forma aleatória, sem estar na ordem numérica. Para isso seguiu-se colocando o título da atividade "Vamos contar!" e construindo as respostar usando as mesmas imagens dos numerais usadas no primeiro jogo, para facilitar a fixação do conteúdo, na coluna da Dica foram usadas imagens, extraídas da internet, correspondentes a quantidade para combinar com o numeral em evidência. Foram construídas essas alternativas de forma aleatória e não sequencial para que o aluno pudesse fixar o conteúdo ali trabalhado conforme mostram os passos na Figura 66.

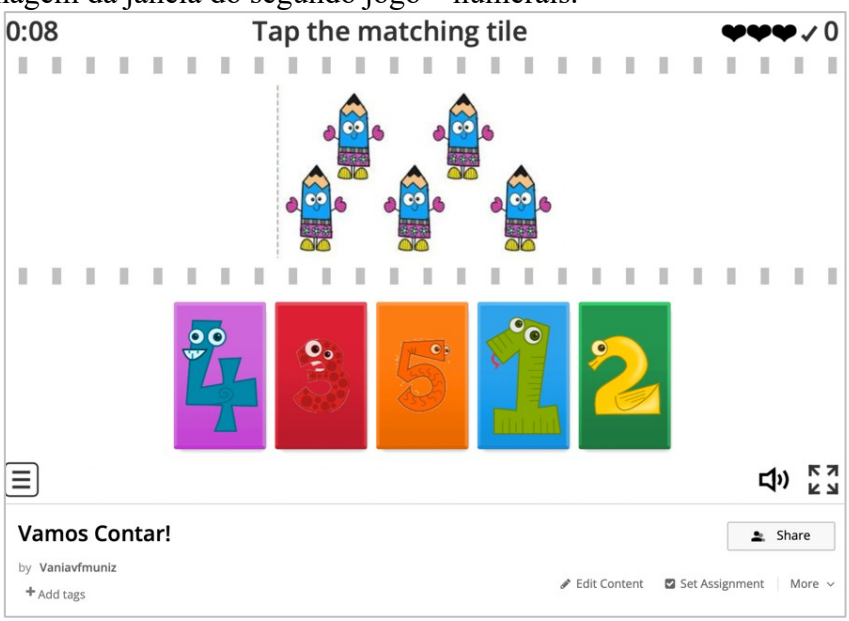
Figura 66: Imagem do lay-out construído para o segundo jogo - numerais.



Fonte: Construído pela autora.

Após finalizada a estrutura do jogo, podemos visualizá-lo em funcionamento na imagem da Figura 67, onde os numerais são apresentados na parte de baixo da janela do jogo e em cima corre os conjuntos de imagens que representa a quantidades de 1 a 5 para que o aluno clique no numeral correspondente a quantidade.

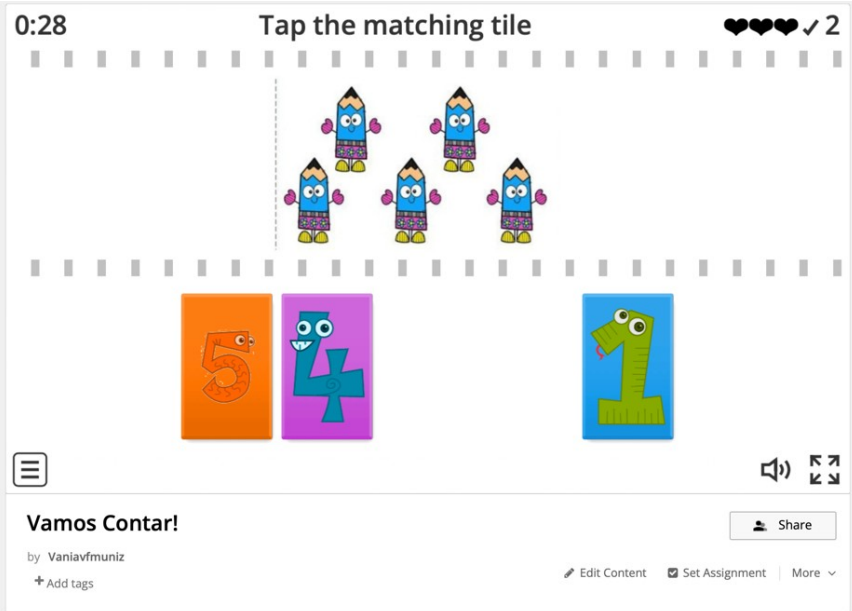
Figura 67: Imagem da janela do segundo jogo – numerais.



Fonte: Construído pela autora.

Então, após selecionado o numeral correspondente a quantidade é mostrada uma imagem que está representada na Figura 68 onde apresenta somente os numerais que ainda não foram acertados. E caso o aluno tenha errado alguma resposta, o numeral também não sairá da faixa abaixo até que seja acertado.

Figura 68: Imagem da janela do segundo jogo – numerais em execução.



Fonte: Construído pela autora.

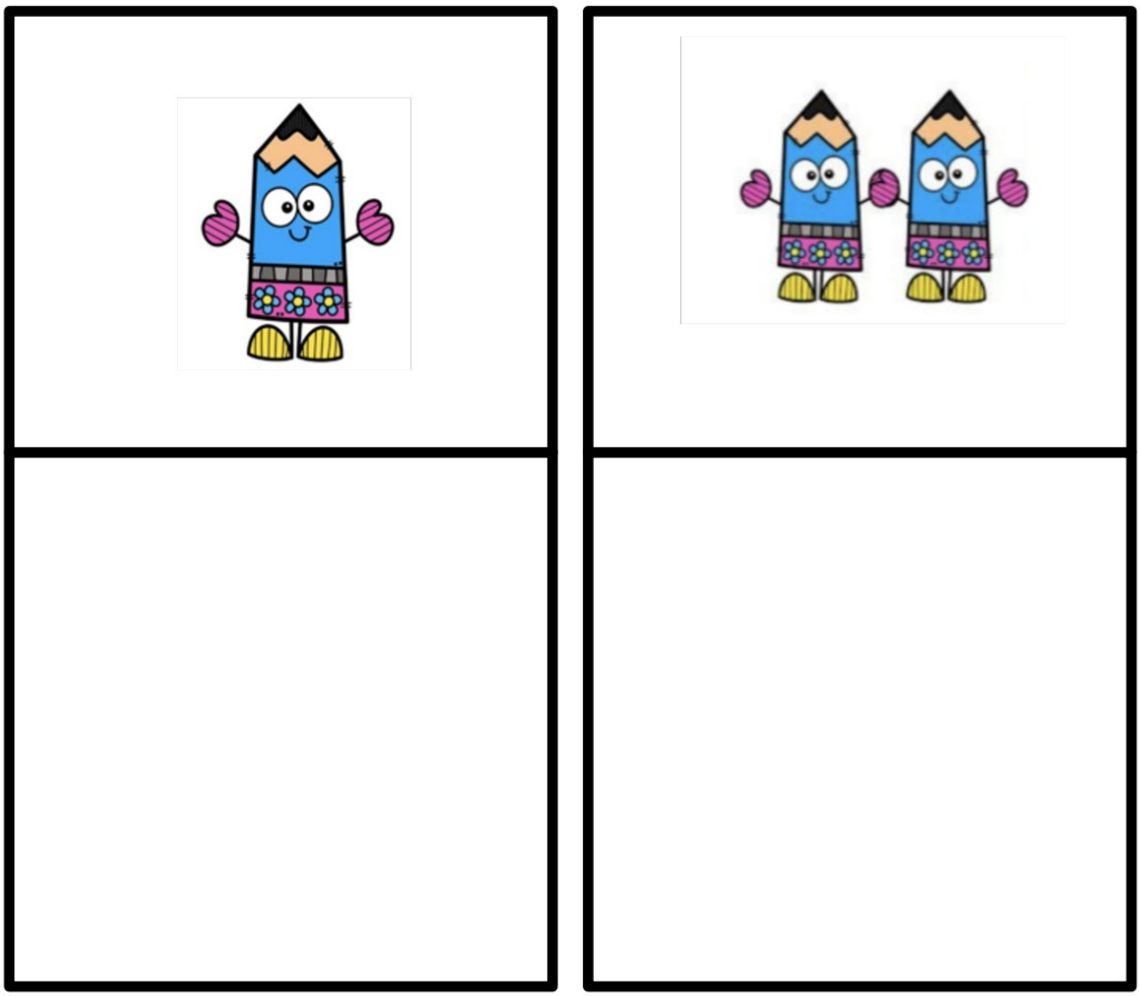
Terceiro recurso: para construir o terceiro jogo foi usado o Microsoft Word seguindo os passos descritos a frente. Este jogo foi um quebra-cabeça construído para brincar de forma desplugada.

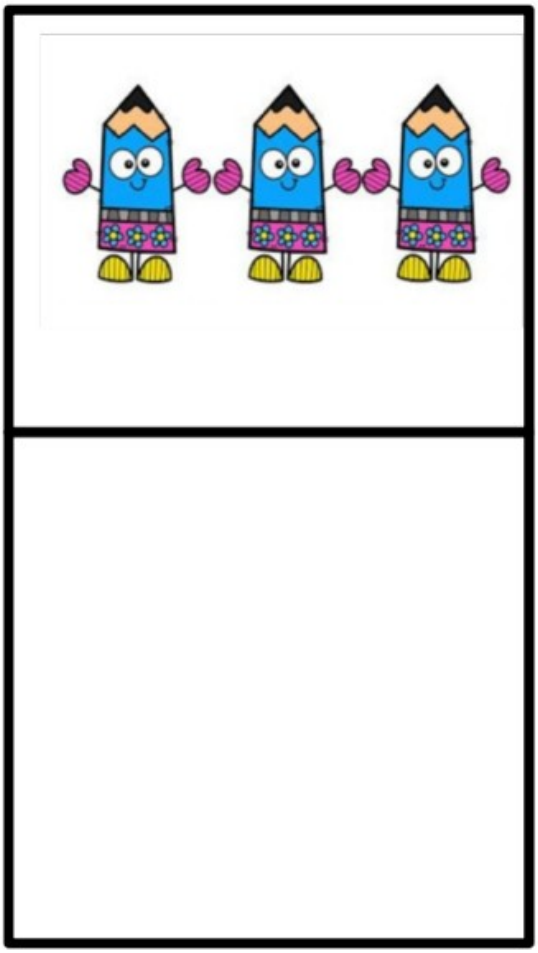
III) Passos para a construção do terceiro jogo:

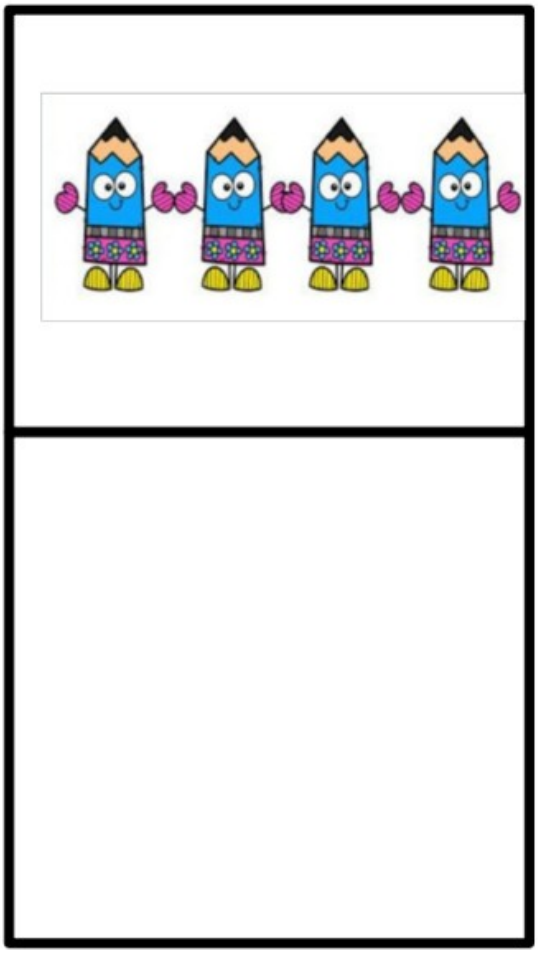
Montou-se uma tabela no Microsoft Word e colou a imagem dos numerais e dos conjuntos correspondentes as quantidades das imagens já usadas nos dois jogos construídos, para manter a familiaridade com o conteúdo trabalhado, de forma a fixar os numerais trabalhados. A Tabela 4 apresenta a imagem das folhas construídas com as peças do jogo.

Tabela 4: Tabela com as imagens do jogo desplugado de dominó.

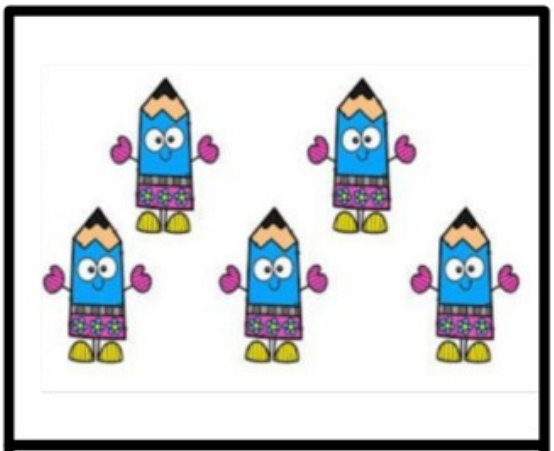
Peças que devem ser impressas na folha de adesivo para ser colada em placas de cartolina colorida e usadas no jogo



















Após as folhas com as peças do jogo construídas foram impressas em cartolina, em função da gramatura, para ficar mais resistentes no momento do manuseio feito pelas crianças. Elas foram recortadas e colocadas dentro de uma sacola feita com tecido *TNT* [13] para que os alunos possam transportar.

O molde da sacola está apresentado na Figura 69 a seguir e deve ser cortado duas partes da medida apresentada e usado cola quente para unir as duas partes a partir da base (20cm) depois as duas laterais (30cm) e assim fica pronta a sacola. Agora só pegar uns 30 cm de barbante ou fitilho para amarrar na boca da sacola quando as peças já tiverem lá dentro.

Figura 69: Molde da sacola de TNT.



Fonte: Construído pela autora.

Quarto recurso: para construir o quarto jogo foi usado, mais uma vez, a plataforma Wordwall seguindo os passos descritos a frente. Este jogo é um jogo da memória para que eles possam brincar usando o celular dos responsáveis como atividade de casa.

IV) Passos para a construção do quarto jogo

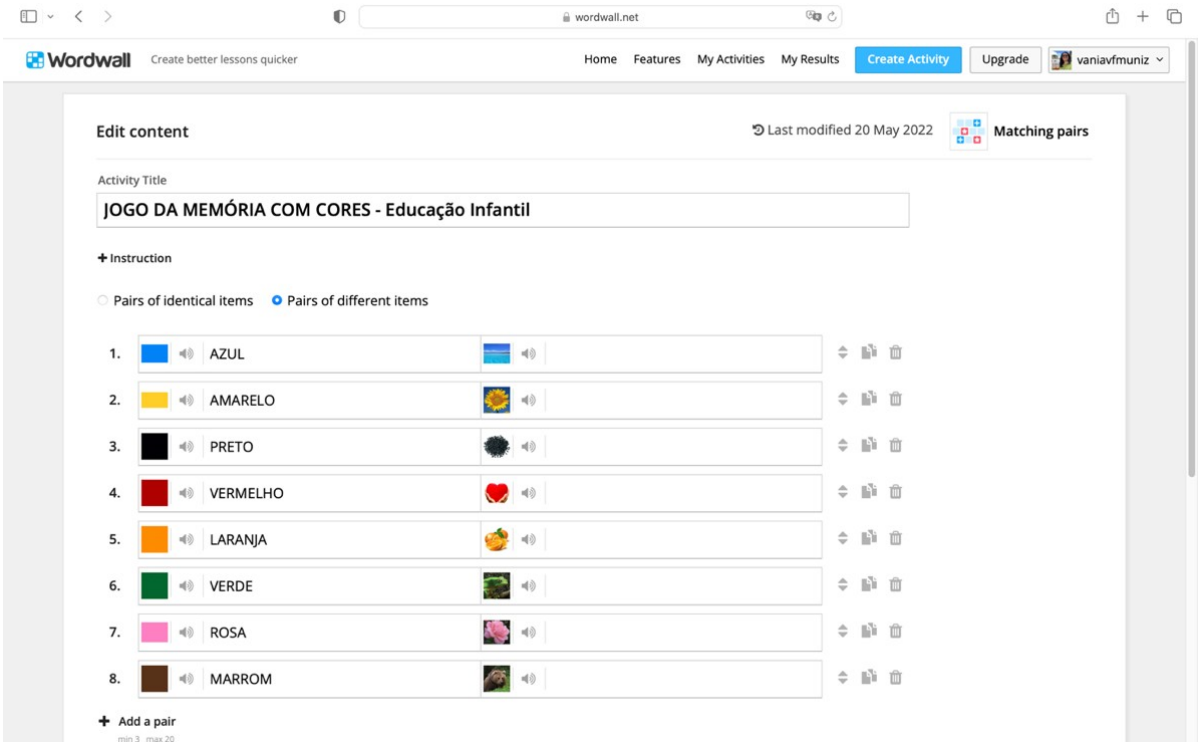
A plataforma Wordwall pode ser acionado pelo link https://wordwall.net/pt, como já é sabido. Após carregada a página foi escolhido o modelo "Pares correspondentes" para construir um jogo da memória para revisar o conteúdo sobre as cores, já trabalhado, e para que o aluno

[13] TNT é um material semelhante ao tecido mas obtido através de uma liga de fibras e um polímero geralmente polipropileno dispostas aleatoriamente e coladas por calor ou pressão. O termo é usado na indústria têxtil para se referir a tecidos, como feltro, que não são tecidos nem trabalhados como malhas.

possa jogar em casa com seus familiares, para perceber que pode tocar com o dedo na tela de um celular que conseguirá os resultados que consegue na escola com o uso do mouse.

Para isso seguiu-se colocando o título da atividade “Jogo da Memória com cores – Educação Infantil!” e na primeira coluna foram inseridas figuras com diversas cores e ao lado imagem que se relaciona com aquela cor descrita. Na Figura 70 apresenta a imagem do lay-out do jogo em construção.

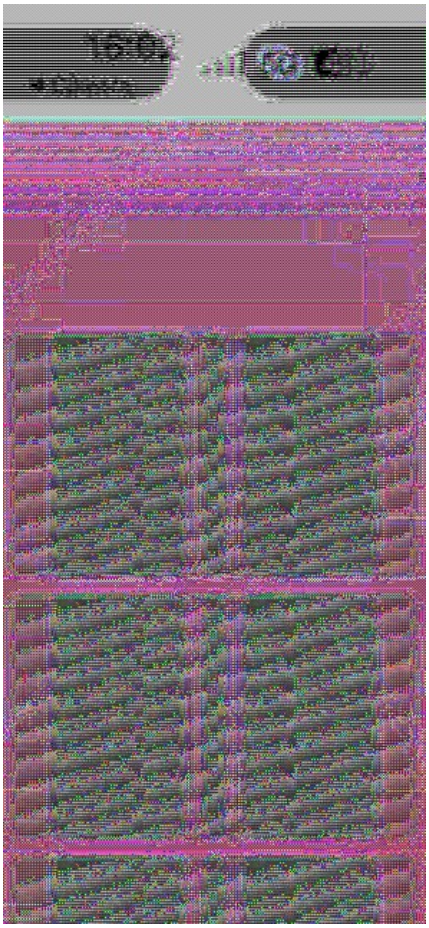
Figura 70: Imagem do lay-out construído para o jogo da memória.



Fonte: Construído pela autora.

Quando os alunos acionarem o jogo será apresentado na tela do celular, conforme pode ser visto na Figura 71, de forma que eles terão que acionar um quadrado e depois o segundo para achar a combinação. E assim seguir memorizando as posições das peças e suas cores relacionadas.

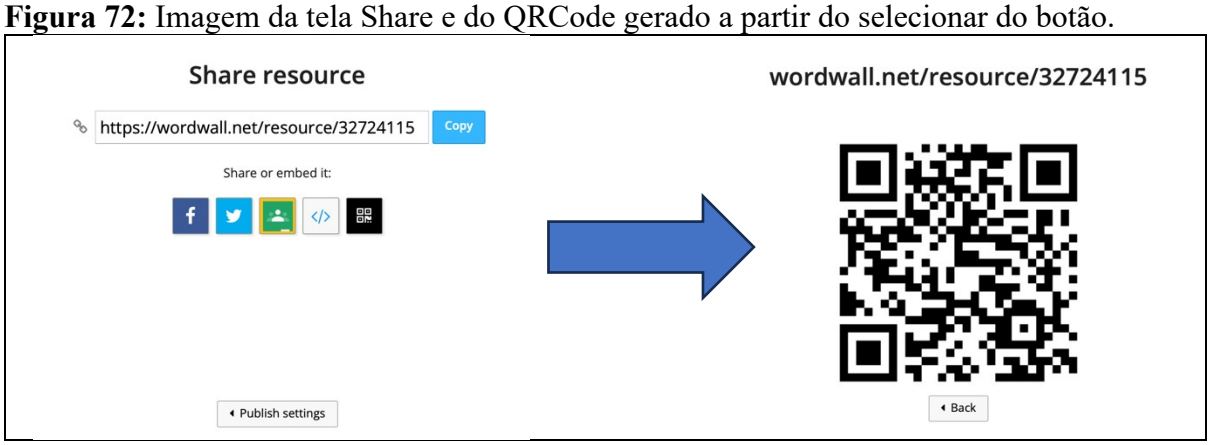
Figura 71: Imagem do jogo da memória no celular.



Fonte: Construído pela autora.

Ao finalizar o jogo foi criado um QRCode para ser copiado e colado na folha de atividades que seguirá para casa, de forma que os pais acionem pelo celular, como exercício da escola. Para gerar o QRCode no Wordwall basta cliclar no botão Share que ele levará para a tela da Figura 72 que permitirá que seja acionado o botão do QRCode para levar ao código gerado que aparecerá ao lado da seta.

Figura 72: Imagem da tela Share e do QRCode gerado a partir do selecionar do botão.



Fonte: Construído pela autora.

Quinto recurso: foi feita a folha de atividade que será enviada para casa com o QRCode do quarto jogo, para que os alunos possam construir com seus pais essa ligação de como as tecnologias podem facilitar no processo de ensino aprendizagem de uma forma mais significativa e prazerosa. Junto com a folha irá também o saquinho de TNT para que eles possam jogar, sempre que quiser, inclusive sozinhos, de forma desplugada o joguinho para fixação dos numerais aprendidos. Foi inserida uma logo fictícia e uma imagem com uma mensagem de incentivo com um celular a frase "Bom Trabalho!", usando os recursos do Canva e depois importou a para o Microsoft Word, juntamente com o QRCode e a imagem do saquinho do jogo construído. A folha da atividade número FA-SD3-1 está na Figura 73.

Figura 73: Folha de atividade da Sequência Didática do Terceiro Dia (FA-SD3-1).



Fonte: Produzido pela autora.

Todos esses recursos estão retratados na Figura 74 da imagem do nono fragmento da SD construída para o terceiro e último dia de aplicação da SD.

Figura 74: Recursos usados e observações relevantes - nono fragmento da SD construída para o terceiro dia de aula.

Recursos usados	**Recursos Digitais**	**Para montar essa SD usei:** Google, Computador com caixa de som, teclado, mouse, Internet para acessar Google Docs, Paint, Canva, WordWall e Google Drive. **Para usar essa SD você precisará de:** Computador com autofalante, teclado, mouse, internet para acessar os aplicativos.
	Recursos Analógicos utilizados	TNT de qualquer cor, cola quente, pistola de cola quente, folhas de cartolina colorida, tesoura e folha adesiva tamanho A4.
	Atividades para o Caderno Digital se houver.	**Não houve.**
Observações relevantes	**Observações:** Na falta de um computador, esta aula poderá ser feita com o uso de um celular. Para desenvolver as aulas usamos os aplicativos apontados acima. E aqui vão algumas dicas de tutoriais para vocês usarem para aprender a fazer o material exposto: Paint https://www.youtube.com/watch?v=C3RqhS4T2-I Google Docs https://www.youtube.com/watch?v=zS1IRUeswzY&t=29s Wordwall: https://www.youtube.com/watch?v=khKkS_T5V3s	

Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

A seguir está apresentada a SD do terceiro dia completa na Figura 75.

Figura 75: Framework da SD do dia três finalizada.

Dia: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒

Construído por: Vania Vieira Fernandes Muniz	E-mail: vaniavfm@gmail.com
Revisado por: Sheila Arantes	E-mail: Sheila@csaber.com.br
Eixo Temático: Pensamento Computacional	**Tempo Total de duração:** 80min
Conteúdo abordado: Trabalhando com os numerais de 1 a 5.	
Turma que será aplicada a SD: Educação Infantil – **4 anos a 5 anos e 11 meses**	

Locais que serão utilizados: ☐ Sala de Aula ☐ Pátio ☐ Lab. Informática ☒ Lab. Maker ☐ Outros_____

O que se espera com o conteúdo abordado:	Reconhecimento dos numerais de 1 a 5 usando os recursos de aplicativos no computador com a finalidade de exercitar o uso do mouse.
Campos de experiências	**Habilidade:** Objetivo de aprendizagem e desenvolvimento
O eu, o outro e o nós	
Corpo, gestos e movimentos	**(EI03CG05)** Coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas.
Traços, sons, cores e formas	
Escuta, fala, pensamento e imaginação	
Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações	**(EI03ET05)** Classificar objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças. **(EI03ET07)** Relacionar números às suas respectivas quantidades e identificar o antes, o depois e o entre em uma sequência.

Computação	**(EI03C003)** Experienciar a execução de algoritmos brincando com objetos (des)plugados.

1ª Etapa: Tomada de Consciência – (Essa etapa é a última que você faz. Aqui você apresenta o que vai acontecer)

Receba as crianças no laboratório maker. Coloque-as sentadas em grupo e diga para as crianças que você trouxe um **Aplicativo** para a aula de hoje para que eles exercitem o uso do mouse com o computador.

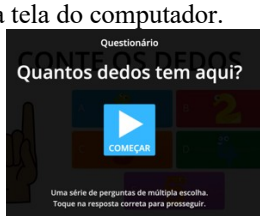
Explique que são **programas** muito legais e divertidos e servem para fazermos várias coisas.

Coloque o cartaz https://drive.google.com/file/d/1tusqgz8gNRLvWdrN5UuYy2MeW7tnscEA/view?usp=sharing no quadro para ser usado no início da aula.

Atenda todas as solicitações das crianças deixando-as envolvidas naquele momento de aprendizagem com essas novas palavras para o seu vocabulário. Mas eles precisam ouvir e repetir.

Número Máximo de aluno indicado para participar da SD: 15 alunos

Tempo: 7 minutos

2ª Etapa: Estabelecer relações dos novos conteúdos aos conhecimentos prévios dos alunos. (Contextualizar) **Tempo: 25 minutos**	Converse com eles sobre o que é um **Aplicativo**. Faça perguntas como: - *Vocês já ouviram esse nome diferente ?* - *Vocês sabem para que ele serve ?* - *Você sabia que no celular da mamãe e do papai tem aplicativos ?* - *Vocês já viram a mamãe ou o papai usar um aplicativo no celular ?* Dê exemplos de nomes de aplicativos como o Whatsapp, pois esse eles já devem ter ouvido falar. Use uma de suas mãos para mostrar a quantidade de dedos de 1 a 5. Com a outra mão aponte o numeral correspondente que se encontra na folha A3 que está no quadro. Repita esse processo 3 vezes contando junto com eles. No final dessa atividade converse com eles que agora devem clicar na seta do Aplicativo https://wordwall.net/pt/resource/32727008 que já deverá estar na tela do computador.  Com o aplicativo na tela explique que eles têm que apertar no desenho que contém o numeral que representa o número de dedos que está aparecendo na mão ao lado.  Lembre qual a posição do botão do mouse (para destros e canhotos, individualmente). E incentive eles a falar o número antes de apertar no desenho que o representa.

	E assim vai até chegar ao numeral 5. Depois repita o processo mais uma vez para eles exercitarem o clique e o movimento do mouse.
3ª Etapa: Promover atividades lúdicas favoráveis e motivadoras a aprendizagem se possível permeadas pelas novas tecnologias digitais. (Recursos/Estratégias) **Tempo: 18 minutos**	Agora que os alunos já sabem o que é **aplicativo** e clicar e arrastar o mouse. Entre no aplicativo https://wordwall.net/pt/resource/32728314 para eles treinarem o movimento do mouse e o clique juntamente com o reconhecimento do numeral a partir da contagem de objetos.  

4ª Etapa: Desenvolver atividades relacionadas com as habilidades com o aprender a aprender de forma significativa. Fixação dos conteúdos quando possível experimentar os cadernos digitais, para isso precisará de tablets. **Tempo: 20 minutos**	Após essa divertida brincadeira, entregue a cada um deles, um saquinho de TNT e as peças do jogo contendo os numerais de 1 a 5 e os desenhos que representam o conjunto deles, impressos em cartolinas e cortados em pedaços retangulares, como apresentados na folha https://drive.google.com/file/d/1r9yS - pKplbUpwSQmmgLD9QpwJC4dorhu/ view?usp=sharing, para eles brincarem em casa relacionando o numeral com a quantidade. Mas antes deles guardarem, jogue com eles para que possam fixar o conteúdo abordado na aula. Ensine a eles como brincar e depois deixe-os guardar e ajude-os a amarrar o saquinho e colocar na mochila. E no caderno cole a **folha de atividade S5** https://drive.google.com/file/d/1Gq36bQ2-hzK2KUF-OgJ0nPs13ohqiwXF/view?usp=sharing que contém o QRCode https://wordwall.net/pt/resource/32724115 do aplicativo de Jogo da Memória para o responsável brincar com ele em casa usando o celular.

5ª Etapa: Avaliação - Desenvolver a autoestima e autoconhecimento e reconhecimento do outro, levando o aluno a perceber o grau de seu aprendizado e mantê-lo motivado para os próximos encontros e se possível com algum recurso tecnológico. O objetivo aqui é o aluno saber se ele aprendeu e não o professor medir o quanto o aluno aprendeu.

Nesta última etapa, elogiar todos os alunos quanto ao uso perfeito do mouse e do aplicativo de forma bem carinhosa e verdadeira, parabenizando a todos pela dedicação e trabalho na aula.

Quando os pais chegarem diga para eles ensinarem a eles o que aprenderam hoje na escola e ensinarem a eles em casa a jogar com o brinquedo que está indo para casa e com o aplicativo que está no código da folha de exercícios para serem feitos no lar.

E não esqueça de enviar para a casa o caderno com a **Folha de Atividade S5** https://drive.google.com/file/d/1Gq36bQ2-hzK2KUF-OgJ0nPs13ohqiwXF/view?usp=sharing para que eles possam revisar o estudado em sala e se divertir com os jogos com seus pais.

Tempo: 10 minutos

Recursos Digitais	**Para montar essa SD usei:** Google, Computador com caixa de som, teclado, mouse, Internet para acessar Google Docs, Paint, Canva, WordWall e Google Drive. **Para usar essa SD você precisará de:** Computador com autofalante, teclado, mouse, internet para acessar os aplicativos.
Recursos Analógicos utilizados	TNT de qualquer cor, cola quente, pistola de cola quente, folhas de cartolina colorida, tesoura e folha adesiva tamanho A4.
Atividades para o Caderno Digital se houver.	**Não houve.**
Observações: Na falta de um computador, esta aula poderá ser feita com o uso de um celular. Para desenvolver as aulas usamos os aplicativos apontados acima. E aqui vão algumas dicas de tutoriais para vocês usarem para aprender a fazer o material exposto: Paint https://www.youtube.com/watch?v=C3RqhS4T2-I Google Docs https://www.youtube.com/watch?v=zS1IRUeswzY&t=29s Wordwall: https://www.youtube.com/watch?v=khKkS_T5V3s	

Fonte: Arantes (2022), adaptado para ser usado na escrita da SD deste projeto de pesquisa.

Terceira etapa do método: construção do ebook

Um ebook é um tipo de livro digital que pode ser lido em diversos dispositivos eletrônicos. Eles geralmente são disponibilizados em formatos como PDF, mas existem outras opções de gravação. Podemos confirmar que o computador não é apenas uma ferramenta a mais para a produção de textos, sons e imagens, é antes de mais nada um operador de virtualização da informação (LEVY, p. 55, 1999). E é notório que o mundo se encontra muito mais digitalizado do que a 5 anos atrás, por exemplo.

A facilidade de construir e distribuir um livro digital é enorme e o custo de materialização dele no papel é inexistente. Por este motivo, optou-se por elaborar um ebook, onde podemos ver algumas de suas páginas na Figura 76, como segundo produto desta dissertação, um material totalmente digital que contém todo o embasamento teórico e metodológico que norteou a construção da sequência didática gerada nesta pesquisa.

Figura 76: Imagem de algumas páginas que compõe o ebook.



Fonte: Elaborado pela autora.

Este livro digital, incialmente, foi organizado o seu passo a passo num arquivo no editor de textos Microsoft Word. A intenção de iniciar a montagem deste material usando os recursos

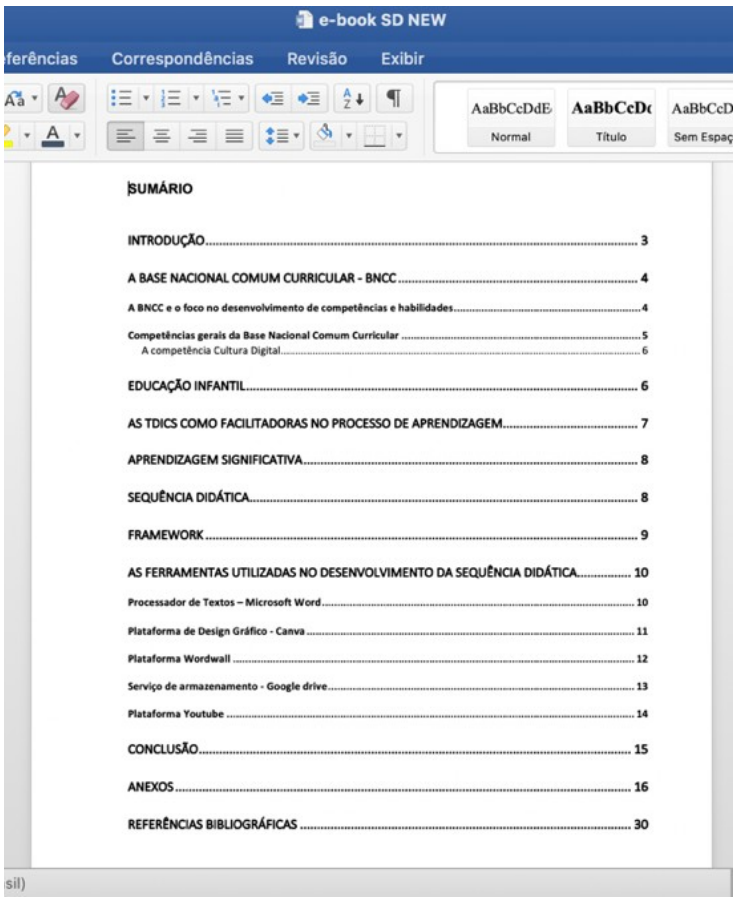
deste software se deu para agilizar a organização dos conteúdos e a formatação inicial dos textos deste e-book, para se ter um alinhamento mais detalhado e de fácil acesso e manuseio para montagem do livro, haja visto que o Microsoft Word é um programa de computador bem popular.

Para construir o material didático foi importante pensar num ponto de partida e este foi o momento que a pesquisadora decidiu qual seria o tema e organizou cinco passos a serem seguidos para a elaboração do ebook, criando assim um cronograma de ações, para que todo esse processo de elaboração do e-book acontecesse conforme descritos a seguir.

A começar, partiu para se inteirar do passo a passo da SD construída para montar uma lista de prováveis capítulos importantes no e-book.

Observados esses capítulos, escreveu-se a estrutura do sumário do livro digital e partiu para buscar artigos, legislação, livros de autores renomados que escrevem sobre a temática deste ebook, entre outros documentos, para obter subsídios para a escrita do arcabouço teórico que embasou a sequência didática já construída. A Figura 77 mostra como ficou, inicialmente, o sumário do ebook digitado no Microsoft Word.

Figura 77: Sumário inicial do e-book editado no Microsoft Word.



Fonte: Elaborado pela autora.

Organizado o material para usar como referência na construção do e-book, digitou-se a estrutura dele e começou a gerar as páginas que iriam compor o livro digital, usando o editor de texto Microsoft Word. E assim foi feito, iniciou-se a compilação de todo o esboço da obra.

Após a edição iniciada e, praticamente finalizada, partiu-se para buscar elementos gráficos que pudessem formar o designer do ebook. Então, foi feita uma pesquisa na Google e foi encontrado o site da iStock o qual fornece fotografias, ilustrações, vetores e videoclipes prontos para uso, que pôde se aproveitar para montagem do visual gráfico do livro digital. Então, abriu-se uma conta neste site e foram escolhidas e compradas as imagens que compõe o *design*[14] *gráfico* do ebook.

Após texto digitalizado e elementos visuais selecionados, partiu-se para a editoração gráfica do ebook. Então, optou-se pela plataforma do Canva, e lá foi criado um login para acesso pago, para que se obtivesse todos os recursos necessários para edição das imagens e demais recursos que se tem através de pagamento de uma assinatura, e começou a montagem do ebook.

Após criadas as páginas com as imagens gráficas distribuídas, em consonância com os elementos textuais que seriam ali inseridos, partiu-se para colagem dos textos. Como a matéria estava toda digitada no Microsoft Word, foi fácil o processo de transporte dela para o ebook, bastou copiar e colar nas páginas já desenhadas no Canva, conseguindo assim, montar um livro digital com mais rapidez, sutileza e qualidade.

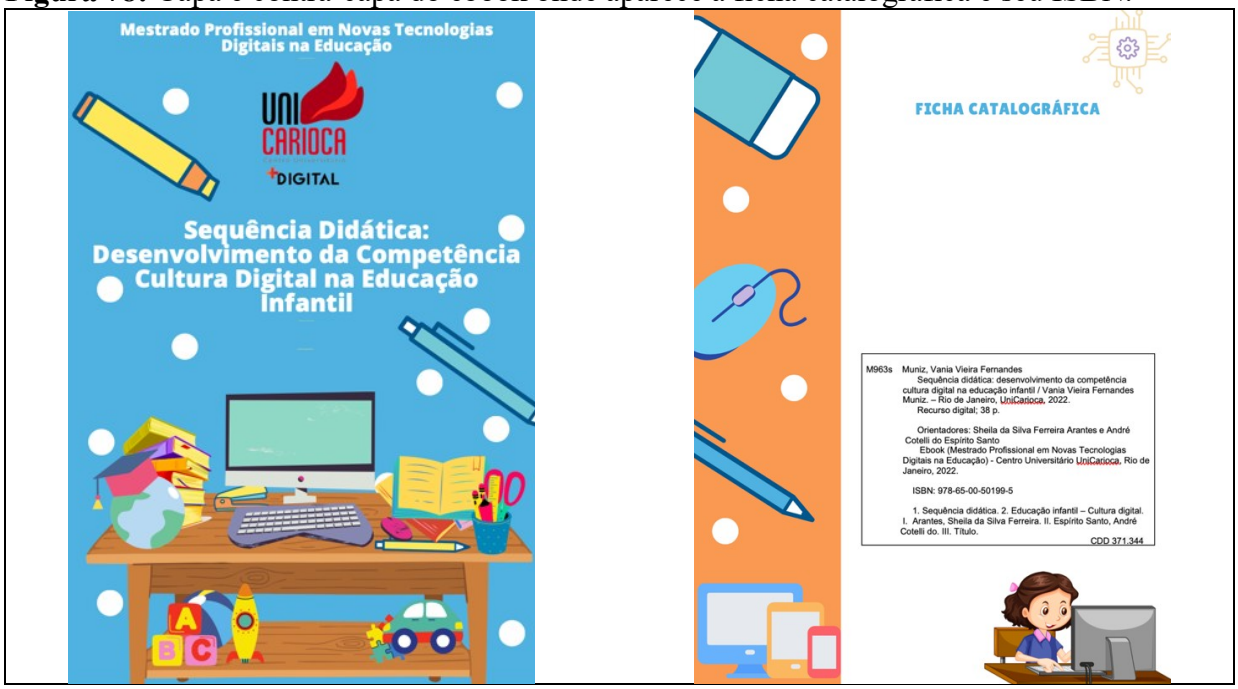
O ISBN (International Standard Book Number) é um padrão numérico internacional de numeração de livro criado com o objetivo de fornecer um número de registro para a sua produção monográfica, como livros, artigos e apostilas. E, ao finalizar a editoração do ebook foi solicitado a Agência Brasileira do ISBN para fazer o registro deste livro digital.

Após recebido o número de registro, foi solicitado a biblioteca da universidade uma ficha catalográfica para fins de registro local deste material, fazendo com que este ebook se tornasse, oficialmente, um material didático, parte do produto desta dissertação de mestrado.

A Figura 78 mostra a capa e contra-capa do ebook onde aparece a ficha catalográfica e seu ISBN.

[14] A palavra design significa “projeto” ou “desenho”. Quando adicionamos a palavra “gráfico”, estamos falando dos elementos visuais. Logo, design gráfico é desenvolver um projeto para solucionar um problema por meio de elementos visuais.

Figura 78: Capa e contra-capa do ebook onde aparece a ficha catalográfica e seu ISBN.



Fonte: Elaborado pela autora.

O ebook completo segue nos anexos desta dissertação.

Quarta etapa do método: planejando uma capacitação - escolha do local e público-alvo

> A aprendizagem mais profunda requer espaços de prática frequentes (aprender fazendo) e de ambientes ricos em oportunidades. Por isso, é importante o estímulo multissensorial e a valorização dos conhecimentos prévios dos estudantes para "ancorar" os novos conhecimentos (Bacich; Moran, p. 3, 2018).

Após levantada as informações relevantes para a análise e edificação dos capítulos que concebem esta dissertação, observou-se que o percurso desta pesquisa se desenhou para planejar e aplicar uma capacitação pedagógica, para professores da Educação Básica, usando o material didático construído durante a pesquisa que foram a sequência didática e o ebook, a fim de possibilitar a compreensão e percepção da importância em utilizar as tecnologias digitais nas salas de aula no cotidiano escolar, para que seja possível o desenvolvimento da competência Cultura Digital na etapa da Educação Infantil.

Para que fosse possível executar esta capacitação foi escolhida uma escola de ensino privado, situada na Cidade de Nova Iguaçu, na Baixada Fluminense, no Estado do Rio de Janeiro, com o objetivo de aplicar a sequência didática usando os recursos digitais e analógicos com ela produzidos, bem como o ebook, para que esse material didático produzido nesta dissertação pudesse ser avaliado, a fim de que fosse observada uma possível resposta ao

problema de pesquisa deste trabalho. E na **Figura 79** pode-se ver imagens do local escolhido para aplicação da capacitação.

Figura 79: Imagem do Local escolhido para aplicação da capacitação.



Fonte: Registros da autora.

Quinta etapa do método: criação do grupo de mensagens e dos formulários de inscrição e avaliação

Após escolhido o público-alvo foi possível tomar nota dos dados pessoais e do telefone de cada participante. De posse dessas informações, foi construída, através do aplicativo de conversas WhatsApp, um grupo de troca de mensagens com esses docentes, para que todos ali presentes pudessem receber informes sobre a capacitação, se inscrever para participar dela bem como receber todo o material construído para o evento.

A Figura 80 mostra a imagem do grupo de mensagens construído.

Figura 80- Imagem da criação do grupo de conversas no WhatsApp.



Fonte: Imagem retirada do celular da autora.

Neste grupo participaram 34 docentes.

Na Figura 81 segue a imagem do formulário de inscrição construído através do Google Forms.

Figura 81: Formulário de Inscrição para professores participarem da capacitação.

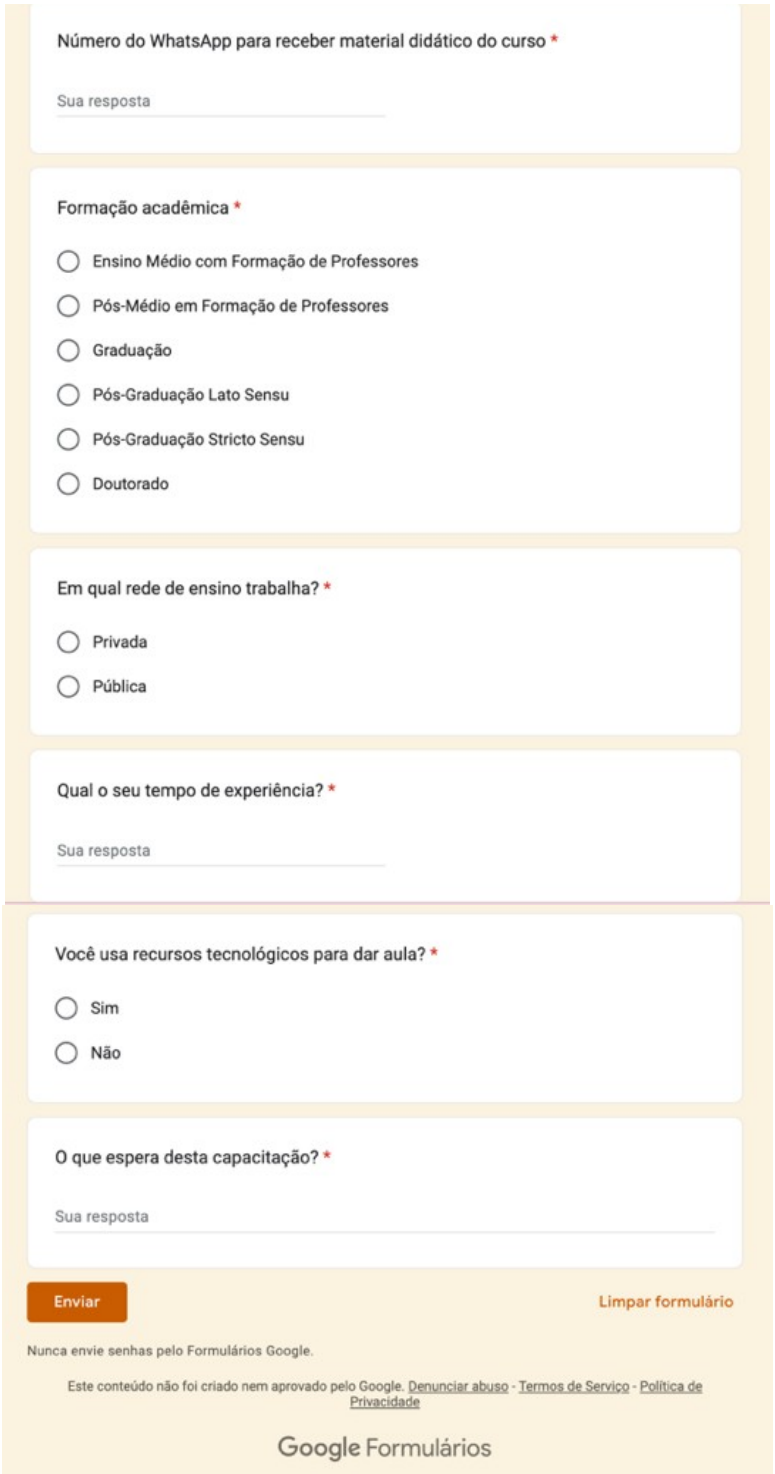


Projeto AtualizArte - Cultura Digital na Educação

Curso de capacitação para professores desenvolvido em parceria com a Unicarioca que acontecerá no dia 17 de outubro no laboratório Maker do 3D Colégios.

Este curso terá um total de 10horas de aula sendo 8 presenciais e 2 em formato EAD.
O horário do curso será de 08:00 às 17:00.

Ao final o participante receberá um certificado expedido pela Unicarioca.



Fonte: Elaborado pela autora.

Após a construção do formulário de inscrição foi enviado para o grupo de mensagens o link para que os integrantes que eram professores da educação básica da escola selecionada para aplicação da capacitação, pudessem se inscrever na mesma. Para esse estudo exploratório inicialmente se inscreveram os 34 docentes da educação básica de uma escola de ensino

privado localizada na cidade de Nova Iguaçu. Na Figura 82 apresenta a imagem da mensagem enviada com o link dos formulários de inscrição para que os participantes do grupo pudessem se inscrever na capacitação.

Figura 82- Imagem da mensagem enviada com o link do formulário de inscrição.



Fonte: Imagem retirada do celular da autora.

Após a inscrição dos prováveis participantes da pesquisa foi criado o formulário para avaliação de todo o processo e elementos envolvidos na capacitação pedagógica, foram construídas 28 perguntas num questionário usado para validar a sequência didática quanto ao tema, sua organização, aplicabilidade e relevância; avaliar todos os recursos digitais e analógicos criados para a SD, incluindo o ebook e os demais usados na capacitação pedagógica; examinar a capacitação quanto a sua clareza, conteúdo e forma de abordar; e questões para autoanálise dos participantes quanto a possibilidade de adequar suas práticas pedagógicas para atender ao que propõe a capacitação pedagógica.

A Tabela 5 segue com o formulário construído com as perguntas usadas para a avaliação a ser feita pelos docentes ao término da capacitação pedagógica.

Tabela 5: Questionário de avaliação feita com os docentes que participaram da capacitação pedagógica aplicada na escola de educação básica situada na cidade de Nova Iguaçu.



Avaliação da Sequência Didática, ebook, os recursos tecnológicos e da estrutura didático pedagógica da Capacitação docente para o desenvolvimento da Cultura Digital na Educação Básica. TCLE - Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

Olá!
Gostaria de começar agradecendo a sua participação em nossa Capacitação Pedagógica em Desenvolvimento da Cultura Digital na Educação Básica ministrada no dia 21 de outubro de 2022.
A sua avaliação é de extrema importância para esta pesquisa.

Responda por favor o questionário abaixo com muita atenção, mas não se preocupe em fazer certo ou errado, pois o que importa é a sua avaliação sincera.

Sua participação será voluntária e anônima. Saiba que a sua informação individual será confidencial e as análise dos resultados serão exclusivamente usadas para o nosso projeto de pesquisa.

Mais uma vez, obrigada!

1- O material usado na capacitação foi de fácil utilização.

a) Concordo Totalmente
b) Concordo Parcialmente
c) Nem concordo e Nem Discordo
d) Discordo Parcialmente
e) Discordo Totalmente

2-O tempo de duração da capacitação foi satisfatório.

a) Concordo Totalmente
b) Concordo Parcialmente
c) Nem concordo e Nem Discordo
d) Discordo Parcialmente
e) Discordo Totalmente

3-O horário da capacitação foi adequado.

a) Concordo Totalmente
b) Concordo Parcialmente
c) Nem concordo e Nem Discordo
d) Discordo Parcialmente
e) Discordo Totalmente

4- É a primeira vez que você teve contato com uma sequência didática permeada por novas tecnologias digitais para sua prática docente.

a) Concordo Totalmente
b) Concordo Parcialmente
c) Nem Concordo Nem Discordo
d) Discordo Parcialmente.
e) Discordo Totalmente.

5- Escreva um pouco sobre:

A Didática aplicada: compreensão do propósito da capacitação, o objetivo dela, recursos usados, cronograma e a sua dinâmica.

Mediação e avaliação: coerência na capacitação.

Pontos negativos e positivos da dinâmica de capacitação.

Sugestões de atividades para incluir na capacitação.

Avaliação da professora da capacitação quanto ao domínio do conteúdo e didática.

6-O objetivo pedagógico proposto no curso de capacitação estava claro.

a) Concordo Totalmente
b) Concordo Parcialmente
c) Nem Concordo e Nem Discordo
d) Discordo Parcialmente
e) Discordo Totalmente

7- O objetivo pedagógico proposto no curso de capacitação foi atingido.

a) Concordo Totalmente
b) Concordo Parcialmente
c) Nem Concordo e Nem Discordo
d) Discordo Parcialmente
e) Discordo Totalmente

8- Os recursos pedagógicos utilizados pela professora foram adequados.

a) Concordo Totalmente
b) Concordo Parcialmente
c) Nem Concordo e Nem Discordo
d) Discordo Parcialmente
e) Discordo Totalmente

9- Uma sequência didática construída e aplicada corretamente possibilita ao aluno o aprendizado do conteúdo de forma significativa.

a) Concordo Totalmente
b) Concordo Parcialmente
c) Nem Concordo e Nem Discordo
d) Discordo Parcialmente
e) Discordo Totalmente

10- O recurso digital utilizado na sequência didática pode despertar o interesse dos alunos nas aulas.

a) Concordo Totalmente
b) Concordo Parcialmente
c) Nem Concordo Nem Discordo
d) Discordo Parcialmente.
e) Discordo Totalmente.

11- Cite sugestões de atividades que poderiam ser implementadas na sequência didática apresentada.

12- Como foi a experiência em participar desta capacitação?

13- Escreva pontos negativos e positivos da sequência didática apresentada.

14- EU aprendi com a SD apresentada o conteúdo proposto pela capacitação.

a) Concordo Totalmente
b) Concordo Parcialmente

c) Nem Concordo e Nem Discordo
d) Discordo Parcialmente
e) Discordo Totalmente

15- EU me sinto confortável para aplicar uma sequência didática mediada por tecnologia com meus alunos.
a) Concordo Totalmente
b) Concordo Parcialmente
c) Nem Concordo e Nem Discordo
d) Discordo Parcialmente
e) Discordo Totalmente

16- EU participei do início ao fim da capacitação.
a) Concordo Totalmente
b) Concordo Parcialmente
c) Nem Concordo e Nem Discordo
d) Discordo Parcialmente
e) Discordo Totalmente

17- Você participaria de outra capacitação.
a) Concordo Totalmente
b) Concordo Parcialmente
c) Nem Concordo e Nem Discordo
d) Discordo Parcialmente
e) Discordo Totalmente

18- Você indicaria essa capacitação para outros professores.
a) Concordo Totalmente
b) Concordo Parcialmente
c) Nem Concordo e Nem Discordo
d) Discordo Parcialmente
e) Discordo Totalmente

19- Este modelo de capacitação pode ser aplicado em qualquer região do Brasil que tenha acesso a internet.
a) Concordo Totalmente
b) Concordo Parcialmente
c) Nem Concordo e Nem Discordo
d) Discordo Parcialmente
e) Discordo Totalmente

20- Esta capacitação me fez repensar as estratégias de ensino e aprendizagem que habitualmente utilizo.
a) Concordo Totalmente
b) Concordo Parcialmente
c) Nem Concordo e Nem Discordo
d) Discordo Parcialmente
e) Discordo Totalmente

21- Esta sequência didática pode ajudar a potencializar a aplicação da competência da Cultura Digital apresentada na BNCC.
a) Concordo Totalmente
b) Concordo Parcialmente
c) Nem Concordo e Nem Discordo
d) Discordo Parcialmente
e) Discordo Totalmente

22- Esta capacitação apresentou uma metodologia inovadora de capacitar o professor no uso de uma sequência didática.
a) Concordo Totalmente
b) Concordo Parcialmente

c) Nem Concordo e Nem Discordo
d) Discordo Parcialmente
e) Discordo Totalmente

23- As atividades apresentadas na sequência didática estão articuladas entre si com o eixo temático.
a) Concordo Totalmente
b) Concordo Parcialmente
c) Nem Concordo e Nem Discordo
d) Discordo Parcialmente
e) Discordo Totalmente

24- Os recursos apresentados estão de acordo com os objetivos propostos na sequência didática.
a) Concordo Totalmente
b) Concordo Parcialmente
c) Nem Concordo e Nem Discordo
d) Discordo Parcialmente
e) Discordo Totalmente

25- A temática cultura digital contempla a realidade do educando.
a) Concordo Totalmente
b) Concordo Parcialmente
c) Nem Concordo e Nem Discordo
d) Discordo Parcialmente
e) Discordo Totalmente

26- As propostas de atividades utilizadas viabilizam o acesso às variadas fontes de informação para o aluno.
a) Concordo Totalmente
b) Concordo Parcialmente
c) Nem Concordo e Nem Discordo
d) Discordo Parcialmente
e) Discordo Totalmente

27- Você utiliza recursos digitais em suas aulas?
a) Sim
b) Não

28- Marque as características que considera mais importante na sequência didática apresentada:
( ) Apresenta atividades conectadas
( ) Explora a ludicidade
( ) Suas etapas são bem delineadas
( ) Usam também atividades impressas em folhas
( ) Utilizou vídeo de Youtube
( ) Utiliza jogo digital
( ) Apresenta atividades permeadas por tecnologia
( ) Apresenta uma forma diferenciada para uma sequência didática

Fonte: Elaborado pela autora.

Todos os participantes envolvidos na capacitação pedagógica receberam por e-mail o certificado de participação expedida pela Unicarioca. E a autora foi enviado um certificado por ela ministrar a capacitação com esse grupo de docentes, conforme mostra na Figura 83 o modelo.

Figura 83- Certificado expedido pela Unicarioca para a autora deste estudo por ministrar a capacitação pedagógica.



Fonte: Documento expedido pela Unicarioca.

Sexta etapa do método: cronograma e slides da capacitação pedagógica

A pesquisa foi se desenhando para a aplicação de uma capacitação docente com as Sequências Didáticas criadas, mostrando para esse grupo de professores as possíveis soluções para a resolução deste problema de pesquisa. E para que acontecesse tal evento, foi criado um cronograma da aplicação da capacitação e uma sequência de slides para a apresentação. Para Modelski, Giraffa e Casartelli (2019, p. 3) devemos refletir a respeito da organização de espaço de formação no processo de formação docente para contemplar novos elementos que emergem com a inclusão das TDICs no contexto escolar.

Os docentes precisam experimentar, testar, discutir e trocar experiências para encontrar possibilidades didáticas para compor em suas práticas em sala de aula.

Visando ações pedagógicas centradas na aprendizagem, executamos a capacitação de professores num modelo híbrido, mesclando aula em ambiente presencial e virtual, para dar sentido a usabilidade das tecnologias para fomentar a aprendizagem e facilitar o engajamento do discente e o desenvolvimento de habilidades e competências computacionais.

Sendo assim, foi criado um cronograma no qual estabeleceu-se os passos do desenvolvimento da capacitação pedagógica seguindo as sete fases descritas a seguir:

I) Na **primeira** fase foi apresentado o histórico acadêmico e profissional da pesquisadora.

II) Já na **segunda** fase houve a contextualização quanto ao para quê e o porquê da capacitação pedagógica.

III) Na **terceira** fase foi feita uma contextualização histórica envolvendo a temática da pesquisa.

IV) Na **quarta** fase foi feita uma demonstração de como usar os recursos tecnológicos dentro de sala de aula através de aparelho celular.

V) Na **quinta** fase foi abordado o conteúdo a ser trabalhado como o que é uma sequência didática e o que será trabalhado nela. Nesta fase foram apresentados os três dias da SD construída nesta pesquisa para que os participantes vivenciassem seu conteúdo a fim de que pudessem ter embasamento para validar ou não este produto.

VI) A **sexta** fase partiu-se para a construção de uma SD em grupo, com uma atividade prática envolvendo TDICs.

VII) A **sétima e última** fase os docentes responderam o formulário de avaliação do evento e foi passada uma tarefa para casa, de forma a complementar a capacitação pedagógica de modo híbrido, onde os professores repensassem sua prática escolar escolhendo um dos recursos digitais possível de ser por ele e apresentassem uma SD para sua gestora de forma que ela pudesse observar todo o conhecimento adquirido por ele na capacitação aplicada.

É importante ressaltar que o *feedback*[15] que obtive da coordenadora, um mês depois, deste trabalho solicitado foi de que ela repensou e reformulou o modelo do plano de aula das disciplinas após recebido as propostas dos seus coordenados.

A sequência de slides a serem usados na capacitação pedagógica, seguiu essas fases construídas no cronograma. E a Tabela 6 exibe a sequência de slides construída.

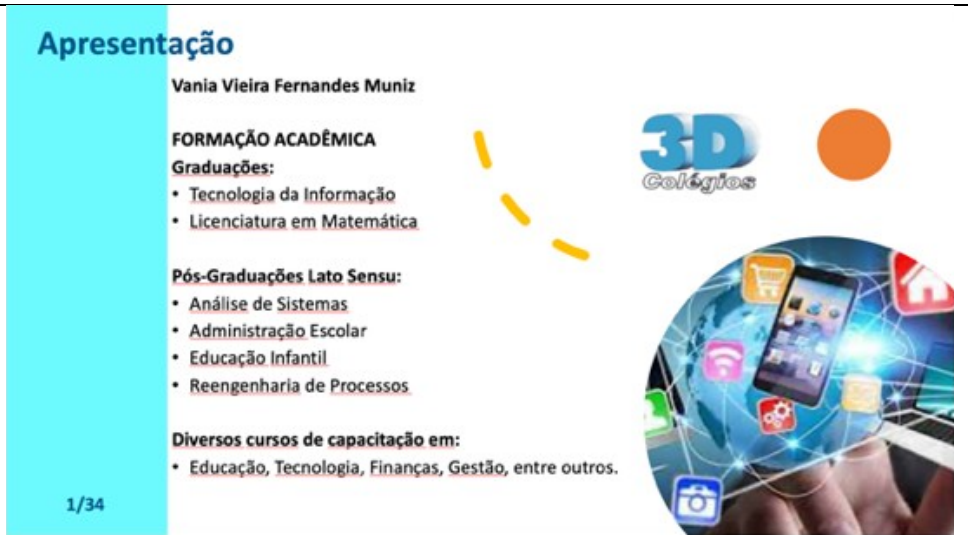
Para a construção dos slides foi usado o Microsoft Power Point com as imagens selecionadas no momento da pesquisa para criar o visual do ebook.

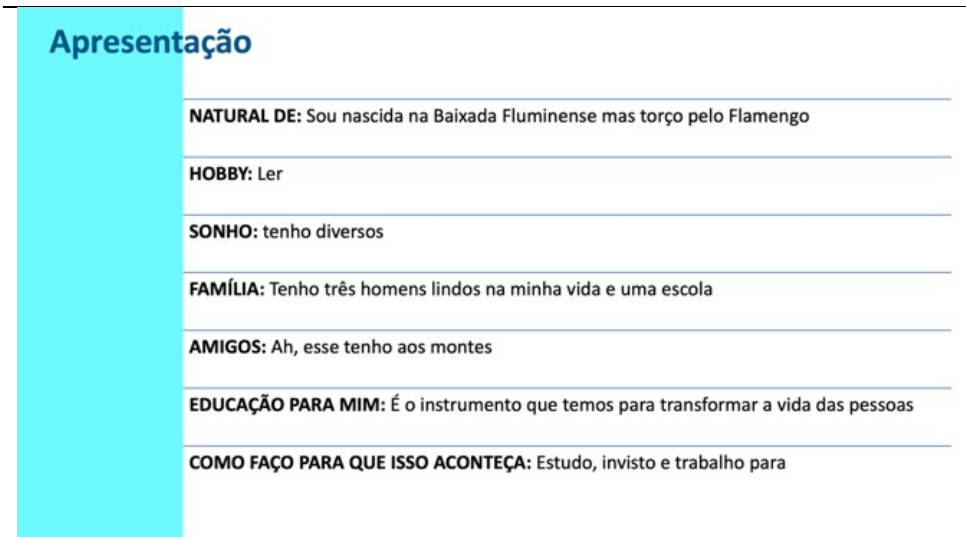
[15] Um feedback nada mais é do que uma resposta dada a um estímulo como uma maneira de avaliá-lo.

Tabela 6: Tabela com imagens e ordem de criação dos slides usados para aplicação da capacitação pedagógica.

Sequências de slides da primeira fase: do 1º ao 4º slide

Iniciado com apresentação de um mini currículo para apresentar de forma breve o histórico escolar da pesquisadora. Mostrando sua trajetória como educadora para que os participantes pudessem compreender os motivos da inquietação que gerou o problema de pesquisa em estudo.









Sequências de slides da segunda fase: do 5º ao 13º

Após a primeira fase da apresentação foi construído um grupo de slides usados para contextualizar quanto ao porquê da capacitação pedagógica, esclarecendo também o para quê eles estão ali; porque eles foram os escolhidos e qual o objetivo desse projeto de pesquisa.

No último slide foi apresentada uma imagem de uma nuvem de palavras com as palavras que eles digitaram no campo de "**O que espera desta capacitação ?**" para que eles pudessem observar se eles estavam atingindo ou não o esperado por eles no momento da inscrição para participar. E nesta nuvem foi mostrada que as palavras que mais se destacaram foram "**ampliar conhecimento**".

Observa-se então, que os docentes ali presentes estavam havidos por aprender sobre tecnologia.

Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação



"O MPNTDE PROMOVE A FORMAÇÃO AVANÇADA DE EDUCADORES, EMPREENDEDORES E DEMAIS PROFISSIONAIS DE FORMA A PREPARÁ-LOS A CRIAR AMBIENTES INTERATIVOS, COM USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS, ADAPTADOS ÀS NOVAS DEMANDAS DA SOCIEDADE."

UNI CARIOCA Centro Universitário +DIGITAL

5/34

3D Colégios

Meu problema de Pesquisa: Como desenvolver a Cultura Digital na Educação Básica?

A cultura digital na escola não é mais um diferencial apenas para aumentar o engajamento dos alunos e nem se resume em mostrar o uso de softwares ou aplicativos, que se tornam obsoletos rapidamente, ela é fundamental para que, ao finalizar o ensino fundamental, o aluno possa compreender, utilizar e criar:

- ferramentas digitais;
- produção multimídia;
- a linguagem de programação
- o domínio dos algoritmos;
- a visualização e análise de dados;
- o mundo digital;
- o uso ético de tecnologias, mídias e dispositivos de comunicação moderna;



3D Colégios

6/34

Desenvolvendo a Cultura Digital na Educação Básica

3D Colégios

O que é Cultura?

"Genericamente a cultura é todo aquele complexo que inclui o conhecimento, a arte, as crenças, a lei, a moral, os costumes e todos os hábitos e aptidões adquiridos pelo homem não somente em família, como também por fazer parte de uma sociedade como membro dela."



7/34

Pierre Lévy acredita que a cibercultura coloca o ser humano diante de um mar de conhecimento, onde é preciso escolher, selecionar e filtrar as informações, para organizá-las em grupos e comunidades onde seja possível trocar ideias, compartilhar interesses e criar uma inteligência coletiva.

8/34

Desenvolvendo a Cultura Digital na Educação Básica

1a Revolução da Comunicação:
Invenção da Escrita





2a Revolução da Comunicação:
Invenção do Alfabeto

3a Revolução da Comunicação:
Invenção da Imprensa





4a Revolução da Comunicação:
Cultura Digital



Desenvolvendo a Cultura Digital na Educação Básica



Competência: Cultura Digital

"Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (e escolar) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva." *(BNCC, 2018)*



9/34

Desenvolvendo a Cultura Digital na Educação Básica

"Para quem não sabe onde quer chegar, qualquer caminho serve"



Onde espero chegar com essa pesquisa?





10/34

Desenvolvendo a Cultura Digital na Educação Básica

Num produto que possibilite a criação de um plano de curso com a intencionalidade no desenvolvimento da cultura digital nas turmas da educacao infantil ao Ensino Médio.



11/34

Desenvolvendo a Cultura Digital na Educação Básica

- Para chegar com essa pesquisa onde se pretende, antes de seguir qualquer caminho, é preciso planejar.
- Uma etapa importante de qualquer planejamento é eleger quem vai estar ao seu lado durante a jornada.
- E para a jornada de hoje escolhi...



VOCÊ!

12/34

Desenvolvendo a Cultura Digital na Educação Básica





13/34

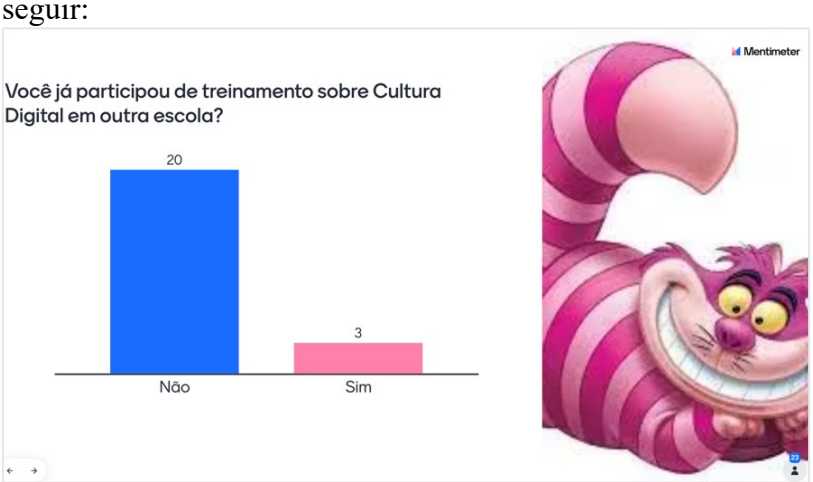
Onde você acha que vai chegar com o treinamento de hoje?

Sequências de slides da terceira fase: do 14º e 15º

Nesses slides foram apresentados:
a) um questionário para que os participantes usassem seu celular para entrar numa enquete, construída com os recursos da Plataforma do Mentimeter, e responder "**Você já participou de treinamento sobre Cultura Digital em outra escola?**", já que no momento de inscrição eles tinham uma expectativa, e agora, após iniciada a capacitação, e a já ter aprendido realmente para que ele estava participando, o que ele estava achando naquele momento. A imagem que aparece para os participantes ao acionarem o QRCode pelo celular é a seguinte:

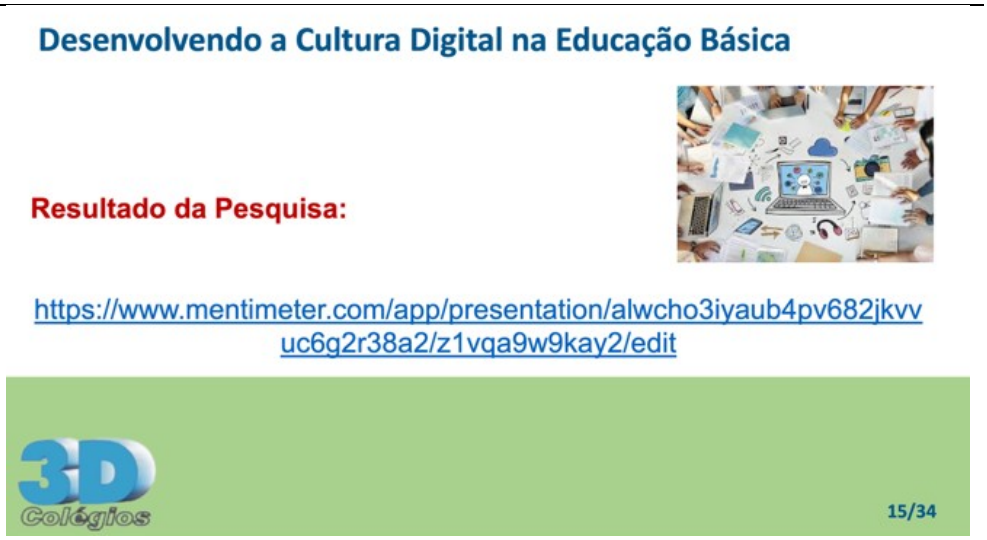


b) e após respondido era acionado o link do formulário 15 para chegar ao reultado apresentado a seguir:



É importante observar que somente 3 dos 23 participantes presentes naquele momento havia participado de um treinamento sobre o tema abordado.





Sequências de slides da quarta fase: do 16º ao 23º

Agora na quarta fase de slides está toda uma contextualização para trabalhar e engajar os participantes na temática da pesquisa.

Desenvolvendo a Cultura Digital na Educação Básica

O que o mercado espera dos profissionais deste século ?

Hard Skills e Soft Skills

Vídeo



16/34

Hard Skill

Skill é uma palavra inglês que significa habilidade.

São competências que podem ser aprendidas e são tangíveis. Elas representam as capacitações técnicas que podem ser conquistadas através de estudos e cursos, por exemplo.

1.
O QUE É
HARD SKILL

Algo mais técnico, que podem ser aprendidos.
Capacitações técnicas que um profissional pode comprovar
por diplomas, certificados de qualificação, cursos, etc.

17/34

Soft Skills

Competências subjetivas diferentes das hard skills, no sentido de que elas não são aprendidas em cursos ou faculdades.

Elas são habilidades pessoais e intangíveis, um pouco mais difíceis de serem identificadas. É relacionada mais a personalidade de cada indivíduo.

2.
O QUE É
SOFT SKILL

Soft Skills são conquistadas pela convivência diária
ou até o modo em que cada um foi criado e educado.

18/34

Habilidades mais valorizadas pelo mercado:

A- Flexibilidade (adaptação às mudanças de cenário)
B- Comunicação (saber ouvir e se comunicar de forma clara e objetiva)
C- Adaptabilidade/Resiliência (habilidade de superar)
D- Senso de dono (apresentar soluções para a empresa)
E- Visão estratégica (estudar informações antes das decisões)



19/34

Desenvolvendo a Cultura Digital na Educação Básica

Competências, conhecimentos e habilidades

Na **BNCC**, **competência** é definida como a mobilização de conhecimentos (**conceitos e procedimentos**), habilidades (**práticas, cognitivas e socioemocionais**), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho.



20/34

Estratégias para ajudar no desenvolvimento de competências

1- Contextualizar exemplos com o cotidiano do aluno - protagonismo

2- Avaliação por competências (repensar)

3- Dinâmicas tecnológicas para levar o aluno a ser produtor e solucionador de problemas



21/34

Desenvolvendo a Cultura Digital na Educação Básica

Educação integral



Educação Integral na BNCC

Competências gerais: o direito ao desenvolvimento integral das crianças e adolescentes precede os conteúdos.

22/34

BNCC - As dez competências gerais

1. Conhecimento,
2. Pensamento científico, crítico e criativo,
3. Repertório Cultural,
4. Comunicação,
5. Cultura Digital,
6. Trabalho e Projeto de Vida,
7. Argumentação,
8. Autoconhecimento e Autocuidado,
9. Empatia e Cooperação e
10. Responsabilidade e Cidadania.

23/34

As TDICs como facilitadoras no processo de aprendizagem

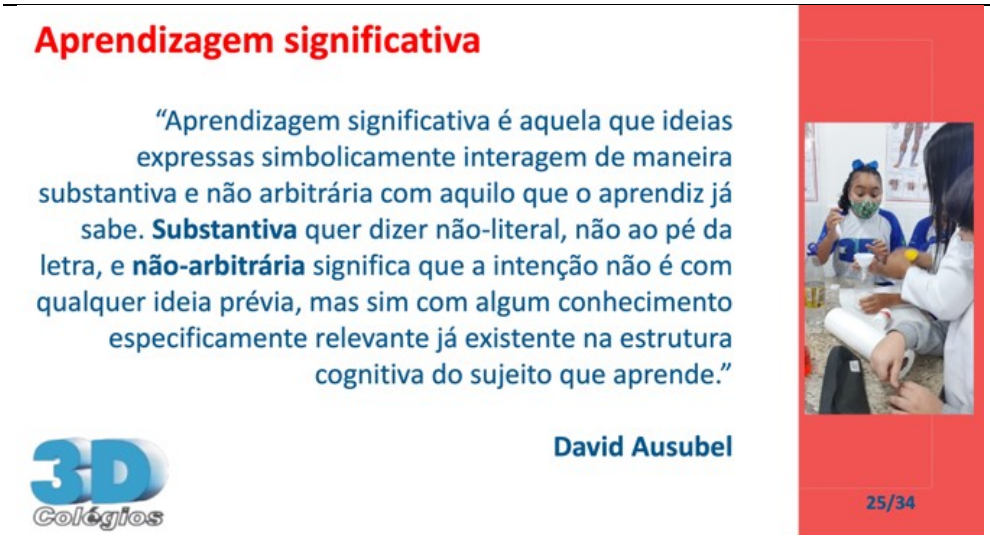
"Só vale a pena a aprendizagem para a criança quando ela consegue ampliar e reconfigurar aquilo que ela recebe."

David Ausubel





24/34





Sequências de slides da quinta fase: do 27º a 29º

A **quinta** fase foi abordado o conteúdo a ser trabalhado: o que é SD? E como construir uma.



5ª Avaliação: Desenvolver a autoestima e autoconhecimento e reconhecimento do outro levando o aluno a perceber o grau de seu aprendizado e mantê-lo motivado para os próximos.

Nesta última etapa, elogiar todos os desenhos de forma bem carinhosa e verdadeira, parabenizando a todos pela dedicação e trabalho desenvolvido na aula, recolher e pendurar as folhas num varal preparado para o evento para que a atividade fique exposta para os pais verem o trabalho lindo que eles fizeram e sacarem eles do varal para levar para casa.
Quando os pais chegarem diga para eles pegarem e levarem o trabalho lindo que *<falar o nome do aluno, sempre que possível>* fez e colocar na porta da geladeira porque ficou muito bonito e ele tem que ser visto por todos da casa.
E não esqueça de enviar para a casa o caderno com a **Folha de Atividade FA-SD1-2** para que eles possam revisar o estudado em sala e se divertir cantando a musiquinha com o responsável enquanto estiver fazendo a atividade enviada.

Tempo: 14 minutos

Recursos Digitais	**Para montar essa SD usei:** Google, Computador com auto falante, teclado, mouse, Internet para acessar Youtube, Word, Canva e Google Drive. **Para usar essa SD você precisará de:** Computador com auto falante, teclado, mouse, internet para acessar.
Recursos Analógicos utilizados	Folhas de atividades impressas em papel A4, 4 potes com lápis de cor (principalmente as usadas na SD), pregador de roupa e barbante reforçado para o varal.
Atividades para o Caderno Digital se houver.	**Não houve.**

Observações: Na falta de um computador, esta aula poderá ser feita com o uso de um celular. Na 4a etapa, por exemplo, poderá fazer o seguinte: mostre o celular para o aluno com o vídeo na tela. Deixe a criança dar um toque na tela do celular para dar play no vídeo e a outra dará um toque para dar play e assim sucessivamente até que todos interajam com o aparelho. Faça isso com cada aluno e sua aula ficará divertida. O vídeo pode ser gravado no computador ou no celular para não ter que usar internet no momento da aula e a **Folha de Atividade FA-SD1-3** poderá ser adaptada para quem for usar o celular ela ficaria desta forma:
https://drive.google.com/file/d/1OAPDUceiL3dfYuN10tFqyTo_9ui9Uh3Ix/view?usp=sharing

Para desenvolver as aulas usamos os aplicativos apontados acima. E aqui vão algumas dicas de tutoriais para vocês usarem para aprender a fazer o material exposto:
Canva: https://www.youtube.com/watch?v=a78NnXD4TzU
Wordwall: https://www.youtube.com/watch?v=khKkS_T5V3s
Google Drive: https://www.youtube.com/watch?v=RyMGJTK4uVY
Word: https://www.youtube.com/watch?v=shPG53Nweq0

Aplicar a SD

28/34

ALMOÇO



29/34

SEQUÊNCIA DIDÁTICA- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

Dia: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐

Aluno:	E-mail:
Professor (a) Revisor (a) Sheila Arantes	E-mail: Sheila@csaber.com.br
Eixo Temático:	
Conteúdo:	
Turma e Segmento que será aplicada a SD:	
Locais que serão utilizados: ☐ Sala de Aula ☐ Pátio ☐ Online	
Objetivos esperados para este dia de aula	

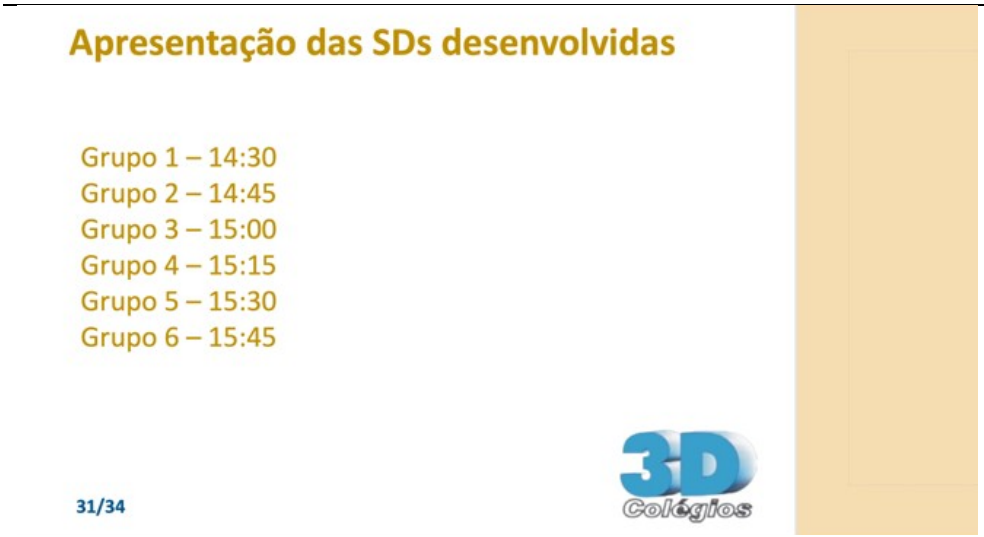
1ª Etapa: Tomada de Consciência (Apresentação do tema e dos caminhos que serão percorridos para essa nova aprendizagem). Número Máximo de aluno indicado para participar da SD Tempo:	
2ª Etapa: Estabelecer relações dos novos conteúdos aos conhecimentos prévios dos alunos. (Contextualizar) Tempo:	
3ª Etapa: Promover atividades lúdicas favoráveis e motivadoras a aprendizagem se possível permeadas pelas novas tecnologias digitais. (Recursos/Estratégias) Tempo:	
4ª Etapa: Desenvolver atividades relacionadas com as habilidades com o aprender a aprender de forma significativa. Fixação dos conteúdos quando possível experimentar os cadernos digitais, para isso precisará de tablets. Tempo:	
5ª Avaliação: Desenvolver a autoestima e autoconhecimento e reconhecimento do outro levando o aluno a perceber grau o de seu aprendizado e mantê-lo motivado para os próximos. Tempo:	
Recursos Digitais	
Recursos Analógicos utilizados	
Atividades para o Caderno Digital se houver.	
Observações:	



30/34

Sequências de slides da sexta fase: do 31º e 32º

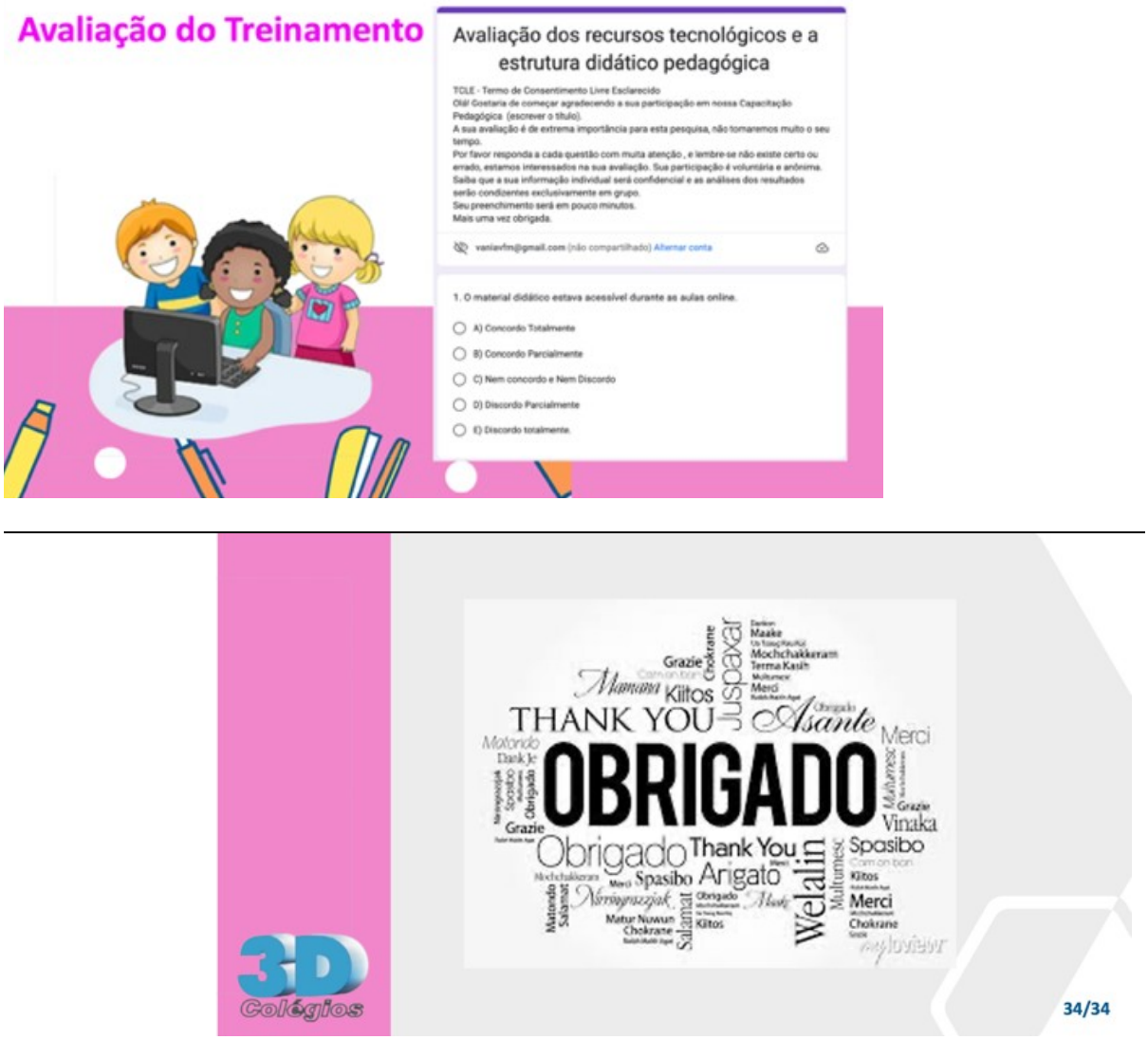
A **sexta** fase partiu-se construção de uma SD em grupo, com uma atividade prática envolvendo TDICs.





Sequências de slides da sétima fase: do 33º e 34º

A **sétima** fase partiu-se fazer a avaliação do evento e o lançamento do trabalho híbrido como tarefa para casa.

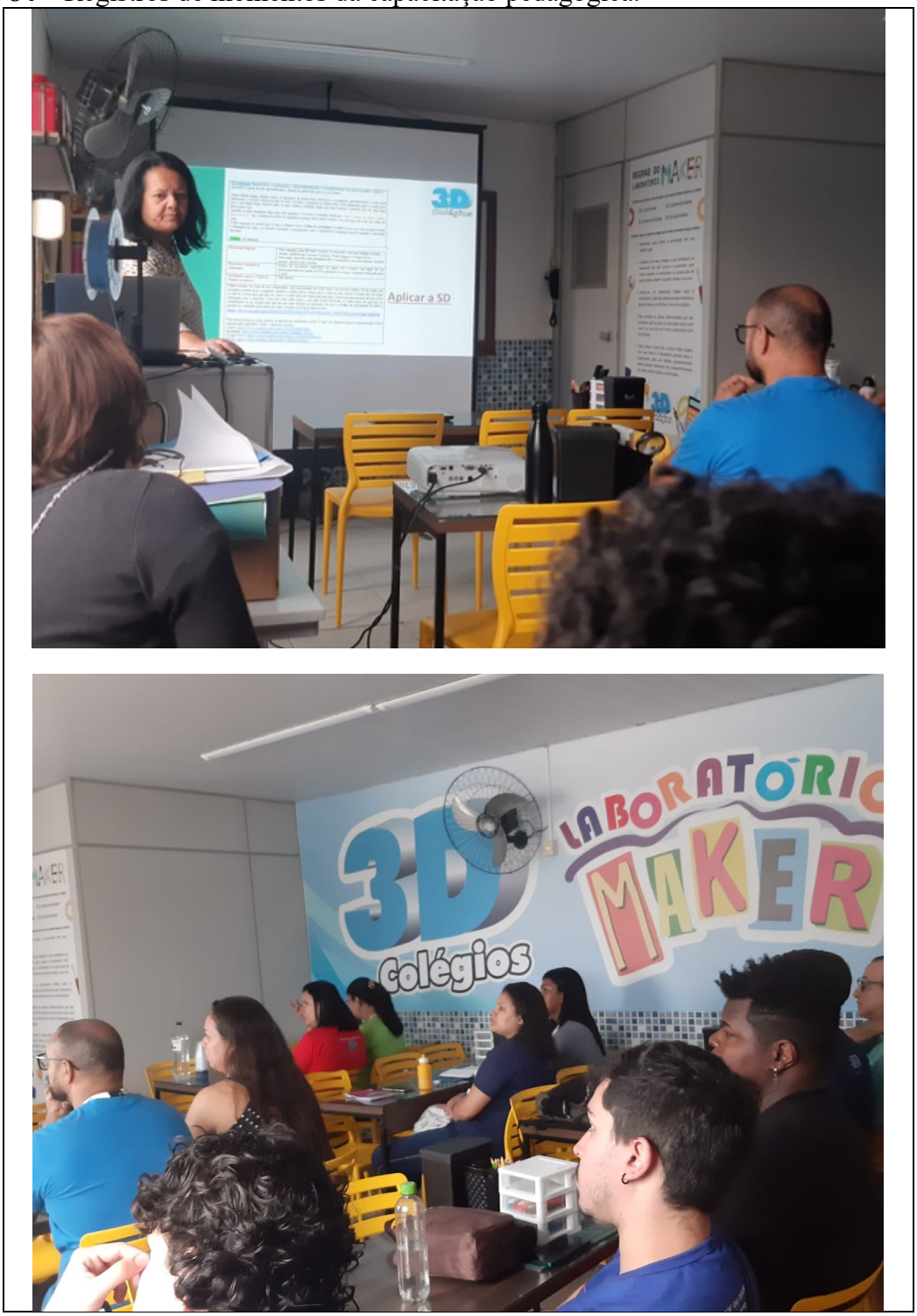


Fonte: Elaborada pela autora.

Sétima etapa do método: aplicação e avaliação da capacitação pedagógica

Enfim, chegou o grande dia da aplicação da capacitação pedagógica para os docentes inscritos. Esta capacitação foi realizada no dia 21 de outubro de 2022 e a segue todo o cronograma preparado e os slides construídos. A Figura 84 apresenta imagens de registros feitos no momento da capacitação pedagógica.

Figura 84 – Registros de momentos da capacitação pedagógica.



Fonte: Imagem dos arquivos da autora.

Após a capacitação foram disponibilizados, através do grupo de mensagens criado anteriormente, os slides e o link para acessarem o formulário da avaliação deste evento, conforme mostra a Figura 85.

Figura 85: Imagem do grupo de WhatsApp com os links enviados.



Fonte: Imagem dos arquivos da autora.

Oitava etapa do método: resultados, análise e discussão

Após o formulário da avaliação da capacitação respondido, todos os dados foram coletados e então partiu-se para a apuração e escrita do capítulo de resultados da análise qualitativa deles para depois escrever a seção de discussão dos resultados obtidos com a pesquisa.

6- RESULTADOS

"Num mundo repleto de informações irrelevantes, clareza é poder."
(Livro: 21 lições para o século 21)

Neste capítulo serão apresentados os resultados qualitativos decorrentes da avaliação do material produzido e descritos nas linhas desta dissertação, a partir da análise dos dados coletados através dos relatórios gerados do questionário de pesquisa apresentado aos participantes da capacitação pedagógica delineada nesta pesquisa, com o intuito de: validar a SD construída como uma solução pedagógica, permeada por tecnologias digitais, que possibilita promover o desenvolvimento da competência Cultura Digital na Educação Infantil, quanto ao tema, sua organização, aplicabilidade e relevância; avaliar o ebook, a capacitação e demais recursos digitais e analógicos usados nela, quanto a sua clareza, conteúdo e forma de abordagem; e permitir que os participantes possam fazer uma autoanálise para verificarem quanto a possibilidade de adequarem suas práticas pedagógicas para atenderem ao objetivo de estudo desta pesquisa.

Para esse estudo exploratório, inicialmente se inscreveram 34 docentes da Educação Básica de uma escola de ensino privado localizada na cidade de Nova Iguaçu, porém apenas 23 desses inscritos participaram da capacitação pedagógica e somente 18 dos participantes responderam ao formulário com questões envolvendo todo o processo deste treinamento. Os resultados deste questionário são apresentados neste capítulo da dissertação.

Os resultados adquiridos respeitaram o TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, onde a participação dos docentes no momento de responder o questionário foi voluntária e anônima.

No apêndice desta dissertação apresenta uma tabela com alguns dados extraídos do formulário de inscrição dos prováveis participantes da capacitação pedagógica. Inicialmente tivemos 34 inscritos, porém no dia da capacitação estavam presentes, somente, 70% deles, e foi observado que o único inscrito que diz não usar tecnologia em sala de aula fazer parte desses 23 presentes. A Tabela 7 traz os dados relevantes dos participantes da capacitação pedagógica.

Tabela 7: Tabela contendo somente os dados relevantes dos docentes participantes da capacitação.

Tabela com dados dos participantes da Capacitação Pedagógica

No do Participante	Carimbo de data/hora	Formação acadêmica	Em qual rede de ensino trabalha?	Qual o seu tempo de experiência?	Você usa recursos tecnológicos para dar aula?	O que espera desta capacitação?

01	2022/10/07 12:23:42 PM GMT-3	Pós-Graduação Stricto Sensu	Privada	8 anos	Sim	Conhecer mais sobre ferramentas e recursos ligados a Cultura Digital a fim de tornar as aulas mais dinâmicas e significativas.
02	2022/10/07 12:27:18 PM GMT-3	Graduação	Privada	28 anos	Sim	Experimentar e adquirir conhecimento.
03	2022/10/07 12:36:11 PM GMT-3	Graduação	Privada	7 anos	Sim	Expandir meu conhecimento sobre a aplicabilidade da cultura digital na educação.
04	2022/10/07 12:37:44 PM GMT-3	Pós-Graduação Lato Sensu	Privada	21 anos	Sim	Atualizar meus conhecimentos.
05	2022/10/07 12:45:42 PM GMT-3	Pós-Graduação Stricto Sensu	Privada	18	Sim	Fortalecer conhecimentos e aumentar capacidades.
06	2022/10/07 1:13:57 PM GMT-3	Pós-Graduação Lato Sensu	Privada	22 anos	Sim	Ampliar meus conhecimentos como educadora
07	2022/10/07 1:14:11 PM GMT-3	Pós-Graduação Lato Sensu	Privada	29 anos na educação	Sim	Aprendizado na área da tecnologia e poder compartilhar com os demais.
08	2022/10/07 1:28:10 PM GMT-3	Graduação	Privada	24 anos	Sim	Inovações metodológicas
09	2022/10/07 1:32:49 PM GMT-3	Pós-Graduação Lato Sensu	Privada	6 anos	Sim	Adquirir novos conhecimentos, habilidades e técnicas para aplicar nas aulas e ter um resultado satisfatório no processo de ensino-aprendizagem.
12	2022/10/07 1:48:25 PM GMT-3	Pós-Graduação Lato Sensu	Privada	18 anos	Sim	Melhorar meus conhecimentos sobre recursos tecnológicos
13	2022/10/07 3:16:28 PM GMT-3	Graduação	Privada	20 anos	Sim	Espero poder usar melhor os recursos tecnológicos e tornar as aulas mais atrativas e dinâmicas.
14	2022/10/07 3:45:03 PM GMT-3	Graduação	Privada	6 anos	Sim	Conhecimento
15	2022/10/07 5:40:34 PM GMT-3	Ensino Médio com Formação de Professores	Privada	10 anos	Sim	Conhecimento e aprendizado para lidar melhor com a cultura digital!
16	2022/10/07 6:03:17 PM GMT-3	Pós-Graduação Lato Sensu	Privada	8 anos	Sim	Uma formação continuada para a realização de um processo de ensino aprendizado com excelência.
17	2022/10/07 6:46:37 PM GMT-3	Pós-Graduação Lato Sensu	Privada	16 anos	Sim	Ampliar meus conhecimentos
21	2022/10/07 6:57:02 PM GMT-3	Ensino Médio com Formação de Professores	Privada	24 anos	Sim	Aperfeiçoar os meus conhecimentos.
22	2022/10/07 7:02:52 PM GMT-3	Pós-Graduação Lato Sensu	Privada	6 anos	Sim	Apresentação de propostas inovadoras.
23	2022/10/07 9:16:59 PM GMT-3	Pós-Graduação Stricto Sensu	Privada	5 anos	Sim	Novas ferramentas, perspectivas pedagógicas e oportunidade de socializar experiências e conhecimentos.
24	2022/10/07 9:25:33 PM GMT-3	Graduação	Privada	9 anos	Sim	Uma forma de ampliar o conhecimento e atuação profissional em um momento de transformação na área educacional.
26	2022/10/10 5:32:21 PM GMT-3	Graduação	Privada	5 anos	Não	Ter acesso a metodologias que me possibilitem fazer uso eficiente das tecnologias que estão a minha disposição

						na escola com o objetivo diversificar a rotina das aulas e promover uma aprendizagem mais natural e satisfatória aos alunos.
31	2022/10/21 2:05:45 PM GMT-3	Pós-Graduação Lato Sensu	Privada	1 ano	Sim	Ouvir as novas perspectivas e ponto de vista dos estudos atualizado.
32	2022/10/21 2:13:34 PM GMT-3	Graduação	Privada	8 meses	Sim	Arrancar conhecimentos
34	2022/10/21 13:15:30 PM GMT-3	Graduação	Privada	10 anos	Sim	Ampliar meus conhecimentos em tecnologia

Fonte: Resultado da pesquisa.

Ao final da capacitação os envolvidos responderam ao formulário de pesquisa com 28 questões que permitiam:

1- Validação da sequência didática quanto ao tema, sua organização, aplicabilidade e relevância;

2- Avaliação do ebook e demais recursos digitais e analógicos usados na capacitação pedagógica;

3- Avaliar a capacitação quanto a sua clareza, conteúdo e forma de abordagem;

4- Autoanálise dos participantes quanto a possibilidade de adequar suas práticas pedagógicas para atender ao objetivo de estudo desta pesquisa.

Após aplicado o formulário, gerou-se uma planilha com os dados e depois de apurados, construiu-se alguns quadros, tabelas e gráficos que serão apresentados ao longo deste capítulo para facilitar o processo de análise deles.

O formulário foi respondido por somente 18 dos 23 docentes inscritos que participaram da capacitação pedagógica, adotando o método explicativo para se obter a validação da sequência didática, avaliação do ebook e dos recursos tecnológicos, a fim de que responda ao problema desta pesquisa. E por fim, em meio a essas questões também foram inseridas algumas perguntas que permitem uma autoanálise dos participantes quanto a possibilidade de adequar em suas práticas pedagógicas para atender ao tema demandado por esta pesquisa. Sendo assim, após feita a coleta das informações, para uma análise qualitativa dos dados em estudo, os resultados apurados serão apresentados a seguir categorizados em quatro partes, conforme descrito:

1- Validação da sequência didática quanto ao tema, sua organização, aplicabilidade e relevância.

A questão de número 13 foi criada para que o docente participante da capacitação pedagógica pudesse escrever os pontos negativos e positivos da sequência didática, a fim de que demonstrassem se ouve entendimento por parte deles do funcionamento deste instrumento. O Quadro 1 apresenta as respostas dos participantes da pesquisa.

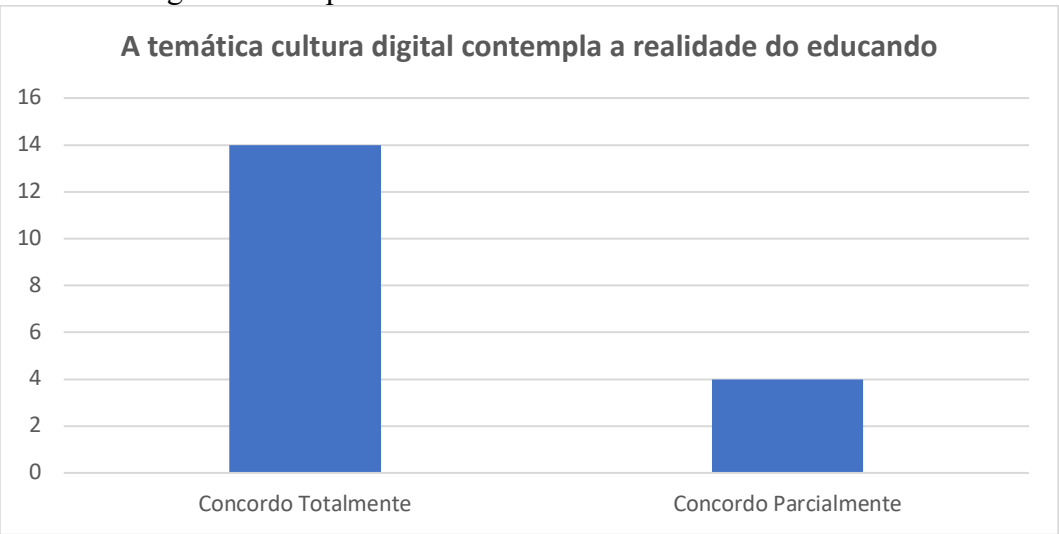
Quadro 1: Pontos negativos e positivos da sequência didática apresentados pelos participantes.

Escreva pontos negativos e positivos da sequência didática apresentada.
Positivo a mistura do técnico com outros conhecimentos.
A SD apresentada é prática, objetiva, de fácil compreensão e rápida execução.
Pontos positivos: Através do lúdico a criança interage e aprende com prazer; Aproxima o conteúdo à realidade da criança; Trabalha os órgãos sensoriais da criança; Aproxima à realidade caso o aluno não tenha computador, ele pode utilizar o celular. Pontos negativos: Caso a internet não funcione o aluno não assistirá o vídeo.
Pontos positivos: aprender a utilizar novos recursos para prender a atenção dos alunos. Pontos negativos: não houve.
Negativo: pouco tempo Positivo: inovação para minhas aulas.
A sequência didática apresentada torna a aula mais dinâmica, lúdica e atrativa.
A sequência didática é importante para teorizar e formalizar a apresentação para atingir o aprendizado
Positivo: Utiliza diferentes estratégias de aprendizagem. Negativo: Não teve.
Nenhum
Positivo: As atividades tratam uma realidade atual da nossa instituição que proporciona acesso a novas tecnologias.
Eu gostei tanto que sinceramente não vi pontos negativos
Positivo - Me adicionou excelentes materiais
A atividade apresentada demonstra que a cultura digital não necessariamente precisa estar vinculado a uma matéria somente, a um momento somente, através de uma sequência didática existe a possibilidade de fazer um trabalho unido entre várias etapas do aprendizado do aluno, como em processos de interação social entre os alunos, uso do lúdico no aprendizado e até mesmo dando ao aluno a oportunidade de ser o protagonista do aprendizado.
As atividades propostas foram fundamentais para agregar mais conhecimentos.
Sem comentários
Positivo: trabalhando com matérias que chamam a atenção das crianças, o aprendizado fica mais significativo. Ponto negativo é que nem sempre temos todos os recursos disponíveis dependendo do local de trabalho.
ludicidade, para mim não teve pontos negativos
Lúdico. Dinâmica e interativa.

Fonte: Resultado da pesquisa.

A questão de número 25 é uma afirmação criada para que o participante escolha uma das alternativas (**Concordo Totalmente, Concordo Parcialmente, Nem Concordo e Nem Discordo, Discordo Parcialmente e Discordo Totalmente**) a fim de externar sua opinião quanto a temática que envolve a SD ser ou não uma realidade na vida dos alunos envolvidos no processo. No Gráfico 2 apresenta o resultado referente a quantidade de pessoas que responderam se **Concordam Totalmente ou Parcialmente** com a afirmativa.

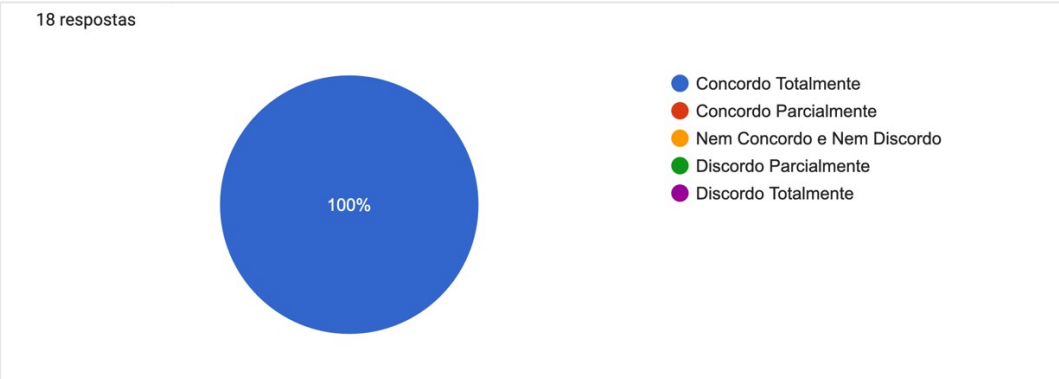
Gráfico 2 – Quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente que a temática cultura digital contempla a realidade do educando.



Fonte: Resultados da pesquisa.

A questão de número 23 afirma que as atividades apresentadas na sequência didática estão articuladas entre si com o eixo temático e os participantes da pesquisa podem escolher uma das alternativas a fim de concordar ou não que essa sequência didática esteja articulada com o eixo temático da pesquisa conforme apresenta o Gráfico 3.

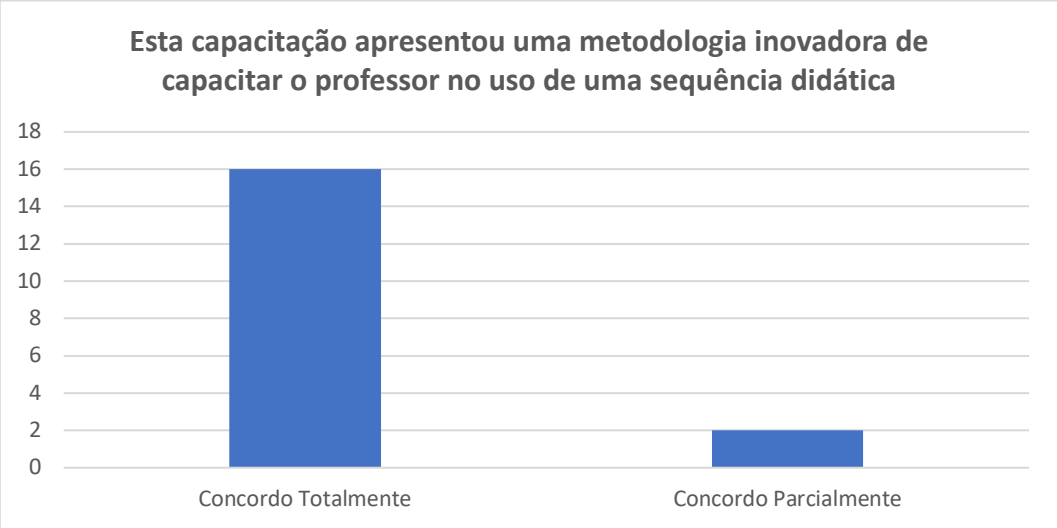
Gráfico 3 – Percentual de participantes que concordam totalmente que as atividades apresentadas na sequência didática estão articuladas entre si com o eixo temático



Fonte: Resultados da pesquisa.

A questão de número 22 é uma afirmação criada para que o participante escolha uma das alternativas a fim de concordar ou não que esta capacitação apresentou uma metodologia inovadora de capacitar o professor no uso de uma sequência didática. E no Gráfico 4 apresenta a quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente com a afirmativa.

Gráfico 4 – Quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente que a capacitação apresentou uma metodologia inovadora de capacitar o professor no uso de uma sequência didática.



Fonte: Resultados da pesquisa.

A questão de número 11 solicita que o participante ***"Cite sugestões de atividades que poderiam ser implementadas na sequência didática apresentada***." e assim eles fizeram. O Quadro 2 apresenta as respostas escritas pelos participantes.

Quadro 2: Sugestões de atividades para serem implementadas na SD escrita pelos participantes da capacitação pedagógica.

Cite sugestões de atividades que poderiam ser implementadas na sequência didática apresentada.
-
Uma atividade que penso em fazer é utilizar um software de geometria dinâmica para demonstrar as variações gráficas das funções do primeiro e segundo grau no nono ano.
Jogo interativo no celular ou computador
Jogos
Jogos Matemáticos
Jogos digitais aplicando o conteúdo ministrado.
Considero adequada
Poderia ser implementada uma atividade utilizando simuladores.
Nada, pois a sequência está bem completa.
Trazer a família para a escola. Para que eles entendam a importância do incentivo e a educação com as novas tecnologias.
Talvez um gráfico digital com participação em respostas em tempo real.
Não vejo necessidade
Utilização de pintura digital através de algum software para crianças. Uma atividade na sala de busca a cores dos patinhos, algo como um mapa do tesouro.
Atividades em grupos
Sem comentários
Confecção de um computador com sucata.
não tenho momento
Atividades práticas.

Fonte: Resultados da pesquisa.

A questão de número 28 solicita que o participante:

Marque as características que considera mais importante na sequência didática apresentada:
( ) Apresenta atividades conectadas
( ) Explora a ludicidade
( ) Suas etapas são bem delineadas
( ) Usam também atividades impressas em folhas
( ) Utilizou vídeo de Youtube
( ) Utiliza jogo digital
( ) Apresenta atividades permeadas por tecnologia
( ) Apresenta uma forma diferenciada para uma sequência didática

E assim os professores fizeram.

O Tabela 8 apresenta os **X** marcados pelos participantes da capacitação pedagógica nas características que eles consideram mais importantes na SD apresentada.

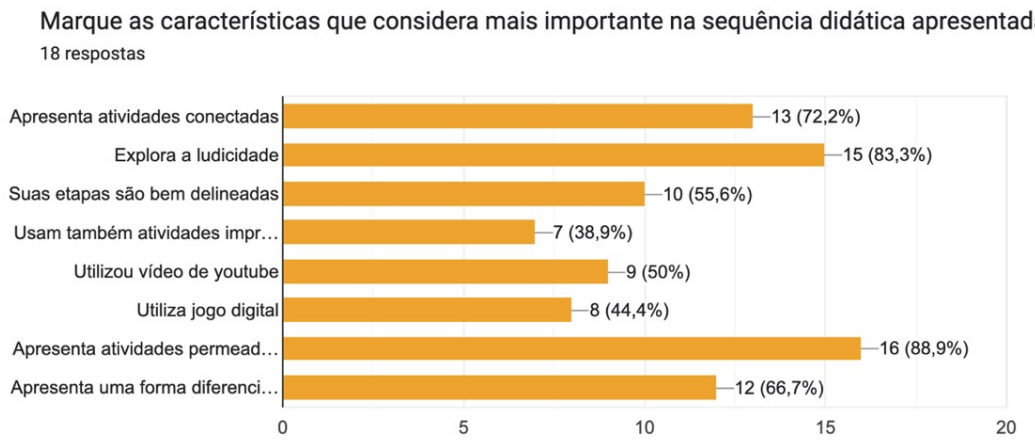
Tabela 8: Caraterísticas importantes na sequência didática apresentada:

Apresenta atividades conectadas																	
x		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x		
Explora a ludicidade																	
x	x	x		x	x			x	x	x	x	x		x	x	x	x
Suas etapas são bem delineadas																	
x		x	x			x	x	x	x	x	x				x		
Usam também atividades impressas em folhas																	
x		x				x		x	x	x	x					x	
Utilizou vídeo de Youtube																	
x		x	x			x			x	x		x	x		x		x
Utiliza jogo digital																	
	x	x		x		x			x	x	x				x		
Apresenta atividades permeadas por tecnologia																	
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x
Apresenta uma forma diferenciada para uma sequência didática																	
x		x	x		x	x			x	x	x	x			x	x	x

Fonte: Resultados da pesquisa.

O Gráfico 5 apresenta de uma forma mais global e quantitativa o resultado desta Tabela 8 em quantidade e percentual de respondentes.

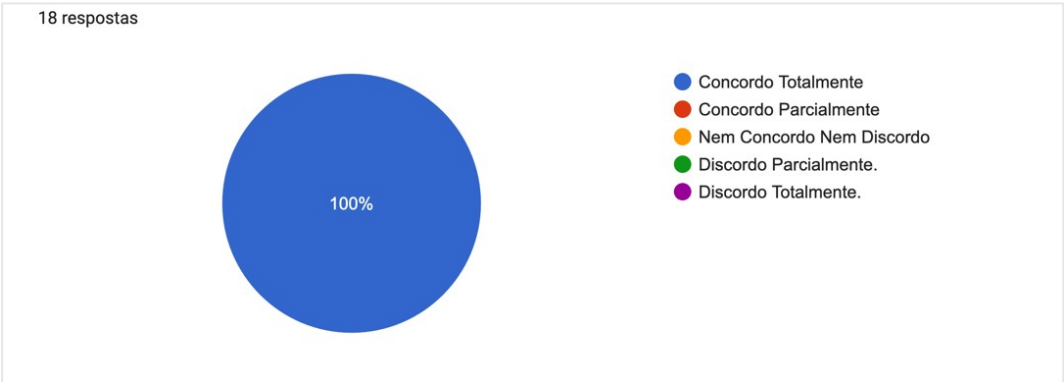
Gráfico 5 – Sugestões de atividades para ser implementadas na SD escrita pelos participantes da capacitação pedagógica exibidas em percentual.



Fonte: Resultados da pesquisa.

A questão de número 9 é uma afirmação onde expressa que ***"Uma sequência didática construída e aplicada corretamente possibilita ao aluno o aprendizado do conteúdo de forma significativa."*** criada para que o participante escolha uma das alternativas a fim de concordar ou não, e o Gráfico 6 apresenta o resultado desta questão.

Gráfico 6 – Percentual de participantes que Concordam Totalmente que uma SD construída e aplicada corretamente possibilita o aprendizado do conteúdo de forma significativa para o aluno.

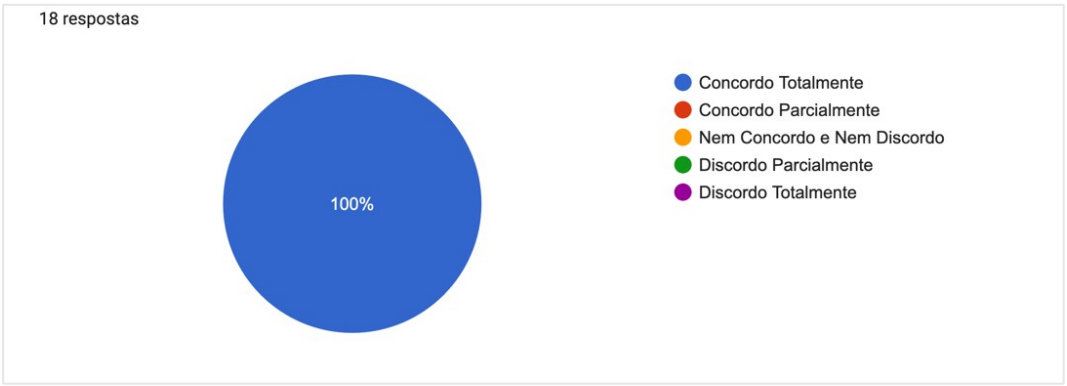


Fonte: Resultados da pesquisa.

A questão de número 21 é uma afirmação criada para que o participante escolha uma das alternativas a fim de concordar ou não que esta sequência didática poderá ajudá-lo a aplicar a competência da cultura digital em suas práticas pedagógicas.

No Gráfico 7 apresenta o resultado referente ao percentual de pessoas que Concordam Totalmente com essa afirmativa.

Gráfico 7 – Percentual de participantes que concordam totalmente que esta sequência didática pode ajudar a potencializar a aplicação da competência da Cultura Digital apresentada na BNCC.



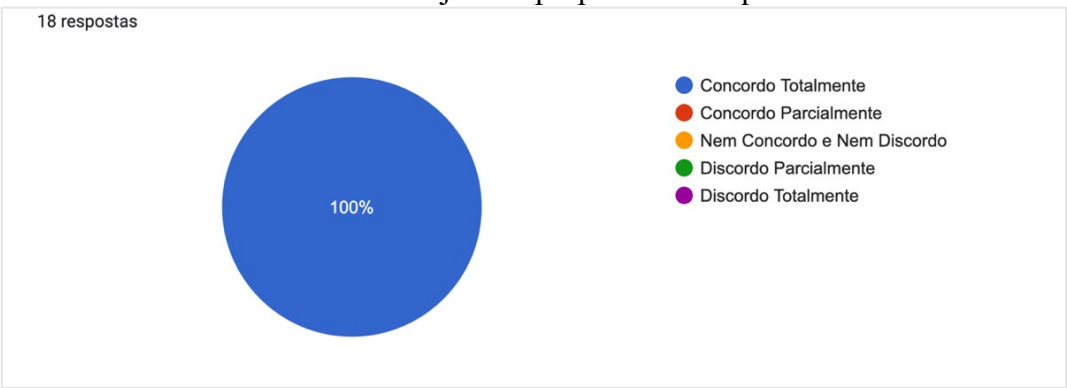
Fonte: Resultados da pesquisa.

2- Avaliação do ebook e demais recursos digitais e analógicos usados na capacitação pedagógica.

A questão de número 24 é uma afirmação onde expressa que ***"Os recursos apresentados estão de acordo com os objetivos propostos na sequência didática."*** criada para que o participante escolha uma das alternativas a fim de concordar ou não que as atividades propostas na sequência didática corroboram com seu objetivo.

No Gráfico 8 apresenta o resultado onde mostra que todos os participantes da capacitação responderam que Concordam Totalmente com a afirmação.

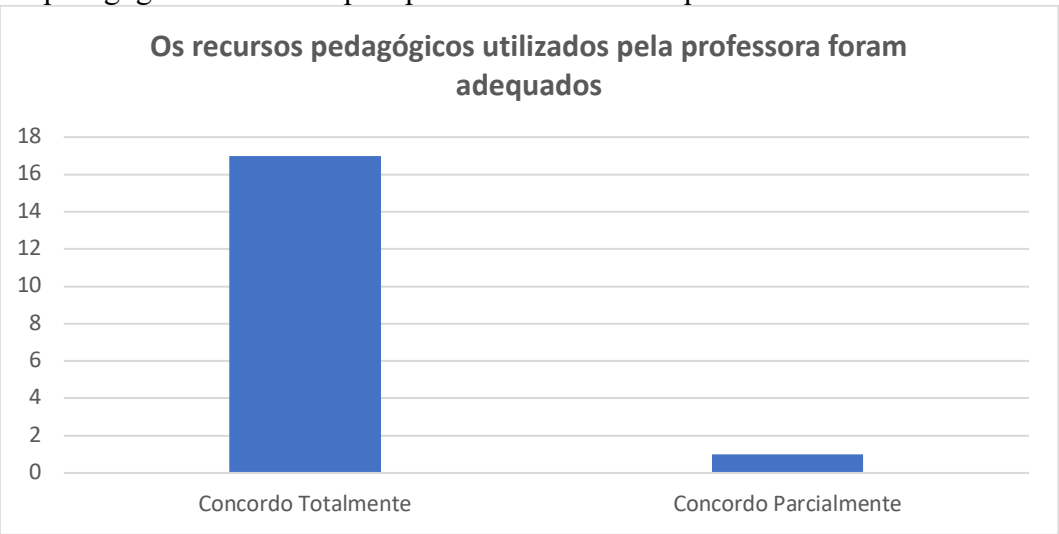
Gráfico 8 – Percentual de participantes que Concordam Totalmente que as atividades apresentadas estão de acordo com os objetivos propostos na sequência didática.



Fonte: Resultados da pesquisa.

A questão de número 8 é uma afirmação onde expressa que ***"Os recursos pedagógicos utilizados pela professora foram adequados.***" criada para que o participante escolha uma das alternativas a fim de concordar totalmente ou não com a questão. E no Gráfico 9 apresenta o seu resultado.

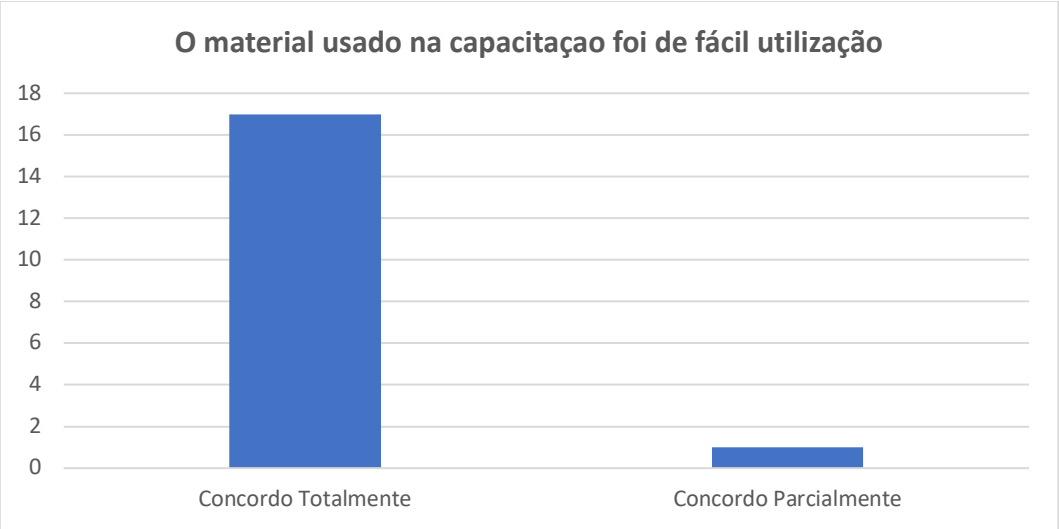
Gráfico 9 – Quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente que os recursos pedagógicos utilizados pela professora foram adequados.



Fonte: Resultados da pesquisa.

A questão de número 1 é uma afirmação onde expressa que ***"O material usado na capacitação foi de fácil utilização.***" criada para que o participante escolha uma das alternativas apresentadas a fim de concordar totalmente ou não com a questão. E no Gráfico 10 apresenta a quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente com a afirmativa de que o material usado na capacitação foi de fácil utilização.

Gráfico 10 – Quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente que o material usado na capacitação foi de fácil utilização.

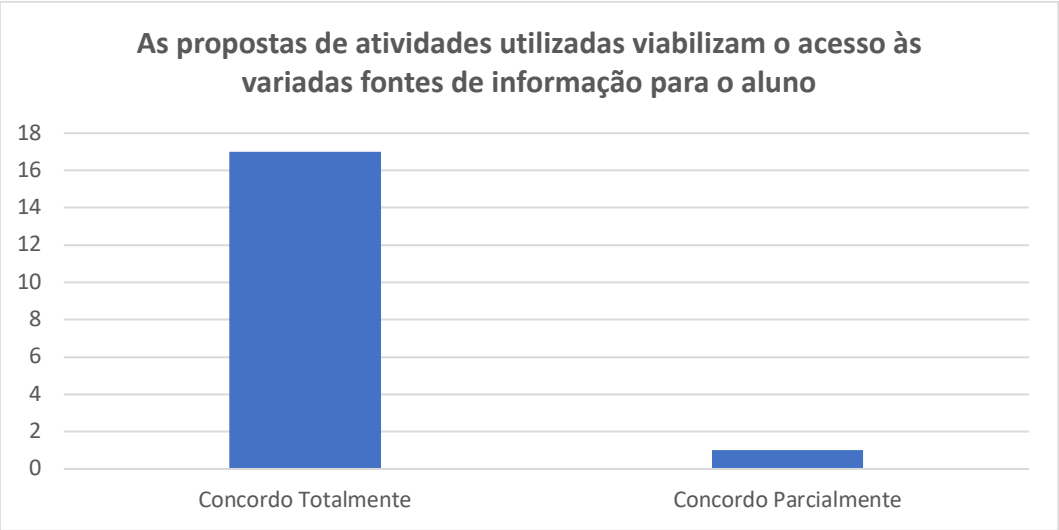


Fonte: Resultados da pesquisa.

A questão de número 26 é uma afirmação criada para que o participante escolha uma das alternativas a fim de concordar totalmente ou não que as propostas de atividades utilizadas

na SD viabilizam o acesso às variadas fontes de informação para o aluno. E o Gráfico 11 apresenta o resultado desta questão.

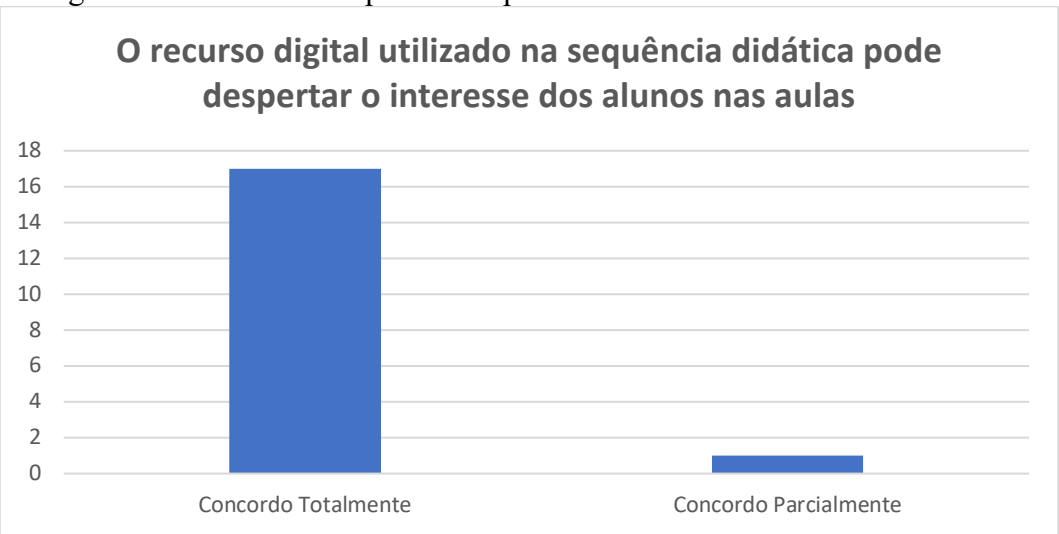
Gráfico 11 – Quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente que as atividades utilizadas na SD viabilizam o acesso às variadas fontes de informação para o aluno.



Fonte: Resultados da pesquisa.

A questão de número 10 é uma afirmação onde expressa que ***"Os recursos digitais utilizados na sequência didática pode despertar o interesse dos alunos nas aulas.***" criada para que o participante escolha uma das alternativas a fim de concordar totalmente ou não com a questão. E no Gráfico12 apresenta o seu resultado.

Gráfico 12 – Quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente que os recursos digitais utilizados na SD podem despertar o interesse dos alunos nas aulas.

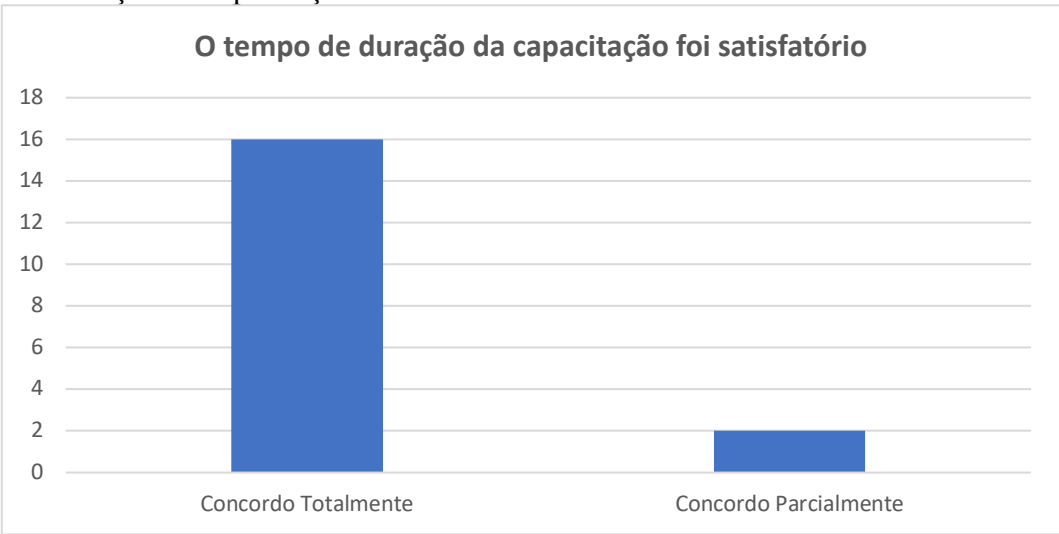


Fonte: Resultados da pesquisa.

3- Avaliar a capacitação quanto a sua clareza, conteúdo e forma de abordar.

A questão de número 2 é uma afirmação onde expressa que ***"O tempo de duração da capacitação foi satisfatório"*.** No Gráfico 13 apresenta a quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente com a afirmativa.

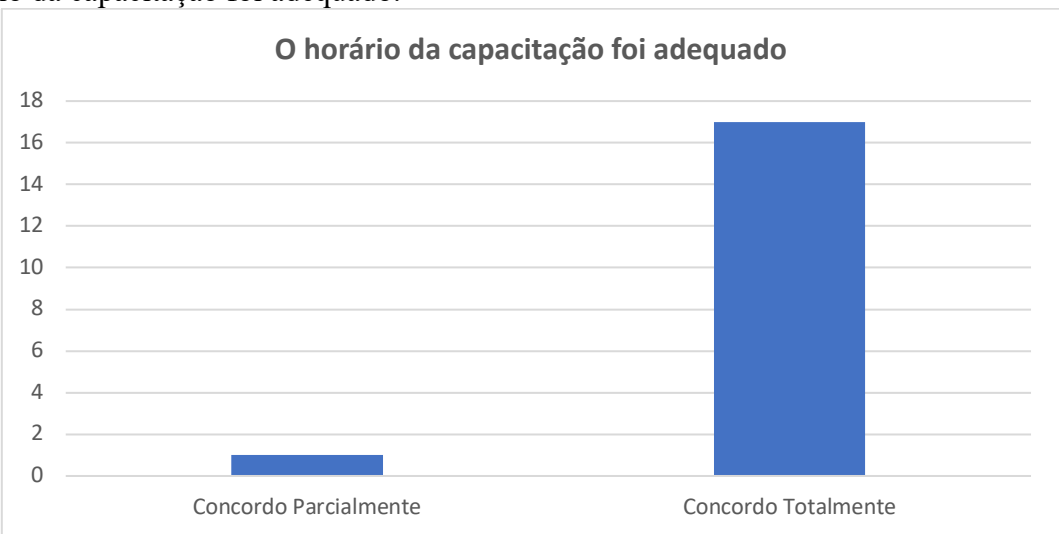
Gráfico 13 – Quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente que o tempo de duração da capacitação foi satisfatório.



Fonte: Resultados da pesquisa.

A questão de número 3 é uma afirmação criada para que o participante escolha uma das alternativas a fim de concordar ou não que o horário da capacitação foi adequado. E o Gráfico 14 apresenta a quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente com ela.

Gráfico 14 – Quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente que o horário da capacitação foi adequado.



Fonte: Resultados da pesquisa.

A questão de número 5 foi criada para que o docente participante da capacitação pedagógica pudesse escrever um pouco sobre a didática aplicada na capacitação quanto ao propósito, recursos usados, cronograma e a dinâmica da aplicação e seus pontos negativos e positivos. Nesta questão também foi solicitado que o professor escrevesse sobre haver ou não coerência na capacitação quanto a mediação e avaliação feitas; pedidos de sugestões de atividades para incluir na capacitação e a avaliação na capacitação quanto ao domínio de conteúdo e sua didática. O Quadro 3 traz as respostas discorridas de forma livre pelos participantes.

Quadro 3: Respostas dos participantes quanto a questão de número 5.

5- Escreva um pouco sobre: **A Didática aplicada:** compreensão do propósito da capacitação, o objetivo dela, recursos usados, cronograma e a sua dinâmica. **Mediação e avaliação:** coerência na capacitação. **Pontos negativos e positivos da dinâmica de capacitação.** **Sugestões de atividades para incluir na capacitação.** **Avaliação da professora da capacitação quanto ao domínio do conteúdo e didática.**
Resposta dos participantes
Tudo muito bom!
O horário foi adequado pra mim. O propósito/objetivo da capacitação no meu entendimento foi de promover a discussão sobre a cultura digital na educação bem como mostrar os caminhos que podemos seguir em sala de aula. Isso foi feito com alguns exemplos de atividades inclusive. Os recursos que podemos utilizar são de fácil acesso e em sua maioria estão a nossa disposição na escola. A apresentação foi fluída, desenvolta e fez com a participação dos ouvintes, tanto para elucidar as dúvidas quanto para acrescentar algo, se desse de maneira natural. Alguns pontos positivos já destaquei acima, mas posso acrescentar o foco em mostrar que as atividades envolvendo a cultura digital devem ser com um objetivo didático pedagógico claro (e não com propósito apenas de utilizar as ferramentas disponíveis) e ainda tendo a preocupação em destacar a ética ao utilizar/construir as ferramentas do mundo digital. Quanto ao ponto negativo, pelo que percebi as atividades propostas não foram ainda testadas em sala de aula, é claro que são válidas como sugestão, mas penso que se fossem apresentadas atividades já testadas em sala, a inclusão da conclusão e do resultado delas com os alunos na palestra acrescentaria muito. No mais, a condução e desenvolvimento do tema por parte da palestrante se deu com bastante desenvoltura e deixou claro seu envolvimento e domínio do assunto.
O tempo e o horário foram propícios para o treinamento. O treinamento foi muito significativo e esclarecedor para atuação em sala de aula. A cultura digital não é aula de informática. Ficou claro como a inserção da tecnologia se dá no dia a dia de acordo com a sequência didática que aprendemos na capacitação.

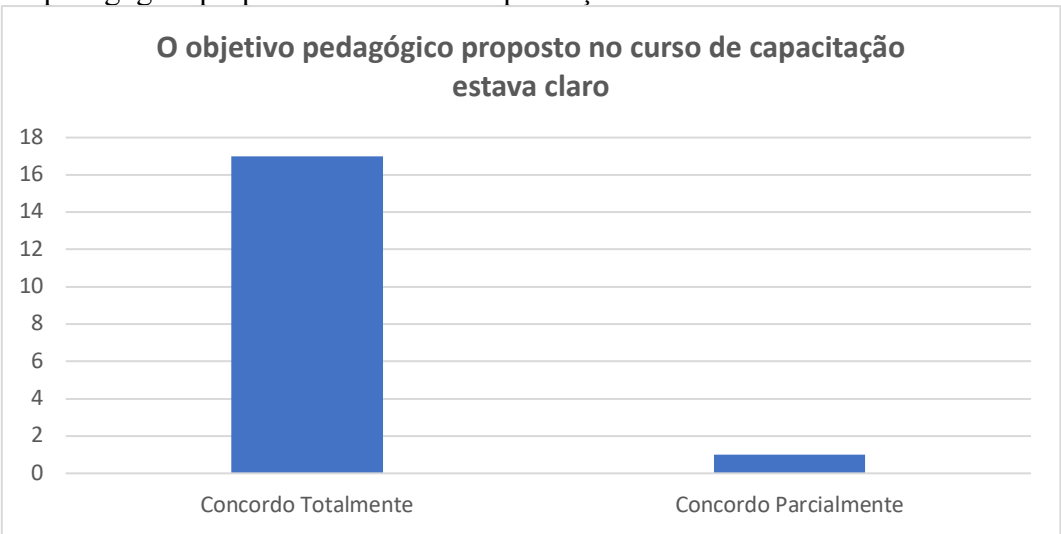
A professora tinha domínio do assunto e nos inspirou com a clareza e possibilidades de atividades práticas.
Foi de fácil entendimento e compreensão. Linguagem expressiva e conteúdo muito bem aplicado.
Foi mega satisfatória, com clareza e objetiva. Gostaria de sugerir que tivesse mais capacitações como essa, bimestral.
A capacitação teve por objetivo mostrar que o uso de tecnologias como recurso em sala de aula é inevitável e inadiável, não apenas pela implantação da BNCC mas também pelo fato de nossos alunos terem acesso a ferramentas tecnológicas desde os primeiros anos de vida. A professora nos mostrou que podemos inserir ferramentas simples e de fácil acesso, como vídeos do YouTube, um notebook ou até mesmo um smartphone em nossas aulas, dando um direcionamento a nossos alunos de como fazer uso dessas tecnologias de forma ética.
O horário foi adequado. Didática muito boa, linguagem atrativa que manteve nossa atenção e vontade de aprender mais, com coerência e exemplos animadores. A professora estava bem segura e dominante do conteúdo.
A didática e a mediação foram muito positivas, assim como a avaliação. A professora demonstrou domínio do assunto e se expressou de forma muito clara.
A capacitação foi satisfatória, trazendo diversos conceitos, abordagens e fomentando o debate entre os participantes.
O material fornecido foi claro e objetivo. O mediador capacitado dividiu seus conhecimentos de forma coerente, agregando e sinalizando pontos positivos para a melhora de uma rotina educacional.
A didática foi de fácil compreensão e muito contribuiu para aumentar e expandir nossos conhecimentos. Ótimos recursos, tanto visuais como práticos, com exemplos reais e muito dinâmico em todos os aspectos O tema abordado na capacitação foi muito bem desenvolvido com muita didática e domínio pela professora palestrante. Eu amei cada momento vivido e aprendido nessa capacitação.
Tudo perfeito
O propósito da capacitação foi atingido, com ela consegui perceber que uma atividade não precisa ficar focada somente a um momento, a uma aula, com a sequência didática existe a possibilidade de apresentar vários cenários possíveis de uma mesma atividade. A professora da capacitação demonstrou domínio total ao conteúdo apresentado.
A professora tinha total domínio sobre o tema abordado.
Bastante produtivo
Diante do aprendizado foi possível descrever um grande entendimento sobre a importância da inserção da tecnologia na sequência diádica.
Goste muita de participar, a professora desenvolveu todo conteúdo com grande habilidade e desenvoltura
Foi possível compreender o propósito do curso a partir dos recursos utilizados bem como a clareza dos objetivos e a dinâmica utilizada. O curso foi mediado de forma coerente. Onde foi possível aos que estavam presentes contribuir de forma significativa contextualizando com a proposta da dinâmica de capacitação. Havia domínio e clareza nos assuntos e temáticas abordadas. A inclusão de atividades práticas no contexto dos recursos tecnológicos seria de suma importância para a consolidação da proposta.

Fonte: Resultados da pesquisa.

A questão de número 6 é uma afirmação onde expressa que **"*O objetivo pedagógico proposto no curso de capacitação estava claro.*"** criada para que o participante escolha uma das alternativas a fim de concordar totalmente ou não.

No Gráfico 15 apresenta a quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente com a afirmativa de que o objetivo pedagógico proposto no curso de capacitação estava claro.

Gráfico 15 – Quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente que o objetivo pedagógico proposto no curso de capacitação estava claro.



Fonte: Resultados da pesquisa.

A questão de número 7 é uma afirmação criada para que o participante escolha uma das alternativas a fim de concordar ou não que o objetivo pedagógico proposto no curso de capacitação foi atingido e no Gráfico 16 apresenta a quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente com a afirmativa.

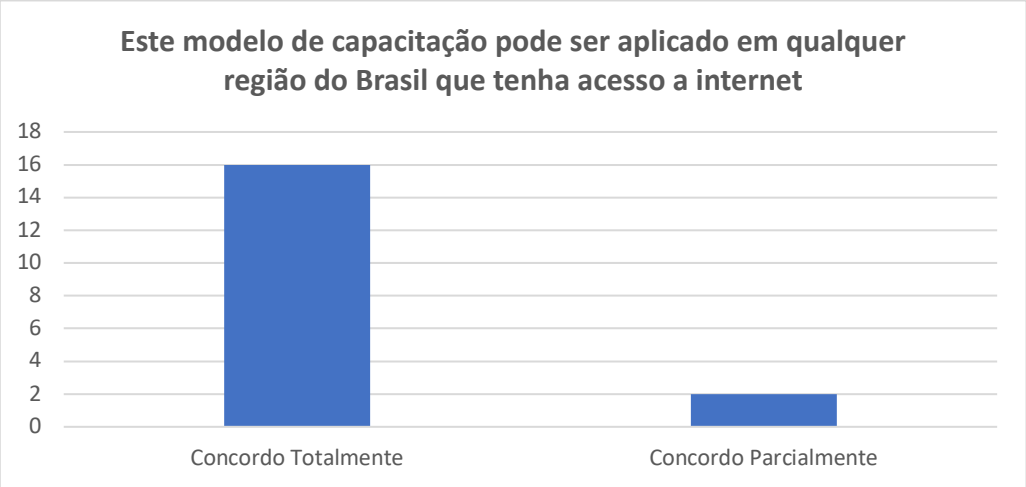
Gráfico 16 – Quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente que o objetivo pedagógico proposto no curso de capacitação foi atingido.



Fonte: Resultados da pesquisa.

A questão de número 19 é uma afirmação criada para que o participante escolha uma das alternativas a fim de concordar ou não que este modelo de capacitação pode ser aplicado em qualquer região do Brasil com acesso a internet. No Gráfico 17 podemos ver o resultado obtido.

Gráfico 17 – Quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente que este modelo de capacitação pode ser aplicado em qualquer região do Brasil com acesso a internet.

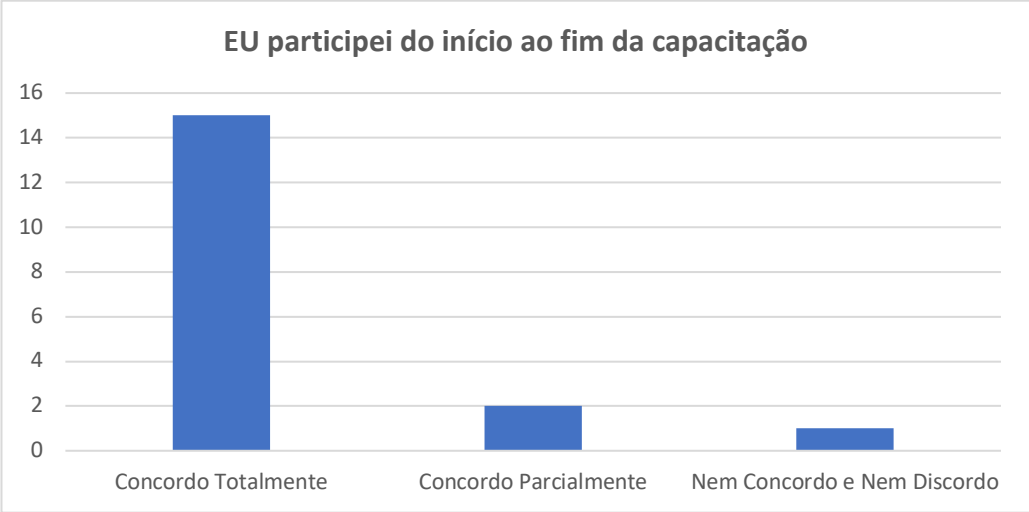


Fonte: Resultados da pesquisa.

4- Autoanálise dos participantes quanto a possibilidade de adequar suas práticas pedagógicas para atender ao objetivo de estudo desta pesquisa.

A questão de número 16 é uma questão que foi pedido ao participante da capacitação que respondesse se participou do início ao fim da capacitação. No Gráfico 18 apresenta a resposta a esta pergunta.

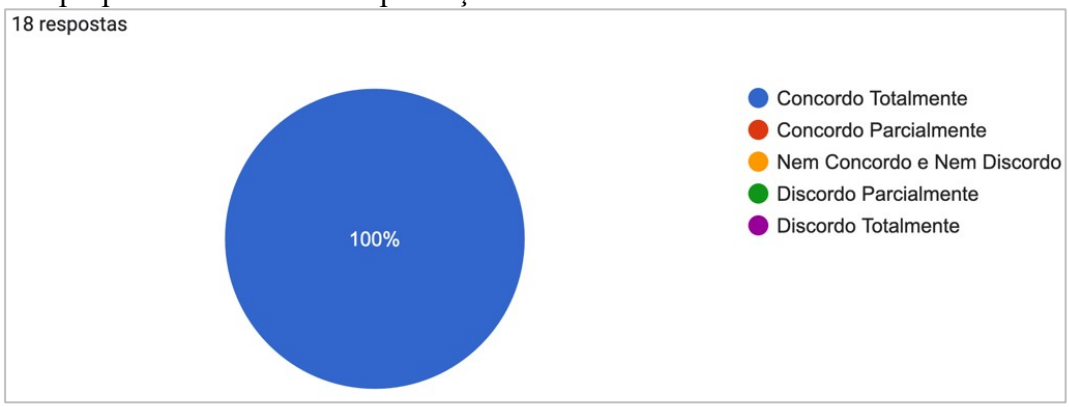
Gráfico 18 – Quantidade de participantes que concordam totalmente, parcialmente e que nem concordaram e nem discordaram que tenha participado do início ao fim da capacitação.



Fonte: Resultados da pesquisa.

A questão de número 14 é uma afirmação onde expressa para o participante que ***"EU aprendi com a SD apresentada o conteúdo proposto pela capacitação."*** criada para que o participante escolha uma das alternativas a fim de concordar ou não que ele tenha aprendido com a a SD o conteúdo por ela proposto. No Gráfico 19 apresenta o resultado onde mostra que todos os participantes da capacitação responderam que **Concordam Totalmente** que aprenderam com o conteúdo proposto com a SD na capacitação.

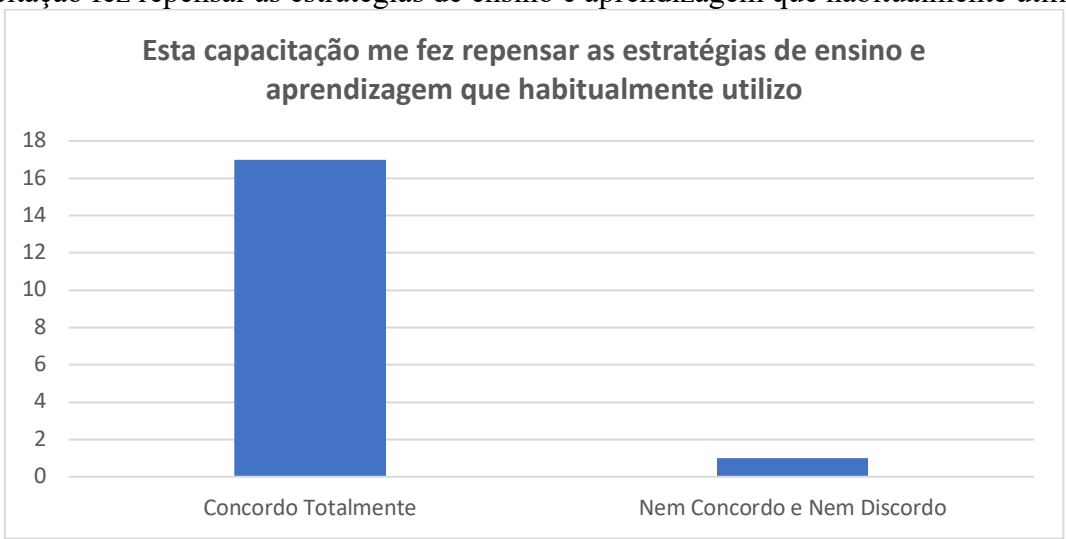
Gráfico 19 – Percentual de participantes que Concordam Totalmente que aprenderam com o conteúdo proposto com a SD na capacitação.



Fonte: Resultados da pesquisa.

A questão de número 20 é uma questão para responder se ***"Esta capacitação me fez repensar as estratégias de ensino e aprendizagem que habitualmente utilizo.".*** No Gráfico 20 apresenta a quantidade de participantes que concordam ou não a afirmativa.

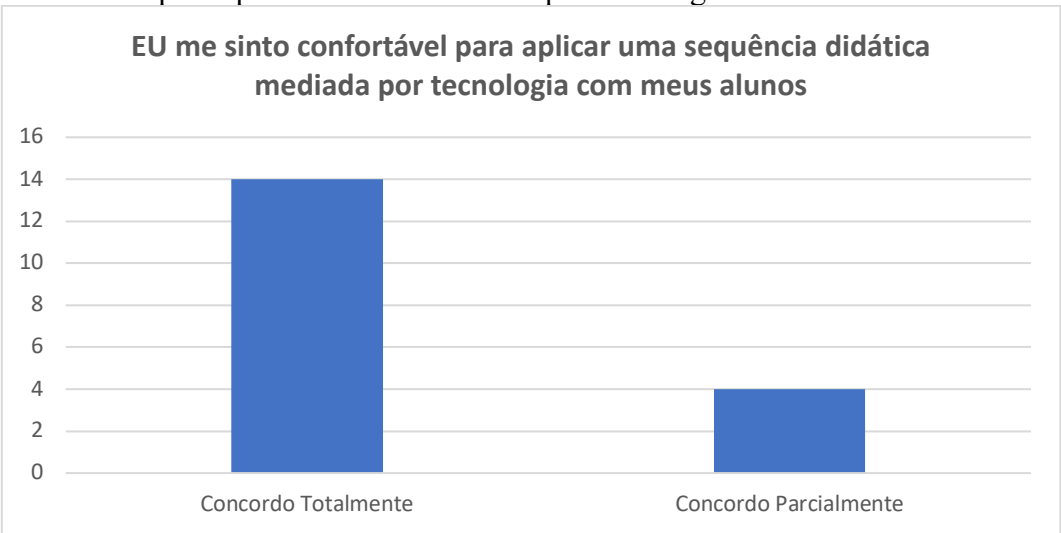
Gráfico 20 – Quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente que esta capacitação fez repensar as estratégias de ensino e aprendizagem que habitualmente utiliza.



Fonte: Resultados da pesquisa.

A questão de número 15 é uma questão que o participante deve escolher uma alternativa para responder se ele se sente confortável para aplicar uma SD mediada por tecnologia com seus alunos. No Gráfico 21 apresenta a quantidade de participantes que concordam ou não com a afirmativa.

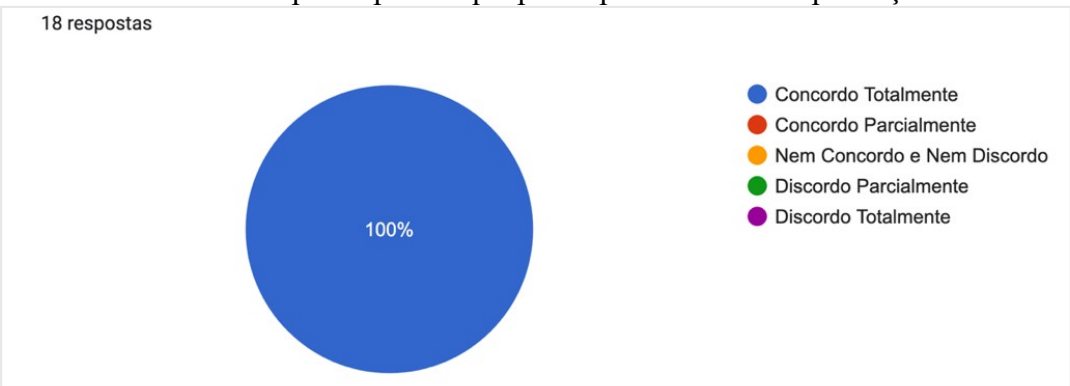
Gráfico 21 – Quantidade de participantes que concordam totalmente e parcialmente que se sente confortável para aplicar uma SD mediada por tecnologia com seus alunos.



Fonte: Resultados da pesquisa.

A questão de número 17 é uma pergunta ao participante sobre se ele participaria de outra capacitação. E no Gráfico 22 está apresentado que 100% participariam.

Gráfico 22 – Percentual de participantes que participaria de outra capacitação.

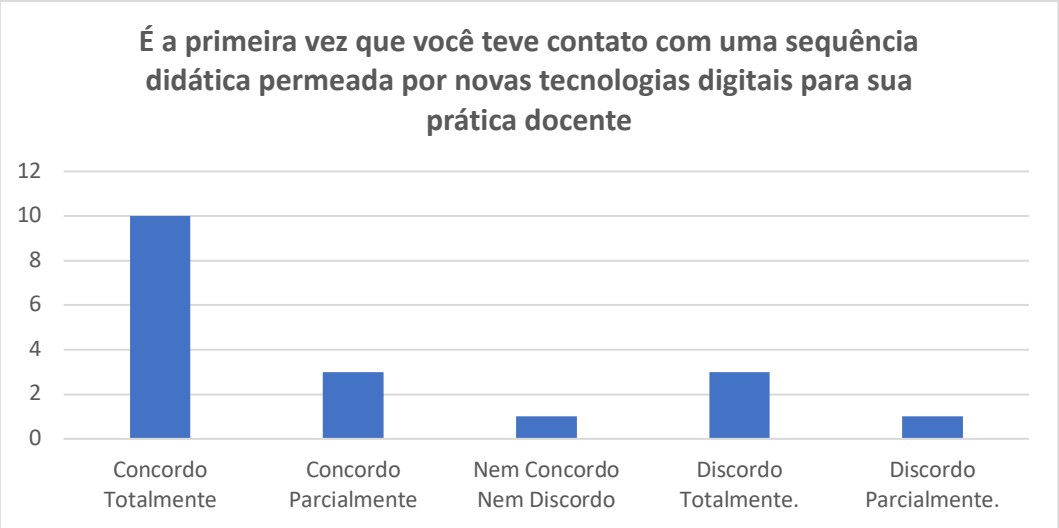


Fonte: Resultados da pesquisa.

A questão de número 4 é uma pergunta que é feita diretamente ao participante querendo saber se "***É a primeira vez que você teve contato com uma sequência didática permeada por nova tecnologias digitais para sua prática docente.***" e pede ao participante da capacitação que

escolha uma das alternativas para responder a pergunta. No Gráfico 23 apresenta a quantidade de participantes e suas respectivas respostas para a pergunta citada.

Gráfico 23 – Quantidade de participantes que responderam se é a primeira vez que ele teve contato com uma SD permeada por novas tecnologias digitais para sua prática docente.



Fonte: Resultados da pesquisa.

A questão de número 12 foi criada para que o docente participante da capacitação pedagógica pudesse escrever um pouco sobre a sua experiência em participar da capacitação. E o Quadro 4 traz as citações deles.

Quadro 4: Respostas dos participantes quanto a questão a sua experiência em participar da capacitação.

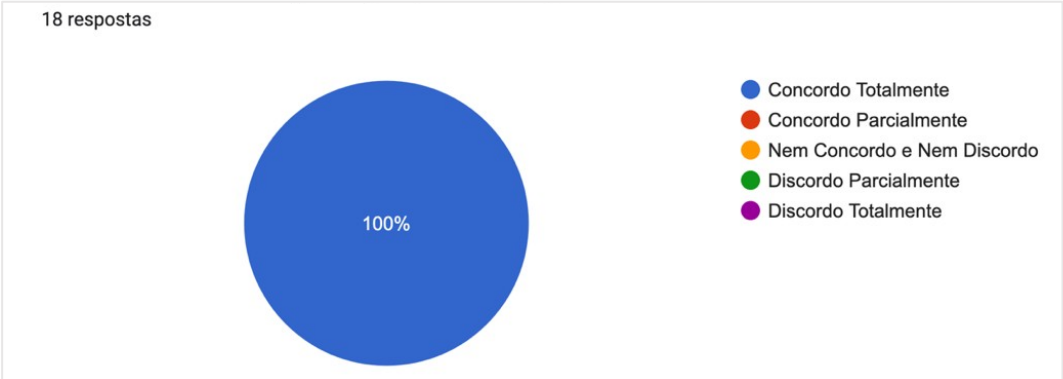
Como foi a experiência em participar desta capacitação?
Sempre bom ver o uso diverso do mundo digital.
Satisfatória.
Evolução enquanto profissional, possibilitando inserir a cultura digital de forma mais didática, atendendo qualquer nível de escolarização. A atualidade nos exige essa aproximação e intimidade com a tecnologia.
Muito edificante
Maravilhosa, onde me fez repensar na minha metodologia que estou usando.
Foi uma experiência enriquecedora e esclarecedora.
Maravilhosa. Animadora.
Foi muito enriquecedora e contribuiu demais para minha docência.
Enriquecedora, possibilitando a socialização de ideias, conhecimentos e experiências.
Incentivou ainda mais o uso dos recursos, acrescentando ainda mais conhecimentos e possibilidades.
Simplesmente amei cada momento. Muito contribuiu para minha formação e meu trabalho.
Maravilhosa
Gostei muito da experiência compartilhada entre o palestrante e nós que estávamos em sala. É fundamental o uso da cultura digital no cotidiano do aprendizado, pois através de meios tecnológicos o aluno consegue ser produtor de seu próprio conteúdo, desde que possa agir com ética e por esses mesmos meios ele consegue ter inúmeras formas de interação com algum conteúdo, de uma forma interativa e por muitas vezes lúdicas e divertidas.
Foi muito importante e fundamental para agregar novos conhecimentos.

Perfeita
Foi incrível! Um treinamento com muitas aprendizagens!
Foi maravilhosa, bom aproveitamento, adquiri conhecimentos que me ajudaram muito na minha carreira profissional
Para mim foi de grande importância. Pois possibilitou ampliar e compreender de forma clara e objetiva que o uso dos recursos tecnológicos está presente e é necessário estar cada dia mais reformulando de forma a atender às necessidades educativas a essa nova forma de ensino. Inserir e mediar o uso das tecnologias é mais um dos desafios que o educador tem em seu caminho.

Fonte: Resultados da pesquisa.

A questão de número 18 é uma pergunta ao participante sobre se ele indicaria essa capacitação para outros professores. E no Gráfico 24 está apresentado o resultado.

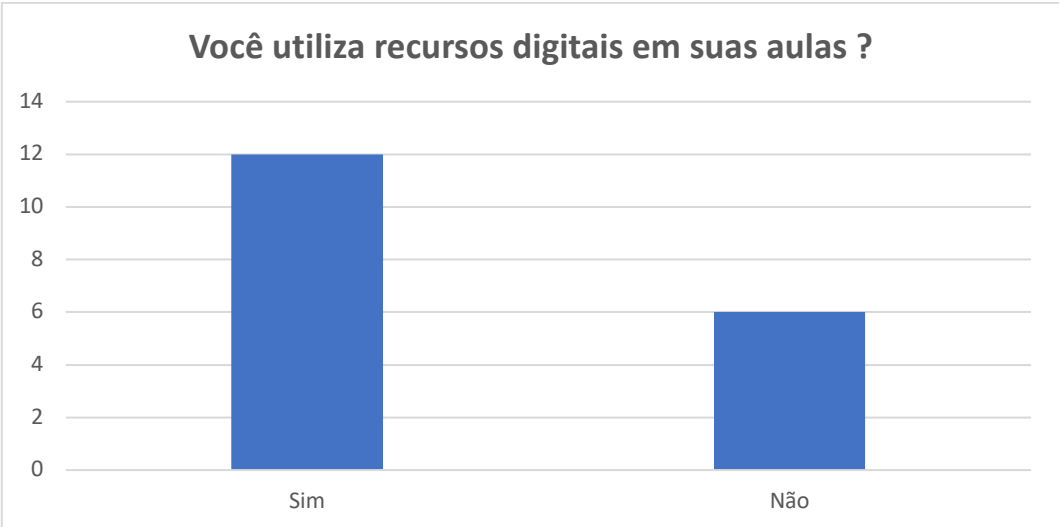
Gráfico 24 – Todos os docentes indicariam essa capacitação para outros professores.



Fonte: Resultados da pesquisa.

A questão de número 27 é uma pergunta que leva o participante da capacitação a responder se ele usa ou não recursos digitais em suas aulas. E no Gráfico 25 está apresentado o resultado.

Gráfico 25 – Quantidade de participantes que utilizam ou não recursos digitais em aula.



Fonte: Resultados da pesquisa.

De posse da apuração dos resultados, pode-se iniciar a sua análise para que se chegue a alguma conclusão em relação à hipótese levantada no início da pesquisa, pois é preciso confirmar ou não a mesma, e traçar uma comparação com resultados obtidos em outras pesquisas no capítulo seguinte fortalecerá está confirmação, seja ela positiva ou não.

7- DISCUSSÃO

Os dados obtidos no presente estudo demonstram que as sequências didáticas permeadas por tecnologias revelaram serem relevantes na promoção do desenvolvimento da competência Cultura Digital a partir da etapa da Educação Infantil.

O conjunto de achados nesta pesquisa indica que, nas circunstâncias e limitações definidas no presente estudo, a sequência didática tem o potencial de beneficiar alunos quanto ao desenvolvimento da competência Cultura Digital, pois as atividades exploram ludicidade, concatenação entre si e estão permeadas por tecnologias, efeito esse adverso àquelas SDs sem recursos tecnológicos, facilitando assim o engajamento dos alunos e o favorecimento de uma aprendizagem prazerosa e significativa.

Este estudo partiu da hipótese de que a partir de uma abordagem pedagógica com uso adequado de tecnologias é possível estimular o desenvolvimento da competência Cultura Digital na etapa da Educação Infantil, através dos conteúdos trabalhados no dia a dia das turmas desta etapa da Educação Básica dentro dos campos de experiências, em conformidade com seus objetivos de aprendizagem.

Para a análise dos resultados desta pesquisa considerou-se as respostas do questionário aplicado no grupo de professores participantes da capacitação pedagógica que foi gerada neste trabalho.

O formulário com o questionário da pesquisa possuía 28 questões que envolveram perguntas com resposta de sim ou não, itens com escala *Likert*[16] e, também, discursivas onde permitiram que os participantes expressassem livremente sua opinião. Essas perguntas foram construídas focando na:

a) Validação da sequência didática construída neste estudo;
b) Avaliação do ebook que contém todo o embasamento teórico e metodológico que norteou a construção da SD;
c) Análise da capacitação quanto a sua clareza, conteúdo e forma de abordagem e;
d) Autoanálise dos participantes quanto as práticas pedagógicas dos docentes envolvidos, de forma a atender ao objetivo de estudo deste trabalho.

Participaram da capacitação pedagógica somente 23 docentes de um total de 34 inscritos, inicialmente, porém somente 18 dos participantes responderam ao questionário.

[16] É um dos tipos de escalas de medida que usa de 5 ou 7 pontos, às vezes chamada de escala de satisfação, que varia de uma atitude extrema a outra. Normalmente, a pergunta de pesquisa da escala Likert de satisfação inclui uma opção moderada ou neutra.

Para começar a análise dos resultados podemos iniciar com a observação de que no grupo dos 23 participantes da capacitação 3 deles possuem pós-graduação stricto sensu, 9 são pós-graduados lato sensu, 9 graduados e somente 2 possuem ensino médio com formação de professores. Neste tocante, é interessante pensar que o grupo focal da capacitação tinha propriedades pedagógicas para participar do treinamento e responder com qualidade as questões que foram abordadas neste questionário de avaliação, pois, inclusive, percebe-se que é um grupo que possui uma excelente formação acadêmica e uma experiência em anos considerável, pois 10 dos 23 participantes possuem 15 anos ou mais de profissão; 9 deles possuem até 10 anos de exercício profissional e somente 4 dos 23 possuem até 5 anos exercendo a função. Isso possibilitou que o resultado desta pesquisa tivesse peso significativo devido a formação dos participantes, experiência e competência técnica desta equipe de professores envolvidos no estudo.

Com base nos resultados apresentados retornou-se à hipótese levantada no início dos estudos de que a partir de uma abordagem pedagógica com uso adequado de tecnologias é possível estimular o desenvolvimento da competência Cultura Digital na etapa da Educação Infantil. E para melhor elucidar a proposta desta pesquisa, esta seção será dividida em quatro etapas para apresentação da análise, são elas:

a) Primeira etapa: validação da sequência didática.

Nesta primeira etapa da análise de resultados o que se apurou na questão de número 13 é que os participantes da pesquisa, através do Quadro 1, apresentaram diversos pontos **positivos**, como misturar diferentes estratégias de ensino é propício para o ensino e aprendizagem dos alunos. Disseram, também, que a SD é prática, dinâmica, objetiva e que a ludicidade apresentada nela ajuda no engajamento dos alunos nas aulas. E que essas atividades permeadas por tecnologias e concatenadas facilitam o aprendizagem de forma prazerosa e com significado para o aluno.

Quanto aos pontos **negativos**, basicamente, não teve. Mas 2 dos 18 respondentes apontaram que a falta da internet ou recursos tecnológicos em algumas escolas pode influenciar na não aplicação da sequência didática, porém, no caso da proposta desta SD, essa situação não ocorre, pois, nas observações escritas nas sequências didáticas apresentam soluções desplugadas para resolver dado problema, inibindo assim qualquer tipo de negativa para atender às temáticas que envolveram as SDs.

Foi observado que no grupo de professores participantes somente 3 dos 18 já tiveram contato com sequência didática permeada por tecnologia, mas todos concordam totalmente que as SDs estão articuladas entre si com os eixos temáticos; e algumas sugestões de atividades, que poderiam ser implementadas nas SDs, foram apresentadas pelos participantes, entre as que podemos destacar estão os jogos digitais. Os professores participantes observaram que as SDs exploram a ludicidade e que as atividades estão permeadas por tecnologias e concatenadas entre si, como mostram a Tabela 8 e os Gráficos 3 e 5, facilitando o aprendizado de forma prazerosa e com significado para o aluno.

Queiroga e Silva (2022, p. 4) consideram que a educação de hoje exige do professor uma visão de mundo que contemple os alunos em sua totalidade. E quando se aplica uma SD promovendo uma ação consciente do professor, num espaço pedagogicamente adequado para conduzir o aluno a aprendizagem, é observado que desta forma ela pode auxiliar melhor o ensino-aprendizagem e a interação dos envolvidos neste processo, facilitando o desenvolvimento em relação as habilidades e competências propostas pela BNCC.

Nos Gráficos 6 e 7 é possível ver que todos os participantes acreditam que uma SD construída e aplicada corretamente possibilita o aprendizado do conteúdo de forma significativa para o aluno e que esta sequência didática pode ajudar a potencializar a aplicação da competência Cultura Digital apresentada na BNCC.

Pimentel e Costa (2018, p. 5) concluem que o novo usuário que emerge das salas de aula usa a cultura digital de forma tão natural e com facilidade, e, quando surgem dúvidas, busca soluções para resolvê-las de forma rápida e direta. Sendo assim, se a aprendizagem for significativa esse aluno, passará a ter uma maior facilidade de ir a busca de soluções para problemas encontrados usando os próprios recursos tecnológicos.

Os resultados apurados com a questão de número 25, no Gráfico 2, mostram que 4 dos 18 participantes concordam parcialmente que a temática cultura digital contempla a realidade do educando, porém os demais concordam totalmente que esse tema faça parte do cotidiano dos alunos. Esses resultados corroboram com a conclusão que chegam os autores Santos *et al*., (2021, p. 12) quando dizem que a BNCC especifica a Cultura Digital como uma das dez competências gerais com o intuito de mobilizar conhecimentos e habilidades diversas em todas as áreas do conhecimento. Então, o que podemos entender é que os alunos hoje já nascem inseridos nesse mundo tecnológico, então para uma criança da Educação Infantil a facilidade de aprendizagem usando as TDICs contempla a realidade deles.

O resultado obtido com a questão de número 22 onde mostra no Gráfico 4 que 16 dos 18 respondentes assinalaram que concordam totalmente que a capacitação ministrada apresentou uma metodologia inovadora de capacitar o professor no uso de uma sequencia didática, porém se observa que na questão de número 11, onde solicita que os docentes participantes cite sugestões de atividades que poderiam ser implementadas na sequência didática apresentada, é observado no Quadro 2 que 8 dos 18 sugeriram tão somente jogos; 5 dos 18 disseram que a atividades ali apresentadas já estavam suficientes; e os outros 5 dos 18 sugeriram atividades aleatórias, sem compromisso com o uso das tecnologias digitais. Portanto, pode-se concluir que, conforme apresenta Santos e Burlamaqui (2021, p. 9) "é perceptível que nem todas as tecnologias produzidas possuem, no momento, a possibilidade de garantir o sucesso no ensino de competências e habilidades". Mas, devemos construir recursos pedagógicos para serem usados através de SDs permeadas por tecnologias e levar até o aluno condições de que haja o desenvolvimento de habilidades e competências da Cultura Digital. Mas não podemos esquecer de que, como diz Moreira (2011, p. 25) "o material só pode ser potencialmente significativo, não significativo: não existe livro significativo, nem aula significativa, ... , pois o significado está nas pessoas, não nos materiais".

Com base nos resultados apurados conclui-se que a sequência didática é prática, dinâmica e objetiva e que a ludicidade apresentada nela ajuda no engajamento dos alunos nas aulas, pois misturar diferentes estratégias de ensino é um fator positivo para o ensino aprendizagem deles. E observou-se que a falta da internet ou recursos tecnológicos não é fator que impeça o desenvolvimento da competência Cultura Digital, pois há a possibilidade de desenvolver atividades desplugadas de forma a atingir o objetivo proposto sem fugir a temática proposta, pois, com as questões abordadas em destaque, nota-se então que há evidências de que uma SD construída e aplicada corretamente possibilita o aprendizado de conteúdos de forma significativa possibilitando o desenvolvimento da competência Cultura Digital nos alunos.

Na próxima etapa vamos avaliar o ebook e demais recursos digitais e analógicos usados com a sequência didática e construídos a partir dela, recursos esses que foram usados na capacitação pedagógica para verificarmos se os objetivos propostos por eles foram atingidos, e se os recursos usados foram adequados e de fácil utilização, bem como se possibilitam despertar o interesse por parte dos alunos.

b) Segunda etapa: avaliação do ebook e demais recursos digitais e analógicos usados

O Gráfico 8 expressa que todos os participantes concordam totalmente que os recursos apresentados estão de acordo com os objetivos propostos na sequência didática. Porém, no Gráfico 9 apresenta que 17 dos 18 participantes concordam totalmente que os recursos pedagógicos utilizados pela pesquisadora na capacitação foram adequados.

É observado que 17 dos 18 participantes concordam totalmente que o material usado na capacitação foi de fácil utilização, conforme apresenta o Gráfico 10; e que as propostas de atividades utilizadas viabilizam o acesso às variadas fontes de informação para o aluno, avistado no Gráfico 11; e no Gráfico 12 mostra também, que 17 dos 18 concordam totalmente que o recurso digital utilizado na sequência didática pode despertar o interesse dos alunos nas aulas.

Desta forma, é confirmada a teoria de Moreira (2011), pois 100% dos participantes, no Gráfico 19, responderam que concordam totalmente que aprenderam com o conteúdo proposto com a SD na capacitação pedagógica aplicada mesmo tendo um entre eles dizendo concordar parcialmente com questões importantes apuradas acima necessárias para que ocorra aprendizagem.

Com base nos dados apresentados percebe-se que o total de participantes que concorda totalmente com as questões abordadas se destaca, então há uma evidência de que o ebook e todo material apresentado nesta capacitação atendeu aos objetivos propostos pela sequência didática e que os recursos usados nela foram adequados e de fácil utilização, viabilizando o acesso aos alunos à diferentes fontes de informação de forma a despertar o interesse deles nas aulas.

Agora, na terceira etapa, vamos examinar a capacitação quanto a sua clareza, conteúdo e forma de abordagem e sabermos se a qualidade desse material apresentado aqui foi observada no momento da aplicação da capacitação.

c) Terceira etapa: avaliar a capacitação quanto a sua clareza, conteúdo e forma de abordar.

Inicialmente para saber se o propósito da capacitação pedagógica estava claro e se ele foi atingido; bem como o tempo de duração dela e se o horário que ela ocorreu foram adequados, foram apresentadas 6 questões para os participantes da pesquisa responderem. A primeira foi perguntada quanto ao tempo de duração da capacitação se foi satisfatório e 16 dos

18 respondentes disseram concordar totalmente que tenha sido e seu horário de aplicação foi adequado, como mostra o Gráfico 13.

No Gráfico 14 apresenta 17 dos 18 participantes, que concorda totalmente que o horário da capacitação foi adequado.

Referente aos objetivos pedagógicos propostos na capacitação estavam claros para 17 dos 18 respondentes, conforme visto no Gráfico 15, e para 17 dos 18, também, visto no Gráfico 16, o objetivo pedagógico proposto na capacitação foi atingido.

Apenas 2 dos 18 participantes concordam parcialmente que este modelo de capacitação pode ser aplicado em qualquer região do Brasil que tenha acesso a internet, conforme vimos no Gráfico 17.

Com base nos dados apresentados percebe-se que há uma evidência de que o tempo de duração, o horário de aplicação e o objetivo proposto pela capacitação pedagógica foram satisfatórios, levando-nos a crer que ela atendeu ao seu propósito que era de aplicar sequências didáticas com professores e avaliar sua adequabilidade. E, para confirmarmos essa tese, retiramos do Quadro 3 algumas respostas contundentes em relação a forma de aplicação da capacitação, o objetivo dela, recursos usados, sua dinâmica e coerência, pontos positivos e negativos, o cronograma de aplicação dela, bem como sugestões de atividades para incluir na capacitação. É válido destacar algumas respostas de alguns participantes onde eles expressam:

> **Primeiro respondente:**
>
> "*O propósito/objetivo da capacitação no meu entendimento foi de promover a discussão sobre a cultura digital na educação bem como mostrar os caminhos que podemos seguir em sala de aula. Isso foi feito com alguns exemplos de atividades inclusive.*
>
> *Os recursos que podemos utilizar são de fácil acesso e em sua maioria estão a nossa disposição na escola.*
>
> *A apresentação foi fluída, desenvolta e fez com a participação dos ouvintes, tanto para elucidar as dúvidas quanto para acrescentar algo, se desse de maneira natural.*
>
> *Alguns pontos positivos já destaquei acima, mas posso acrescentar o foco em mostrar que as atividades envolvendo a cultura digital devem ser com um objetivo didático pedagógico claro (e não com propósito apenas de utilizar as ferramentas disponíveis) e ainda tendo a preocupação em destacar a ética ao utilizar/construir as ferramentas do mundo digital.*
>
> *Quanto ao ponto negativo, pelo que percebi as atividades propostas não foram ainda testadas em sala de aula, é claro que são válidas como sugestão, mas penso que se fossem apresentadas atividades já testadas em sala, a inclusão da conclusão e do resultado delas com os alunos na palestra acrescentaria muito.*"
>
> **Segundo respondente:**

> "*[...]No mais, a condução e desenvolvimento do tema por parte da palestrante se deu com bastante desenvoltura e deixou claro seu envolvimento e domínio do assunto.[...]*"
>
> **Terceiro respondente:**
>
> **"***A cultura digital não é aula de informática. Ficou claro como a inserção da tecnologia se dá no dia a dia de acordo com a sequência didática que aprendemos na capacitação.*"
>
> **Quarto respondente:**
>
> "*A capacitação teve por objetivo mostrar que o uso de tecnologias como recurso em sala de aula é inevitável e inadiável, não apenas pela implantação da BNCC mas também pelo fato de nossos alunos terem acesso a ferramentas tecnológicas desde os primeiros anos de vida.* [...]"
>
> **Quinto respondente:**
>
> "*O propósito da capacitação foi atingido, com ela consegui perceber que uma atividade não precisa ficar focada somente a um momento, a uma aula, com a sequência didática existe a possibilidade de apresentar vários cenários possíveis de uma mesma atividade. A professora da capacitação demonstrou domínio total ao conteúdo apresentado*."
>
> "*A didática foi de fácil compreensão e muito contribuiu para aumentar e expandir nossos conhecimentos.*
> *Ótimos recursos, tanto visuais como práticos, com exemplos reais e muito dinâmico em todos os aspectos.*
> *O tema abordado na capacitação foi muito bem desenvolvido com muita didática e domínio pela professora palestrante.*
> *Eu amei cada momento vivido e aprendido nessa capacitação.*"

Finalizando a análise, o que podemos concluir é que o propósito desta capacitação foi atingido com êxito, os professores participantes puderam perceber que a discussão sobre a Cultura Digital na Educação Básica é inevitável e inadiável e o desenvolvimento desta competência não é apenas utilizar as ferramentas disponíveis, mas sim usar e construir recursos tecnológicos de forma consciente e ética. Eles perceberam que para desenvolver a competência Cultura Digital não é ter aula de informática com professores desta área do conhecimento, mas sim, saber como fazer a inserção da tecnologia no dia a dia dentro de sala de aula, a partir dos objetivos de aprendizagem. Desta forma, podemos dizer que há evidências de que a sequência didática e a qualidade dos seus recursos digitais e analógicos usados, bem como o ebook, construídos neste projeto de pesquisa, podem auxiliar na resposta para o problema desta pesquisa que foi "*Como desenvolver habilidades e competências a partir da etapa inicial da Educação Básica que é a Educação Infantil*?".

Como apontam Santos e Burlamaqui (2021), ao analisarem as ideias apresentada de desenvolvimento da competência Cultura Digital na BNCC, observam que este documento normativo trata o pensamento computacional de um modo abstrato, que acaba por dificultar o entendimento da proposta real dele e que lá não apresenta meios que possam direcionar ou guiar o docente para desenvolverem atividades com o propósito de promover essa competência.

No tocante, os achados desta pesquisa reforçam que a *hipótese* de que a partir de uma abordagem pedagógica com uso adequado de tecnologias é possível estimular o desenvolvimento da competência Cultura Digital na etapa da Educação Infantil, através dos conteúdos trabalhados no dia a dia das turmas desta fase dentro dos campos de experiências, em conformidade com seus objetivos de aprendizagem, foi confirmada.

Agora, na quarta etapa, vamos apresentar os resultados de algumas questões levantadas quanto a possibilidade dos participantes de adequarem suas práticas pedagógicas para atenderem ao objetivo de estudo desta pesquisa.

d) Autoanálise dos participantes quanto a possibilidade de adequar suas práticas pedagógicas para atender ao objetivo de estudo desta pesquisa.

Todos os participantes concordam totalmente que a aprenderam com o conteúdo proposto com a sequência didática na capacitação, como mostra o Gráfico 19, mesmo tendo um dos respondentes dizendo que nem concordar nem discordar da afirmativa de que "Eu participei do início ao fim da capacitação", dois que disseram concordar parcialmente e 15 que afirma concordar totalmente; desta forma totaliza 18 participantes que responderam o questionário, conforme mostra o Gráfico 18.

Quanto a repensar as estratégias de ensino e aprendizagem que habitualmente os professores participantes utilizam em suas aulas, 17 dos 18 participantes concordam totalmente e parcialmente que esta capacitação o fez repensar. Mesmo tendo 1 dos 18 respondentes que concorda parcialmente com essa questão, conforme podemos ver no Gráfico 20, podemos observar que 100% deles participaria de outra capacitação, visto no Gráfico 22, bem como todos os docentes indicariam essa capacitação para outros professores, conforme podemos ver no Gráfico 24.

Assim, podemos concluir que há evidências de que os docentes clamam por formação continuada e veem importância nela, pois muitos se sentem inseguros ainda para repensar suas estratégias de ensino, conforme vimos nos Gráfico 20, devido a novidade nessa práxis pedagógica, essa questão é super compreensível, haja visto que no Gráfico 21 observamos que

4 dos 18 participantes concordam parcialmente que se sentem confortáveis para aplicar uma sequência didática mediada por tecnologia com seus alunos em suas aulas, mesmo tendo somente 10 dos 18 que diz concordar totalmente que seja a primeira vez que ele teve contato com uma SD permeada por nova tecnologias digitais para sua prática docente, pois, para essa questão, observa-se no Gráfico 23, que a opinião se diverge muito entre os respondentes, onde 3 dizem concordar parcialmente, 1 nem concorda nem discorda, 3 discordam totalmente e 1 discorda parcialmente, então podemos presumir que eles tiveram algum contato com SDs permeadas por tecnologia, porém não têm segurança do que puderam aproveitar delas.

Outra análise podemos fazer através da questão "Como foi a experiência em participar desta capacitação?" que possa corroborar para a conclusão desta etapa. No Quadro 4 podemos observar que a experiência para todos foi satisfatória, enriquecedora e maravilhosa, palavras dos participantes.

Com esse estudo foi possível observar que se tem muito a construir para que ocorra uma mudança significativa nas práxis em salas de aula. Mas, devemos continuar a promover o

> uso de tecnologias no contexto escolar não somente como meio para promoção de aprendizagem ou como forma de estímulo e engajamento dos estudantes, mas também como objeto de conhecimento em si, preparando os alunos para o uso das TDICs nas esferas pessoais e profissionais Brasil (2018).

Os resultados aqui engendrados permitem dizer que os professores da educação básica necessitam de formação continuada para que possam melhor atender a demanda das exigências da educação deste século e, principalmente, precisam gerar em si a competência da cultura digital para que tenham habilidades para desenvolvê-la com seus alunos, haja visto que 6 dos 18 participantes, conforme mostra o Gráfico 25, não utilizam recursos digitais em aula.

Em suas considerações Simomukay e Oliveira (2021) apontam ser indispensável a capacitação docente em relação ao uso pedagógico das TDICs, para que os professores possam usar as tecnologias digitais em suas SDs, nas atividades diárias para os alunos executar tanto em casa como em aula. E Perrenoud (1999, p. 128) afirma que:

> Formar para as novas tecnologias é formar o julgamento, o senso crítico, o pensamento hipotético e dedutivo, as faculdades de observação e de pesquisa, a imaginação, a capacidade de memorizar e classificar, a leitura e a análise de textos e de imagens, a representação de redes, de procedimentos e de estratégias de comunicação.

E, com esse estudo acreditamos que ao construirmos SDs mediadas por TDCIs que capacitem os docentes e discentes com intencionalidade pedagógica, conseguiremos construir habilidades e competências de forma significativa, para que todos possam seguir com suas práticas profissionais com proficiência e eficácia, por este motivo, consideramos que a oferta

de formação continuada para os professores deve ser feita com maior frequência e que sejam abertos espaços públicos ou privados com essa intenção, pois esse *gap*[17] na atualização profissional do educador precisa ser preenchido.

A Unicarioca, por exemplo, é uma instituição envolvida na formação de educadores que se preocupa em disponibilizar no seu portal intitulado, Proximal, diversos trabalhos publicados que auxiliam numa autoformação continuada pelo docente, porém acredito que para próximas pesquisas possam ser construídas algumas ferramentas ou, até mesmo, repositórios que permitam ser usados por docentes ou profissionais da educação de forma a permitir que ele se atualize profissionalmente, a partir de trocas pedagógicas interessantes a fim de que se mantenham mais preparados para atender às demandas de sala de aula dessas e de gerações futuras. Inclusive, minha intenção para futuras pesquisas é de construir um Instituto Digital com ofertas de formação continuada para docentes, mas isso vou deixar para os meus estudos no curso de Doutorado.

E ao encerrar a análise dos resultados deste questionário, podemos dizer que há evidências de que a SD seus recursos digitais e analógicos, bem como o ebook, construídos a partir deste estudo, podem auxiliar na resposta para o problema desta pesquisa que foi “Como desenvolver habilidades e competências a partir da etapa inicial da Educação Básica que é a Educação Infantil?”.

No tocante, os achados desta pesquisa reforçam que a hipótese de que a partir de uma abordagem pedagógica com uso adequado de tecnologias é possível estimular o desenvolvimento da competência Cultura Digital na etapa da Educação Infantil, foi confirmada. Porém, é importante que novos estudos sejam feitos com o intuito de perseguir uma melhor forma de desenvolver as competências apresentadas pela BNCC.

[17] Significado de Gap significa "lacuna" um espaço vazio entre duas coisas.

8- CONCLUSÃO

"Não considere nenhuma prática como imutável. Mude e esteja pronto a mudar novamente. Não aceite verdade eterna. Experimente."

Skinner

Procurei usar nesta pesquisa todos os materiais que desenvolvi nas aulas das disciplinas cursadas durante o primeiro ano do curso. Desenhei um cronograma de ações que me traria até aqui, da melhor maneira possível, para que eu pudesse concluir este trabalho com êxito, pois é sabido que pesquisar sobre qualquer tema não é uma tarefa fácil, mas espero ter atingido as expectativas de todos que me acompanharam até a entrega deste estudo.

E vamos começar a conclusão desta pesquisa lembrando que a Base Nacional Comum Curricular – BNCC, é um documento de caráter normativo que além de definir as aprendizagens essenciais estabelece, também, conhecimentos, competências e habilidades que todos os alunos devem desenvolver ao longo da Educação Básica.

Esse projeto objetivou o desenvolvimento da competência Cultura Digital nos alunos da etapa da Educação Infantil, e para que isso ocorresse as práticas pedagógicas deveriam contemplar os seis direitos de aprendizagem das crianças de forma integrada aos cinco campos de experiências com intencionalidade pedagógica, levando conhecimentos específicos para que o aluno tenha a capacidade de compreender, comparar definir e analisar problemas e soluções de forma sistemática se apropriando de processos que ocorrem no mundo digital e real, bem como estabelecer comunicação de forma expressiva tornando-se um agente transformador e produtor de informação.

Logo, as SDs construídas neste estudo permitiram trabalhar conteúdos com objetivos de aprendizagem e desenvolvimento específicos para a primeira etapa da Educação Básica, envolvendo as TDICs, a fim de construir habilidades e competências inerentes aos campos de experiências, promovendo a construção da Cultura Digital de forma prazerosa e significativa, formando assim um estudante mais bem preparado para usar as tecnologias de forma ética no seu dia a dia.

Acredita-se, portanto que, aplicando essas sequências didáticas, elaboradas com o uso de ferramentas tecnológicas, e permeadas por novas tecnologias, podemos promover mudanças expressivas na forma de apresentar conteúdos, tornando as aulas mais atrativas e levando a construção da competência Cultura Digital, formando assim um estudante melhor preparado para crescer com a tecnologia, e sabendo usar no seu dia a dia de modo a atender às exigências da vida contemporânea, porém, é notório que nem todas as ferramentas tecnológicas que estão

disponíveis até a data do encerramento desta dissertação, pode certificar o êxito no processo de desenvolvimento de habilidades e competências, nem a própria BNCC tem solução para isso. Então, continuemos com os estudos que possam complementar este trabalho para atender o chamado do título que trás a luz esta pesquisa, "O *uso de sequências didáticas mediadas por tecnologia para o desenvolvimento da competência cultura digital na educação infantil*".

Trabalhar para desenvolver competências exige transformações consideráveis nas escolas, será preciso repensar as didáticas, os planos de cursos, as estruturas físicas e orgânicas de uma instituição de ensino e essas mudanças produzem resistências por parte dos atores envolvidos, mas é preciso aceitar o desafio e investir tempo, dinheiro e pesquisa para a formação continuada de professor, pois é ele e sempre, aquele que vai fazer a diferença no planejar pedagógico e na atuação para que toda e qualquer política educacional possa ser, de fato, implantada e acolhida pela comunidade, por isso a questão da capacitação profissional é muito importante e esse será o meu próximo passo, trabalhar para o desenvolvimento da competência Cultura Digital com docentes a fim de que eles possam dar conta de desenvolver a mesma com seus alunos de forma a prepará-los para dar conta da demanda desse novo século que está longe de terminar.

Atender a competência Cultura Digital da BNCC é muito mais do que simplesmente usar TDICs ou ministrar uma disciplina de computação na grade horária, é necessário mapear as habilidades da base que usam tecnologia para construir um currículo adequado nas escolas, e não simplesmente segui-la sem uma análise profunda. Esse currículo deve contemplar as habilidades e competências exigidas pelas áreas de conhecimento e as dez competências gerais, e, principalmente, a estudada nesta pesquisa: a Cultura Digital. E a intenção deverá ser de desenvolver, construir e elevar o nível do aluno para consumir a tecnologia sem ser consumido por ela. Assim, pode ser feito com todas as demais competências da Base.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARANTES, Sheila. Sequência didática fundamentada na aprendizagem significativa como facilitadora no processo de alfabetização e letramento mediada pelas novas tecnologias digitais. Curitiba: Appris, 2022.

ARANTES, S.S.F. **Reforço escolar em sociedade civil em prol da alfabetização: interface entre sequências didáticas e ferramentas digitais**. 2019. (Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação) Centro Universitário Carioca, Rio de Janeiro 2019.

AUSUBEL, P. David. **Educational Psychology – A cognitive View.** Editora Holt, Rinehart and Winston Inc. 1968.

BACICH, Lilian; **MORAN**, José. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre. Penso, 2018.

BAZZANELLA, A.; BAZZANELLA, S. L. **História da Criança**. Caderno I. Ascurra: Veritas, 2018a.

BOURDIEU, P. Esquisse d'une théorie de la pratique. Droz, Genebra, 1972.

BRANCO, Emerson Pereira; ADRIANO, Gisele; ZANATTA, Shalimar Calegari. Educação e TDIC: contextos e desafios das aulas remotas durante a pandemia da COVID-19. **[TESTE] Debates em Educação**, v. 12, n. Esp2, p. 328-350, 2020.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB. 9394/1996. BRASIL.

BRASIL. Ministério da Educação. Referencial Nacional Curricular para a Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil – DCNEI. Resolução CNE/CEB nº 5/2009. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2298-rceb005-09&category_slug=dezembro-2009-pdf&Itemid=30192

BRASIL. CNE/CEB nº 20/2009. Ministério da Educação. 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=%20com_docman&view=download&alias=15548-d-c-n-educacao-basica-nova-pdf& category%20_slug=abril-2014-pdf&Itemid=30192

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. Resolução nº 1, de 4 de outubro de 2022. Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à BNCC. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=241671-rceb001-22&category_ slug=outubro-2022-pdf&Itemid=30192

DA SILVA MOTA, Janine. **Utilização do Google Forms na pesquisa acadêmica**. **Humanidades & Inovação**, v. 6, n. 12, pág. 371-373, 2019

DA SILVA SANTOS, Matheus. **Perspectivas e desafios da educação integral** Perspectives and challenges of integral education. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 4, p. 22792-22804, 2022.

DE LIMA, Eciône Félix; DIAS, Katia Jeanne Teixeira; DA SILVA, Márcia Fernanda Lopes. **EDUCAÇÃO E SOCIEDADE: DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA O SÉCULO XXI**.

DE MEDEIROS, Lígia Sampaio; LOBATO, Fernanda Hoffmann; EVERLING, Marli Terezinha. **ESTUDO DE INTERAÇÃO HOMEM-COMPUTADOR: APRECIAÇÃO E AVALIAÇÃO ERGONÔMICA DA INTERFACE DO PROCESSADOR DE TEXTO MICROSOFT WORD** (HCI-WORD).

DE SANTANA, Gabrielly Camili Luna et al. **ANALFABETISMO DIGITAL**. **CADERNO DISCENTE**, v. 8, n. 1, p. 65-71, 2023.

Diretrizes para ensino de Computação na Educação Básica. https://www.sbc.org.br/, 2019. **Disponível em**: http://portal.mec.gov.br/docman/fevereiro-2022-pdf/236791-anexo-ao-parecer-cneceb-n-2-2022-bncc-computacao/file. Acesso em: 15 jun. 2022.

DUARTE, Vera Lucia Cabrera; ZAPATA, C. **Aprendendo a aprender**. **Experienciar, refletir e**, 1996.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7ª edição. São Paulo: Atlas, 2021.

KENSKI, Vani Moreira. Cultura digital. **MILL, Daniel. Dicionário crítico de Educação e tecnologias e de educação a distância. Campinas, SP: Papirus**, p. 139-144, 2018.

LE BOTERF, G. De la compétence – essai sur un attracteur étrange. In: Les éditions d'organisations. Paris: Quatrième Tirage, 1995.

LEVY, Pierre: **Cibercultura**. São Paulo: 34, 1999.

MODELSKI, Daiane; **GIRAFFA**, Lúcia M.M; **CASARTELLI**, Alam de Oliveira. **Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas**. **Educação e Pesquisa**, v. 45, 2019.

MOREIRA, Marco Antonio. **Aprendizagem Significativa: a teoria e textos complementares**. Editora Livraria da Física, 2011.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2ª edição revisada. Editora Cortez, 2011.

NEVES, Isa. Cultura digital. **MILL, Daniel. Dicionário crítico de Educação e tecnologias e de educação a distância. Campinas, SP: Papirus**, p. 107-109, 2018.

NOVA ESCOLA, 2019. Disponível em: https://novaescola.org.br/conteudo/17507/campos-de-experiencia-na-pratica-como-trabalhar-espaco-tempo-quantidades-relacoes-e-transformacoes-na-educacao-infantil . Acesso em 22 de novembro de 2022. Livro Digital da BNCC para a Educação Infantil. file:///Users/Vania/Downloads/bncc-educacao-infantil-ebook-nova-escolapdf.pdf. BNCC NA PRÁTICA Tudo que você precisa saber sobre Educação Infantil.

PERRENOUD, Philippe. **Formar professores em contextos sociais em mudança: prática reflexiva e participação crítica**. Revista brasileira de educação, v. 12, n. 5-21, 1999.

PERRENOUD, Philippe. **Novas Competências para Ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, Reimpressão 2009.

PIMENTEL, F. S. C., & Costa, C. J. de S. A. (2018). **A CULTURA DIGITAL NO COTIDIANO DAS CRIANÇAS: APROPRIAÇÃO, REFLEXOS E DESCOMPASOS NA EDUCAÇÃO FORMAL**. EDUCAÇÃO, 6(3), 135–146. https://doi.org/10.17564 /2316-3828.2018v6n3p135-146

QUEIROGA, Taymara Cristina Costa; **SILVA**, Marcília de Sousa. **Concepções dos professores de Educação Física relacionadas à formação continuada e às novas tecnologias**. Revista Educação Pública, Rio de Janeiro, v. 22, nº 25, 5 de julho de 2022. Disponível em: https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/22/25/concepcoes-dos-professores-de-educacao-fisica-relacionadas-a-formacao-continuada-e-as-novas-tecnologias

RAABE, André L. A.; BRACKMANN, Christian P.; CAMPOS, Flávio R. **Currículo de referência em tecnologia e computação: da educação infantil ao ensino fundamental**. São Paulo: CIEB, 2018. E-book em pdf.

ROCHA, Ricael Spirandeli; MORAES, Bruna Lara Campos de. **APLICAÇÃO DE FERRAMENTA DIGITAL UTILIZANDO A GALLERY WALK: O USO DO CANVA COMO ESTRATÉGIA DIDÁTICA NO ENSINO TÉCNICO**. **Anais do CIET:EnPED:2020 - (Congresso Internacional de Educação e Tecnologias | Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância)**, São Carlos, ago. 2020. ISSN 2316-8722. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/view/1687>. Acesso em: 13 jun. 2022.

ROLINDO, J. M. R.; ALVES DOS REIS, M..; MACEDO MELO ANDRADE, J.; CAEXETA ARANHA, T.; O.A.B.MEIRELES, G. **METODOLOGIA ATIVA DURANTE AS AULAS SÍNCRONAS COM O APLICATIVO WORDWALL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**. **Anais do Seminário de Atualização de Práticas Docentes**, *[S. l.]*, v. 3, n. 1, 2022. Disponível em: http://anais.unievangelica.edu.br/index.php/praticasdocentes /article/view/6484. Acesso em: 15 jun. 2022.

SANTAELLA, Lucia. Culturas e Artes do Pós-humano - Da Cultura das Mídias à Cibercultura. São Paulo: Ed. Paulus, 4ª. edição, 2003.

SANTOS, Willian Lima et al. **Cultura digital e BNCC: contradições e desafios para a prática docente** Digital culture and BNCC: contradictions and challenges for teaching practice. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 6, p. 55908-55921, 2021.

SANTOS, Jarles Tarsso Gomes; **BURLAMAQUI**, Aquiles Medeiros Filgueira. **Tecnologias digitais desenvolvidas para o ensino por competências e habilidades no ensino fundamental após a BNCC: uma revisão sistemática da literatura**. **RENOTE**, v. 18, n. 1, 2020.

SIMOMUKAY, Elton; OLIVEIRA, Carlos Alexandre Rodrigues de. Gamificação no ensino-aprendizagem de funções orgânicas: estratégias de avaliação de produção de um jogo educativo digital. Revista Educação Pública, v. 21, n° 4, 2 de fevereiro de 2021.

DE SOUZA, Everton Aparecido Moreira. História da educação no Brasil: o elitismo e a exclusão no ensino. **Cadernos da Pedagogia**, v. 12, n. 23, 2019.

VALLELY, Catarina; GIBSON, Poppy. **Envolver os alunos em seus dispositivos com Mentimeter**. **Compass: Journal of Learning and Teaching** , v. 11, n. 2, pág. 1-6, 2018.

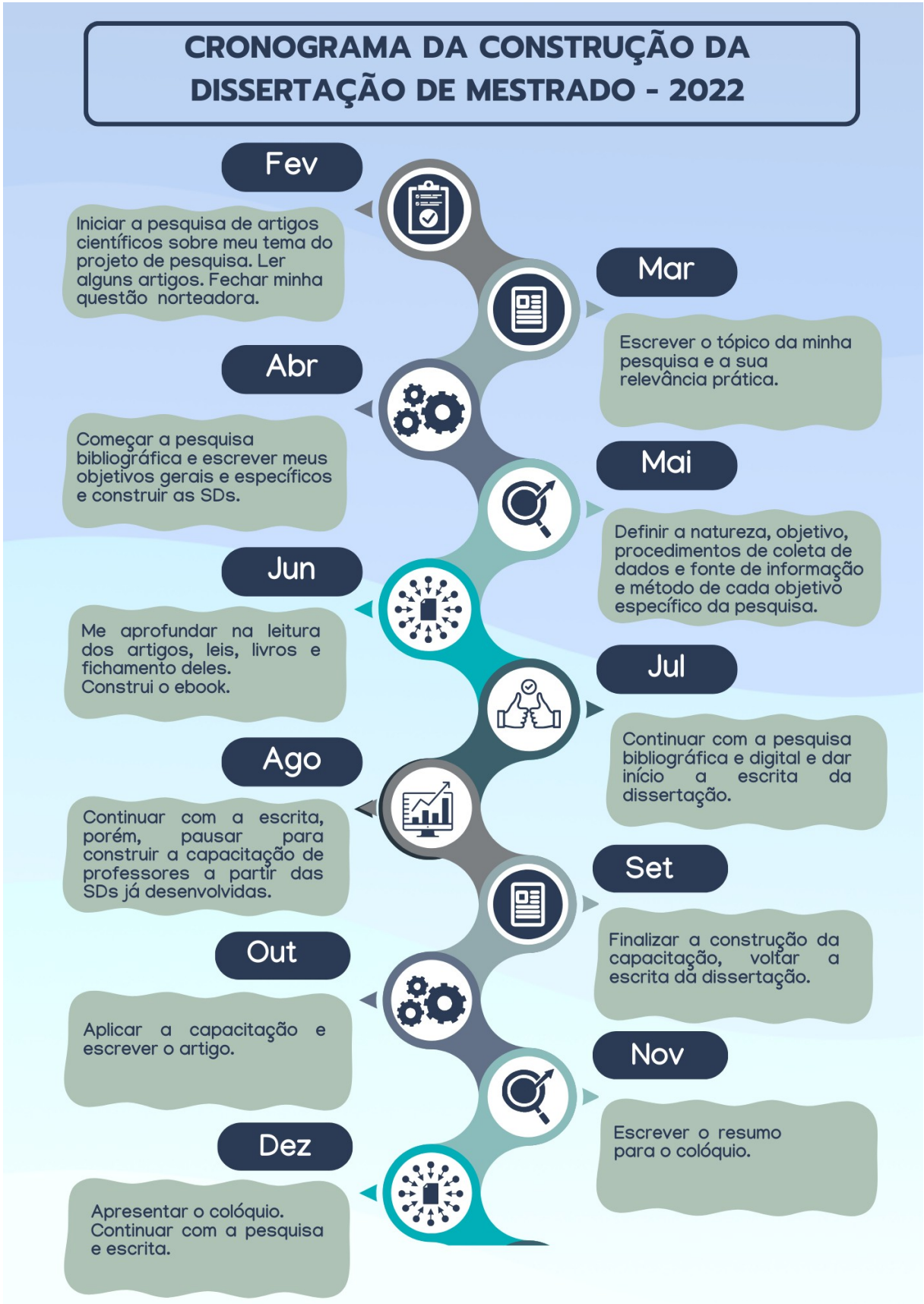
VICARI, Rosa Maria; MOREIRA, Alvaro Freitas; MENEZES, Paulo Fernando Blauth. Pensamento computacional: revisão bibliográfica. 2018.

ZABALA A. **A prática educativa: como ensinar.** Porto Alegre: Artmed 1998.

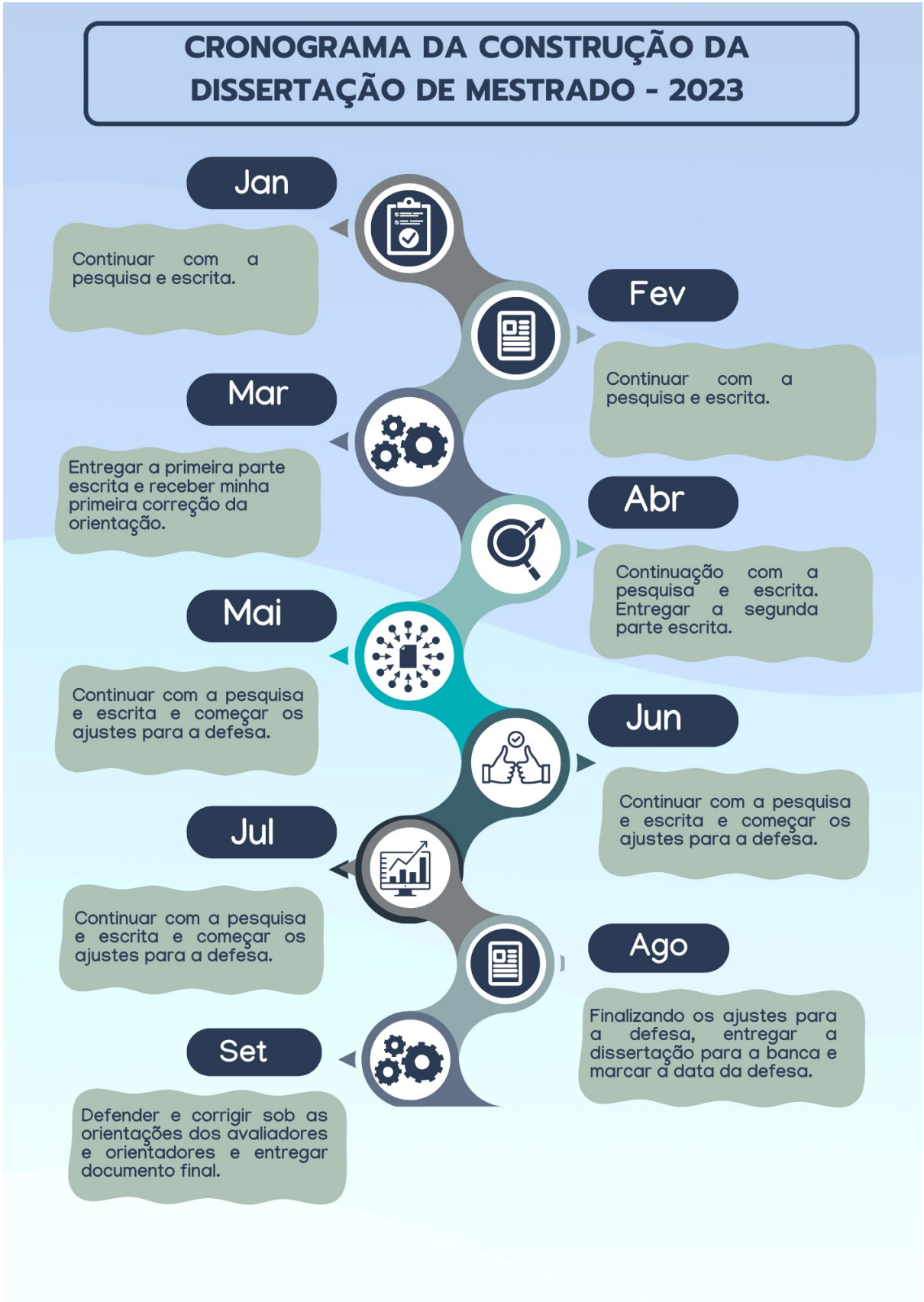
ZABALA, Antoni.; **ARNU**, Laila. **Como aprender e ensinar competências.** Editora Artmed, 2018.

APÊNDICE

Cronograma da pesquisa - parte 1 de 2



Cronograma da pesquisa - parte 2 de 2



Termo de consentimento

Termo de cessão de imagem

Pelo presente instrumento de cessão de imagem, eu _____ _____, RG _____ e CPF _____, de maneira inteiramente gratuita e sem fins lucrativos, cedo os direitos a utilização da imagem na pesquisa intitulada ***O uso de sequências didáticas permeadas por tecnologias para o desenvolvimento da competência cultura digital na educação infantil*** de autoria da aluna **VANIA VIEIRA FERNANDES MUNIZ** do Mestrado **Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação** ministrado no **Centro Universitário UNICARIOCA**

Depois de tal consideração, concordo em cooperar com este estudo, exigido pelo **Centro Universitário UNICARIOCA** para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação da referida aluna.

Estou ciente que sou livre para sair do estudo a qualquer momento, se assim desejar, e que meus dados de identificação jamais serão publicados. Os dados colhidos poderão ser examinados por pessoas envolvidas no estudo com autorização delegada da aluna pesquisadora e por pessoas delegada pela Instituição de ensino que promove o curso em questão.

Informo que estou recebendo uma via assinada deste termo.

Nova Iguaçu, 22 de outubro de 2022.

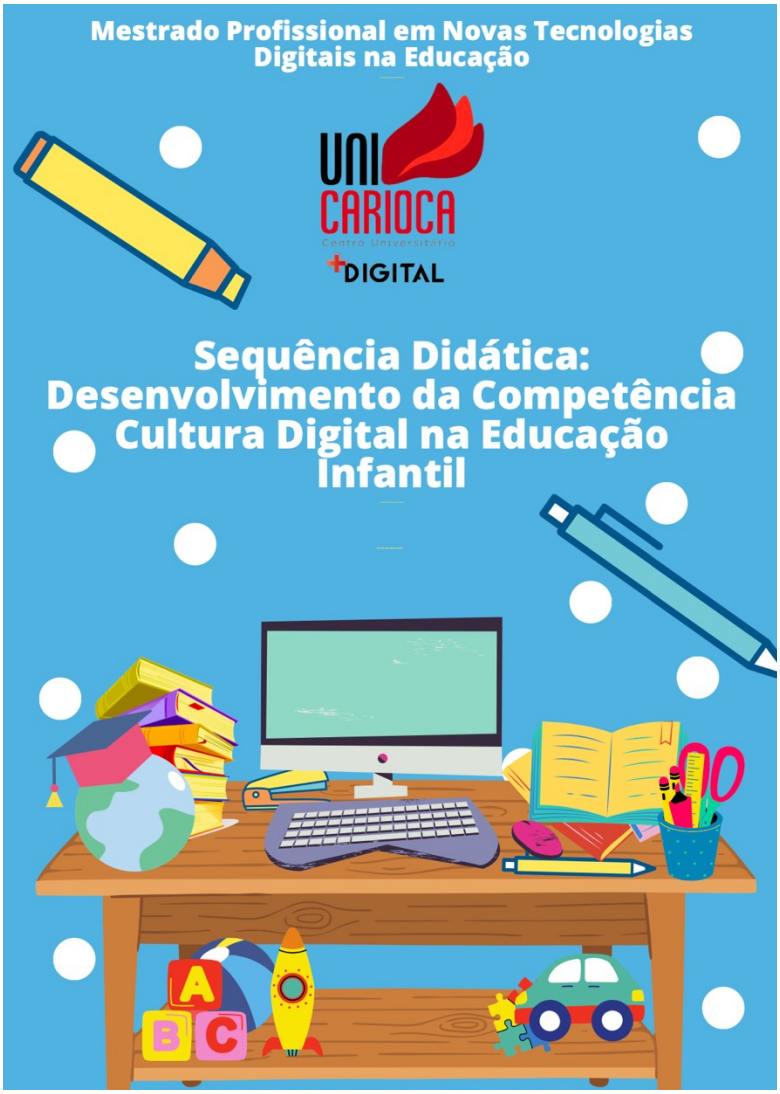
Nome do participante: _____

Assinatura do participante: _____

Nome da pesquisadora: **Vania Vieira Fernandes Muniz.**

Assinatura da pesquisadora: 

ebook construído



QRCode para fazer o download do ebook

FICHA CATALOGRÁFICA

M963s Muniz, Vania Vieira Fernandes
Sequência didática: desenvolvimento da competência cultura digital na educação infantil / Vania Vieira Fernandes Muniz. – Rio de Janeiro, UniCarioca, 2022.
Recurso digital; 38 p.

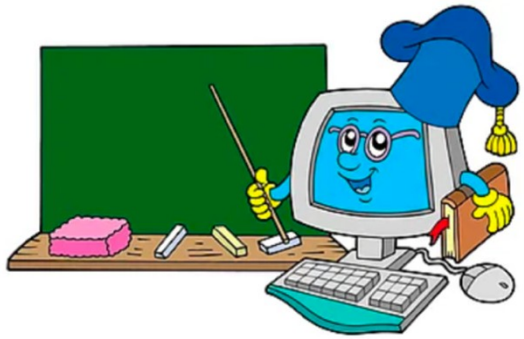
Orientadores: Sheila da Silva Ferreira Arantes e André Cotelli do Espírito Santo
Ebook (Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação) - Centro Universitário UniCarioca, Rio de Janeiro, 2022.

ISBN: 978-65-00-50199-5

1. Sequência didática. 2. Educação infantil – Cultura digital. I. Arantes, Sheila da Silva Ferreira. II. Espírito Santo, André Cotelli do. III. Título.

CDD 371.344





Este e-book é fruto da disciplina de Novas Tecnologias Digitais na Prática de Reforço Escolar I - parte da dissertação de mestrado intitulada: "Sequência Didática: Desenvolvimento da Competência Cultura Digital na Educação Infantil" - Mestrado profissional em novas tecnologias digitais na educação, Centro Universitário Carioca, Rio de Janeiro, 2022.

SUMÁRIO

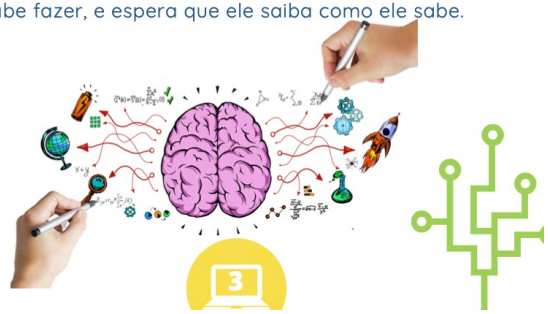
Introdução	**3**
A Base Nacional Comum Curricular-BNCC	**5**
A BNCC e o foco no desenvolvimento de competências e habilidades	6
Competências Gerais da BNCC	7
A Competência Cultura Digital	8
Educação Infantil	**9**
As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) como facilitadoras no processo de aprendizagem	**10**
Aprendizagem Significativa	**12**
Sequência Didática	**13**
Framework	**14**
As ferramentas utilizadas no desenvolvimento da sequência didática	**16**
Processador de Textos - Microsoft Word	**16**
Plataforma de Design Gráfico - Canva	**17**
Plataforma Wordwall	**18**
Serviço de Armazenamento - Google drive	**19**
Plataforma Youtube	**20**
Conclusão	**21**
Anexos	**22**
Referências Bibliográficas	**37**



INTRODUÇÃO

Estamos vivendo um momento histórico na educação brasileira. As escolas estão se transformando e repensando suas práticas pedagógicas para dar conta da demanda social no que se refere a formação dos alunos que precisam ser preparados para atenderem às exigências deste século XXI, onde se espera que eles, ao saírem da educação básica, estejam preparados para atuarem como profissionais de áreas de trabalho que ainda nem foram criadas. Para isso, eles precisam ter diversos conhecimentos, competências e habilidades que serão adquiridos com uma educação integral, intelectual, física, emocional, social e cultural.

A educação integral não é um pensamento novo, Sócrates e Protágoras admitiam que por meio de uma educação adequada tal resultado poderia ser alcançado e sinalizavam a necessidade de uma dedicação integral na busca do saber. Muitos educadores entendiam que a educação era mais do que transmitir conhecimento. Hoje, além das competências básicas de entender as questões do mundo, pensar globalmente, compreender a sociedade do conhecimento, saber lidar com as questões que está sendo demandada pelo mundo moderno, mais do que tudo isso, é importante aprender a lidar com os conflitos sociais, com o desenvolvimento sustentável, e o uso adequado das informações e tecnologias disponíveis, além do que desenvolver competências cognitiva, interpessoal e intrapessoal para a vida. O mundo hoje espera do aluno não só que ele tenha conhecimentos, mas que ele saiba aplicá-lo e que vá além do que ele conhece ou sabe fazer, e espera que ele saiba como ele sabe.



Podemos dizer que competência é um processo que a gente não vê, através do qual um sujeito mobiliza aquilo que ele conhece e os sentimentos, valores e condutas e coloca isso tudo em ação para reagir a uma situação complexa. E são diversas as competências exigidas para esse profissional do futuro. Perrenoud formulou o conceito de competência que pedagogicamente é funcional para os professores. Ele diz que trabalhar a partir dos erros e obstáculos de aprendizagens permite a construção e o planejamento de sequências didáticas que permitem envolver o aluno em atividades de pesquisa e possíveis projetos de conhecimento. (PERRENOUD, 1999, p.23-36).

Na BNCC, apresenta as dez competências gerais a serem ensinadas por toda a educação básica. E a que estamos destacando nesse trabalho é a competência da cultura digital que consiste em:

> 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. (BNCC, 2018).

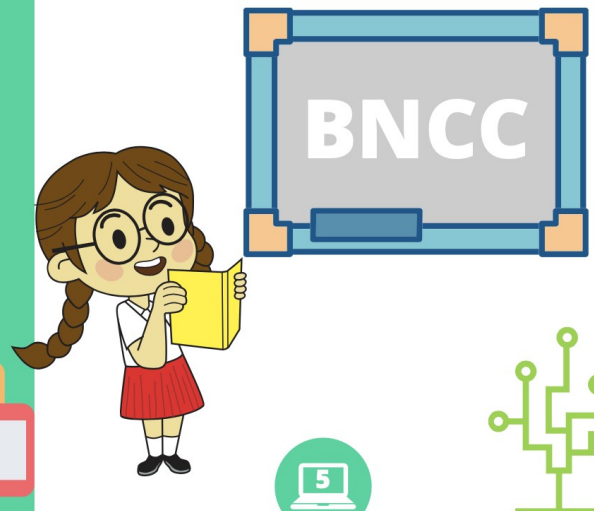
Esse projeto apresenta um conjunto de sequências didáticas escritas com o propósito de levar o desenvolvimento da competência da cultura digital aos alunos a partir da etapa da educação infantil, na educação básica, de forma potencialmente significativa, pois, como afirma no livro (MOREIRA, 2011, p. 25) [...]não existe livro significativo, nem aula significativa, nem problemas significativo,..., pois o significado está nas pessoas, não nos materiais.



A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)

"A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE). Este documento normativo aplica-se exclusivamente à educação escolar, tal como a define o § 1º do Artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996), e está orientado pelos princípios éticos, políticos e estéticos que visam à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, como fundamentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCN)."(BNCC, 2018)

Como primeira etapa da Educação Básica, a Educação Infantil é o início e o fundamento do processo educacional (BNCC, 2018). É nesta etapa que as aprendizagens são ampliadas para as crianças, como a autonomia nas práticas de higiene e cuidado com os objetos do seu entorno; a forma de se comunicar com os outros nas suas interações sociais, respeitando a todos inclusive o lugar de convívio; a exploração do mundo através das artes e brincadeiras, participando de forma criativa e o expressar de sentimentos e ideias. Assim, as crianças vão desenvolvendo habilidades para responder às suas necessidades e as questões do seu dia a dia no seu espaço social.



As Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil (DCNEI, Resolução CNE/CEB nº 5/2009), em seu Artigo 4º define:

> As propostas pedagógicas da Educação Infantil deverão considerar que a criança, centro do planejamento curricular, é sujeito histórico e de direitos que, nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia, constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura. (Brasil, 2009)

O trabalho com as crianças desta etapa deve ser desenvolvido sempre com o foco nos seus direitos de conviver, brincar, participar, explorar, expressar-se e conhecer-se.

A BNCC e o foco no desenvolvimento de competências e habilidades

A BNCC indica que as decisões pedagógicas devem estar orientadas para o desenvolvimento de competências (BNCC, 2018). Os alunos precisam saber conceitos – conhecimentos, e, sobretudo, precisam aprender a saber o que fazer com eles. Ou seja, ele deve desenvolver habilidades e adquirir competências para aplicar na vida cotidiana.

De acordo com a (BNCC, 2018) "por toda a Educação Básica, as aprendizagens essenciais devem contribuir para assegurar aos estudantes o desenvolvimento de dez competências gerais, que consolidam, no âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento."



Competências Gerais da BNCC

> Na BNCC, competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho. (BNCC, 2018, P. 8).

Neste sentido, os currículos escolares devem contemplar o desenvolvimento de competências e habilidades juntamente com as aprendizagens essenciais. As Competências estão descritas em dez passos a seguir devem ser desenvolvidas didaticamente por todas as fases da Educação Básica perpassando por todos os conteúdos curriculares. "E ao dizer que os conteúdos curriculares estão a serviço do desenvolvimento de competências, a LDB orienta a definição das aprendizagens essenciais, e não apenas dos conteúdos mínimos a ser ensinados. Essas são duas noções fundantes da BNCC." (BNCC, 2018, P. 11).



Figura 1 – Dez Competências Gerais da BNCC

A Competência Cultura Digital

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece competências gerais para a composição dos currículos brasileiros e especifica a Cultura Digital como uma das dez competências gerais com o intuito de mobilizar conhecimentos e habilidades diversas em todas as áreas do conhecimento específica ou de forma transversal.

Sobretudo, a competência cultura digital evidencia a necessidade de se trabalhar com as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) posicionando as crianças da educação infantil para compreender, utilizar e criar TDICs e não apenas serem consumidores passivos delas.

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. (BNCC, 2018, P. 9)



EDUCAÇÃO INFANTIL

A Educação Infantil é a primeira etapa da Educação Básica e é nela que se inicia todo o processo educacional. É nesta etapa que se conecta o educar e o cuidar.

As crianças na Educação Infantil aprendem interagindo com adultos, com seus pares e diferentes objetos. O espaço usado para esta interação é importante que tenha um ambiente saudável e harmonioso, onde possibilite que a criança exerça seu direito de aprender e a conviver com o outro, brincando e sempre participando ativamente como protagonista de seu desenvolvimento, fazendo com que explore bem o mundo no qual vive e se expresse nele para aprender a se conhecer e a se relacionar bem com os outros.

Para a Educação Infantil a BNCC propõe um arranjo curricular que se considere cinco campos de experiências tais como:

01	02	03	04	05
o eu, o outro e o nós	o corpo, gestos e movimentos	traços, sons, cores e formas	escuta, fala, pensamento e imaginação	espaços, tempos, quantidades, relações e transformações

Esses campos de experiências apresentam objetivos de aprendizagem e desenvolvimento específicos, para cada faixa etária, e saberes e conhecimentos fundamentais a serem garantidos às crianças, sempre associados às suas experiências.

"As práticas pedagógicas que compõem a proposta curricular da Educação Infantil devem ter como eixos norteadores as interações e a brincadeira[...]" (DCNEI, Resolução CNE/CEB nº 5/2009, P. 3).



AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDICS) COMO FACILITADORAS NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM

"Só vale a pena a aprendizagem para a criança quando ela consegue ampliar e reconfigurar aquilo que ela recebe."
David Ausubel

O uso de tecnologias digitais de informação e comunicação - TDICs está cada vez mais evidente, e as escolas têm promovido ações para fazer uso de recursos tecnológicos em seus currículos, com o intuito de estar mais preparada para atender a demanda da educação para a formação integral do aluno. O uso de recursos digitais na educação infantil, é amparado pelo Ministério da Educação desde a elaboração das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil.

Dentre as interações e brincadeiras citadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais Educação Infantil, elas devem garantir, entre outras experiências, a possibilidade de "utilização de gravadores, projetores, computadores, máquinas fotográficas, e outros recursos tecnológicos e midiáticos." (DCNEI, Resolução CNE/CEB nº 5/2009, P. 4).

Para (DO AMARAL et. Al 2011) os professores precisam refletir sobre o uso dos artefatos tecnológicos digitais em suas práticas pedagógicas, pois eles estão inseridos no cotidiano de muitas crianças.



Alguns autores têm destacado a importância da inserção das TDICs no processo de ensino e aprendizagem, seja pela atuação criativa do aluno, seja pelo potencial enriquecedor ao trabalho do professor. Almeida e Valente (2011, p. 23), apontam que:

> O reconhecimento de que as TDIC exigem novas habilidades, e, portanto, a necessidade de trabalhar os diferentes letramentos, cria novos desafios educacionais no sentido de que alunos, educadores e as pessoas em geral devem ter uma maior familiaridade com os novos recursos digitais. [...] Isso significa que o processo ensino-aprendizagem deve incorporar cada vez mais o uso das TDIC para que os alunos e os educadores possam manipular e aprender a ler, escrever e comunicar-se usando essas modalidades e meios de expressão.

O uso das tecnologias digitais de informação e comunicação - TDICs na Educação Infantil favorece o processo de ensino e aprendizagem no que tange o desenvolvimento da autonomia, criatividade levando a criança a ter o sentimento de pertencimento a sociedade cada vez mais tecnológica e, consequentemente, ajudará no processo de construção de conhecimento e fortalecimento de competências e habilidades fundamentais para se viver de forma autônoma com criticidade e criatividade.



APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

"Aprendizagem significativa é aquela que ideias expressas simbolicamente interagem de maneira substantiva e não arbitrária com aquilo que o aprendiz já sabe. Substantiva quer dizer não-literal, não ao pé da letra, e não-arbitrária significa que a intenção não é com qualquer ideia prévia, mas sim com algum conhecimento especificamente relevante já existente na estrutura cognitiva do sujeito que aprende."
David Ausubel

Numa escola, para que a aprendizagem ocorra de forma significativa é essencial que tenhamos no processo de ensino um material didático relevante e significativo e que o educando tenha conhecimentos prévios pertinentes que possa relacionar de forma substancial com o novo a ser aprendido.

Desta forma, esse e-book apresenta uma sequência didática que organiza de forma sistemática um conjunto de ações a serem desenvolvidas com os alunos da educação infantil a partir da interação com seus conhecimentos prévios com a intenção de desenvolver a competência cultura digital de forma significativa levando uma linguagem próxima a esse grupo de crianças dessa etapa da educação básica. (MOREIRA, 2003) diz que para Ausubel, a linguagem é o processo que permite a interação social entre os sujeitos, por isso ela é um fator importante na aprendizagem.

"A aprendizagem é do aluno, com o aluno e para o aluno."
David Ausubel



SEQUÊNCIA DIDÁTICA

"Uma Sequência Didática, mais conhecida como SD, nada mais é que uma forma de organizar, metodologicamente, de forma sequencial, a execução das atividades. Elas ajudam a melhorar a educação e a interação do professor e aluno, e deste com os demais colegas, em relação aos assuntos propostos pela BNCC e com seu entorno." (UNICARIOCA, Rio de Janeiro, 20 de junho de 2021, https://www.unicarioca.edu.br/acontece/noticias/voce-sabe-o-que-e-uma-sequencia-didatica)

Para (GUIMARÃES E GIORDAN, 2013) uma Sequência Didática é um conjunto de atividades articuladas e organizadas de forma sistemática, em torno de uma problematização central. Antoni Zabala (1998), considera a sequência didática (SD) como um instrumento principal na prática educacional, tendo em vista que ela inclui as três etapas de pedagógica: planejamento, aplicação e a avaliação.

A sequência didática construída, que resultou nesse e-book, foi elaborada usando o modelo do framework construído por (ARANTES, 2019) e dividida em três aulas, sendo que o professor seguirá o eixo temático e o conteúdo a ser desenvolvido com a intenção de desenvolver o letramento digital para atingir a proposta deste trabalho de pesquisa, que é desenvolver a competência da cultura digital nas crianças da educação infantil.

Essa sequência didática foi criada para atender aos alunos da Educação Básica na etapa da Educação Infantil da rede pública de ensino ou da rede privada.



FRAMEWORK

"Cada passo do desenvolvimento abre possibilidades para nova aprendizagem."
Piaget

Framework é um termo inglês que significa estrutura. Essa estrutura podemos chamar de formulário. Ele corresponde a uma série de estratégias, ações, técnicas ou códigos que ajudam a solucionar um problema específico.

O formulário usado para a construção da sequência didática que culminou esse e-book é produto da dissertação de mestrado de (ARANTES, 2019). Ele é composto por algumas partes, tendo início com o eixo temático, conteúdo a ser abordado na aula, turma e segmento, objetivos esperados com a sequência didática e em seguida as cinco etapas para: tomada de consciência; conexão com os conhecimentos prévios dos alunos; atividades lúdicas e motivadoras permeadas pelas novas tecnologias digitais; o desenvolvimento das atividades e fixação de conteúdos; desenvolvimento da autoestima e autoconhecimento para levar o aluno a perceber como ele é importante e o quanto ele já aprendeu, e finalizando o formulário temos a parte de recursos digitais e recursos analógicos que são usados e o campo de observação, onde aponta as informações relevantes, bem como os links para fornecer em forma de tutoriais dos elementos de software que foram usados na construção da sequência didática, afim de dar suporte àqueles que por ventura for usar esta sequência.



Pode-se observar a estruturação do Framework na figura abaixo:

SEQUÊNCIA DIDÁTICA- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

Dia: 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐

Aluno:	**E-mail:**
Professor (a) Revisor (a)	**E-mail:**
Eixo Temático:	
Conteúdo:	
Turma e Segmento que será aplicada a SD	
Locais que serão utilizados: ☐ Sala de Aula ☐ Pátio ☐ Online	
Objetivos esperados para este dia de aula	

1ª Etapa: Tomada de Consciência **Número Máximo de aluno indicado para participar da SD:** **Tempo:**	
2º Etapa: Estabelecer relações dos novos conteúdos aos conhecimentos prévios dos alunos. (Contextualizar) Tempo:	
3º Etapa: Promover atividades lúdicas favoráveis e motivadoras a aprendizagem se possível permeadas pelas novas tecnologias digitais. (Recursos/Estratégias) Tempo:	
4º Etapa: Desenvolver atividades relacionadas com as habilidades com o aprender a aprender de forma significativa. **Fixação dos conteúdos quando possível experimentar os cadernos digitais, para isso precisará de tablets. Tempo**	
5º Avaliação: Desenvolver a autoestima e autoconhecimento e reconhecimento do outro levando o aluno a perceber grau o de seu aprendizado e mantê-lo motivado para os próximos. **Tempo**	
Recursos Digitais	
Recursos Analógicos utilizados	
Atividades para o Caderno Digital se houver.	
Observações:	

Figura 2 - Modelo do Framework usado na construção da Sequência Didática

Acessar pelo Link ou QRCode o framework acima: click aqui!



AS FERRAMENTAS UTILIZADAS NO DESENVOLVIMENTO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Para o desenvolvimento dessa Sequência Didática foi necessário fazer uso de um grupo de ferramentas, aplicativos e plataformas que estão relacionadas abaixo.

Processador de Textos – Microsoft Word

O Microsoft Word é um programa de processamento de texto projetado para permitir a criação de documentos textos formatados com imagens, tabelas, links, gráficos, entre tantas outras opções. Ele ajuda a organizar e escrever os documentos com mais eficiência e de forma profissional. "Word é um aplicativo tipo processador de texto. A hipótese levantada é a de que esse tipo de aplicativo é utilizado por um universo amplo de usuários e que sua interface deve atender de forma satisfatória a todo este universo." (DE MEDEIROS, et. Al.)

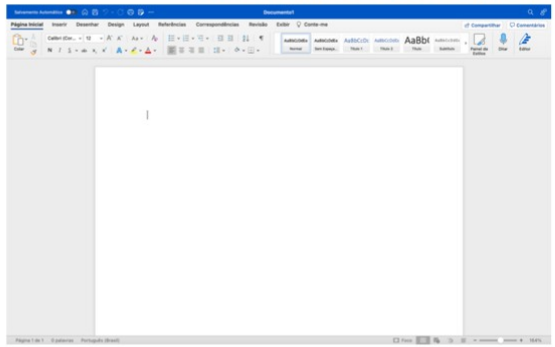


Figura 3 - Folha de edição de textos do Microsoft Word

Plataforma de Design Gráfico - Canva

O Canva é uma plataforma gratuita de design gráfico online que você pode usar para criar apresentações, cartazes, vídeos, infográfico, entre diversos outros materiais. Para elucidar este projeto foi pensado um visual para do e-book de forma a deixar com que as imagens falassem por si só de tudo que essa sequência didática está querendo fazer, e assim, esse ebook foi todo montado através desta ferramenta, e muitas das imagens da SD, que faz parte dele, também, foram editadas e extraídas da biblioteca do Canva.

Segundo ROCHA e MORAES (2020) "Na prática, infográfico está diretamente relacionada a linguagem visual, trazendo para o exterior informações, textos, figuras, formas, ideias, gráficos, entre outras características reunidas ou isoladas em um mesmo contexto."

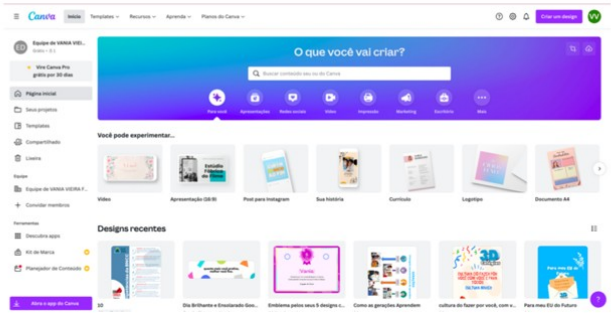


Figura 4- Janela da Plataforma de Design Gráfico - Canva





Plataforma Wordwall

WORD WALL

O Wordwall é uma plataforma usada para criação de atividades personalizadas interativas, em modelo gamificado, como quizzes, caça palavras de forma digital e imprimíveis, que podem ser reproduzidas em dispositivos tais como: celular, computador, tablet e lousa interativa.

Para usar essa plataforma não precisa ter conhecimentos específicos de programação e nem de informática. Algumas das aplicações usadas na sequência didática proposta neste e-book favorecem a aprendizagem e a fixação do conceito trabalhado. ROLINDO, Et. Al. (2021), certifica que "Sendo todos desenvolvidos pela plataforma wordwall favorecendo uma flexibilidade na elaboração das atividades".

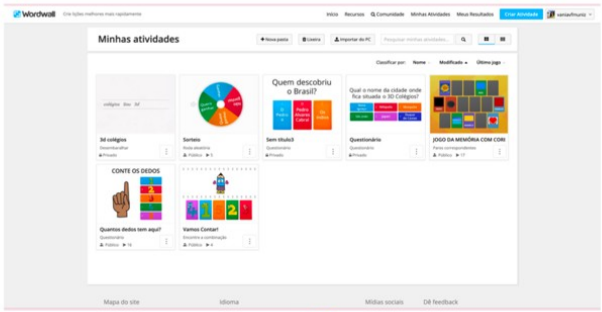


Figura 5- Janela da Plataforma Wordwall



Serviço de armazenamento - Google drive

GOOGLE DRIVE

O serviço de armazenamento de arquivos em nuvem chamado de Google Drive é um lugar seguro para fazer backup e acessar todos os seus arquivos de qualquer lugar que esteja. Nele você tem tudo sincronizado e com possibilidades de compartilhar seus arquivos ali armazenados entre pessoas.

"[...] o uso do google drive como instrumento que possibilita aprendizagem dos conteúdos escolares parece ser compreendida pelos professores participantes como algo muito mais além do seu aspecto prático e/ou técnico. " (CARVALHO RIBEIRO, et al., 2022)

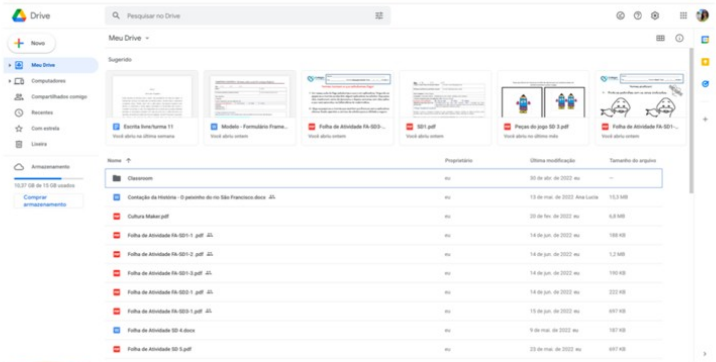
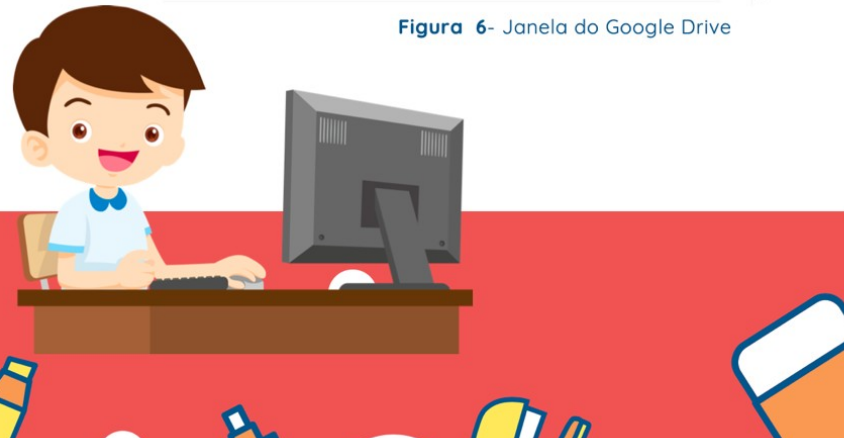


Figura 6- Janela do Google Drive



Plataforma Youtube

YOUTUBE

A plataforma do YouTube permite a criação e o consumo de conteúdos em vídeo via streaming através da internet. Ela permite que seja criado um canal por usuário e nele pode ser compartilhado seus próprios vídeos na rede, para que eles possam ser visualizados por qualquer pessoa no mundo. É possível, além de visualizar os vídeos, interagir com seus proprietários dos canais por meio de curtidas e comentários.

"A plataforma Youtube também se apresenta como uma excelente ferramenta para a visualização de conteúdos e tem sido o maior e mais acessado site de carregamento e compartilhamento de materiais audiovisuais." (OLIVEIRA, 2016).

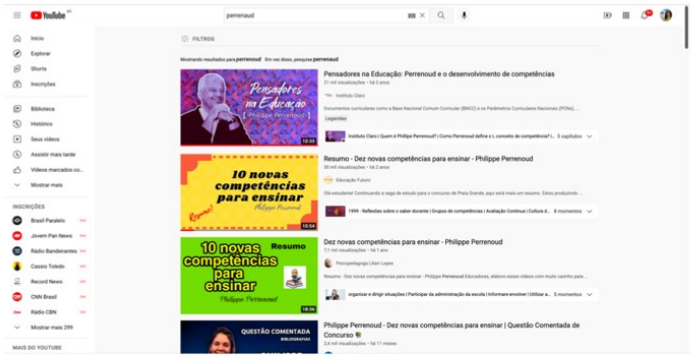


Figura 7 - Plataforma Youtube



CONCLUSÃO

Esse projeto objetivou o desenvolvimento da cultura digital nos alunos da educação infantil, e para que isso ocorresse as práticas pedagógicas deveriam contemplar os seis direitos de aprendizagem das crianças de forma integrada aos cinco campos de experiências e o desenvolvimento da cultura digital de forma significativa, levando conhecimentos específicos de letramento e cidadania digital, tecnologia e sociedade, software e hardware, comunicação e redes, bem como representação de dados.

Assim, as sequências didáticas construídas neste projeto permitem levar as crianças à essas experiências com intencionalidade pedagógica, sempre apresentando conteúdos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento específicos para cada faixa etária para a construção de habilidades específicas aos campos de experiências, envolvendo tecnologias digitais que permitem a construção da cultura digital de forma prazerosa e significativa.

Acredita-se, portanto que, aplicando essas sequências didáticas, elaboradas com o uso de ferramentas tecnológicas, podemos promover mudanças expressivas na forma de apresentar conteúdos, tornando as aulas mais atrativas e levando a construção da competência cultura digital formando assim estudantes preparados para a vida contemporânea.



ANEXOS

Dia: 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐

Aluno: Vania Vieira Fernandes Muniz	E-mail: vaniavfm@gmail.com
Professor (a) Revisor (a) Sheila Arantes	E-mail: Sheila@csaber.com.br
Eixo Temático: Cultura Digital	
Conteúdo: Letramento Digital – trabalhando as cores verde, vermelha, azul e amarela.	
Turma e Segmento que será aplicada a SD: Educação Infantil	

Locais que serão utilizados: ☒ **Sala de Aula** ☐ **Pátio** ☐ **Online**

Objetivos esperados para este dia de aula	Reconhecimento das cores azul, amarela, verde e vermelha que serão apresentadas em vídeo através da interação deles com uma interface eletrônica como um computador, tablet ou celular.

1ª Etapa: Tomada de Consciência

Receba os alunos e coloque-os sentados em suas cadeirinhas e sente-se, também, na cadeira em frente desta mesinha, onde você possa ficar na altura dos olhos deles, mantendo contato com todas as crianças.

Diga para as crianças que você trouxe um **equipamento eletrônico** para a aula de hoje e que elas vão aprender o nome dele e verão que ele faz coisas muito legais e que até toca música para a nossa aula ficar mais divertida.

Converse com eles sobre este equipamento que você trouxe para a sala de aula. Faça perguntas como: *Vocês sabem o nome desse **equipamento eletrônico**? Quem tem um desses em casa*? Se alguém disser que tem você deve perguntar: *O que você faz nele*? Pergunte o nome de cada parte dele para as crianças, caso alguém diga que conhece este equipamento, e fale o nome dessas partes para todos conhecerem.

Atenda todas as solicitações das crianças deixando-as envolvidas naquele momento de aprendizagem com um novo elemento dentro de seu ambiente de estudos (a sala de aula).

No final desses questionamentos acione o play do vídeo com o botão do mouse para que eles vejam a funcionalidade do equipamento ali naquele momento.

Número Máximo de aluno indicado para participar da SD: 15 alunos

Tempo: 10 minutos

2º Etapa: Estabelecer relações dos novos conteúdos aos conhecimentos prévios dos alunos. (Contextualizar) **Tempo: 8 minutos**	Continue a conversa com eles a respeito do que está acontecendo agora e comece a cantar. Com o vídeo https://www.youtube.com/watch?v=ZL9pTiY1RPg rodando (duração de 2min e 42seg) com a musiquinha conhecida deles, vá operando o mouse baixando o volume do som para que eles possam perceber que continuaram cantando e o computador **"parou"** de cantar. Mas mantenha a motivação cantando com eles. Aumente o volume em seguida e eles perceberão que o computador canta com eles novamente e que ele para quando a gente **"comanda a parada"** e volta quando a gente **"comanda o retorno"** também; essa parte é importante para eles aprenderem que nós comandamos o funcionamento daquele equipamento. Ao finalizar o vídeo, pergunte se eles querem que repita, e convide todos a ficarem em pé para dançar e cantar a música com o computador e dê play novamente no vídeo, sem pausas agora, e eles compreenderão que podem usar quando quiser a repetição do vídeo que tanto gostam e se divertiram.

Figura 8 - Framework - Sequência Didática do Primeiro Dia – SD1 (página 1)

3º Etapa: Promover atividades lúdicas favoráveis e motivadoras a aprendizagem se possível permeadas pelas novas tecnologias digitais. (Recursos/Estratégias) **Tempo: 18 minutos**	Coloque todos sentados de volta na cadeirinha e diga que cada um se levantará para aprender a **"clicar"** com o mouse. Agora chame um aluno por vez para que você mostre para ele como eles vão fazer o computador começar o vídeo e fazer ele parar com o vídeo usando o mouse. A brincadeira vai ficar divertida com o "play-pause", faça com que um aluno vá lá e dê **play** e se senta e o outro levanta e dá **pause** e se senta. E assim eles vão compreender que eles comandam o computador e a brincadeira ficará divertida.
4º Etapa: Desenvolver atividades relacionadas com as habilidades com o aprender a aprender de forma significativa. **Fixação dos conteúdos quando possível experimentar os cadernos digitais, para isso precisará de tablets.** **Tempo: 10 minutos**	Após a brincadeira do "play-pause" coloque todos no chão da sala com quatro baldes de lápis de cor e a **Folha de Atividade S1 FA-SD1-1** https://drive.google.com/file/d/1aw1b_P4zY0Znn_aj2OBTDNeigBu6yY-h/view?usp=sharing para praticar o reconhecimento das cores. Nesta folha terá a imagem do desenho que eles assistiram. Peça a eles que pintem bem bonito os patinhos com as cores que estão indicadas embaixo da imagem dele. Enquanto eles pintam, coloque a ajudante para colar a **Folha de Atividade FA-SD1-2** https://drive.google.com/file/d/1n7SvLezItJ4jGA6A-EAbv9wNohs-ZQPK/view?usp=sharing no caderno de casa deles.

5º Avaliação: Desenvolver a autoestima e autoconhecimento e reconhecimento do outro levando o aluno a perceber o grau de seu aprendizado e mantê-lo motivado para os próximos.

Nesta última etapa, elogiar todos os desenhos de forma bem carinhosa e verdadeira, parabenizando a todos pela dedicação e trabalho desenvolvido na aula, recolher e pendurar as folhas num varal preparado para o evento para que a atividade fique exposta para os pais verem o trabalho lindo que eles fizeram e sacarem eles do varal para levar para casa.
Quando os pais chegarem diga para eles pegarem e levarem o trabalho lindo que *<falar o nome do aluno, sempre que possível>* fez e colocar na porta da geladeira porque ficou muito bonito e ele tem que ser visto por todos da casa.

E não esqueça de enviar para a casa o caderno com a **Folha de Atividade FA-SD1-2** para que eles possam revisar o estudado em sala e se divertir cantando a musiquinha com o responsável enquanto estiver fazendo a atividade enviada.

Tempo: 14 minutos

Recursos Digitais	**Para montar essa SD usei:** Google, Computador com auto falante, teclado, mouse, Internet para acessar Youtube, Word, Canva e Google Drive. **Para usar essa SD você precisará de:** Computador com auto falante, teclado, mouse, internet para acessar.
Recursos Analógicos utilizados	Folhas de atividades impressas em papel A4, 4 potes com lápis de cor (principalmente as usadas na SD), pregador de roupa e barbante reforçado para o varal.
Atividades para o Caderno Digital se houver.	**Não houve.**

Observações: Na falta de um computador, esta aula poderá ser feita com o uso de um celular. Na 4a etapa, por exemplo, poderá fazer o seguinte: mostre o celular para o aluno com o vídeo na tela. Deixe a criança dar um toque na tela do celular para dar play no vídeo e a outra dará um toque para dar play e assim sucessivamente até que todos interajam com o aparelho. Faça isso com cada aluno e sua aula ficará divertida. O vídeo pode ser gravado no computador ou no celular para não ter que usar internet no momento da aula e a **Folha de Atividade FA-SD1-3** poderá ser adaptada para quem for usar o celular ela ficaria desta forma:
https://drive.google.com/file/d/1OAPDUceiL3dYuN10tFqyTo_9ui9Ub3Ix/view?usp=sharing
Para desenvolver as aulas usamos os aplicativos apontados acima. E aqui vão algumas dicas de tutoriais para vocês usarem para aprender a fazer o material exposto:
Canva: https://www.youtube.com/watch?v=s78NnXD4TgU
Wordwall: https://www.youtube.com/watch?v=khKkS_T5V3s
Google Drive: https://www.youtube.com/watch?v=RyMGJTK4uVY
Word: https://www.youtube.com/watch?v=shPG53Nwec0

Figura 8.1 - Framework - Sequência Didática do Primeiro Dia – SD1 (página 2)
Link de acesso ao Framework da SD1: Clique aqui!

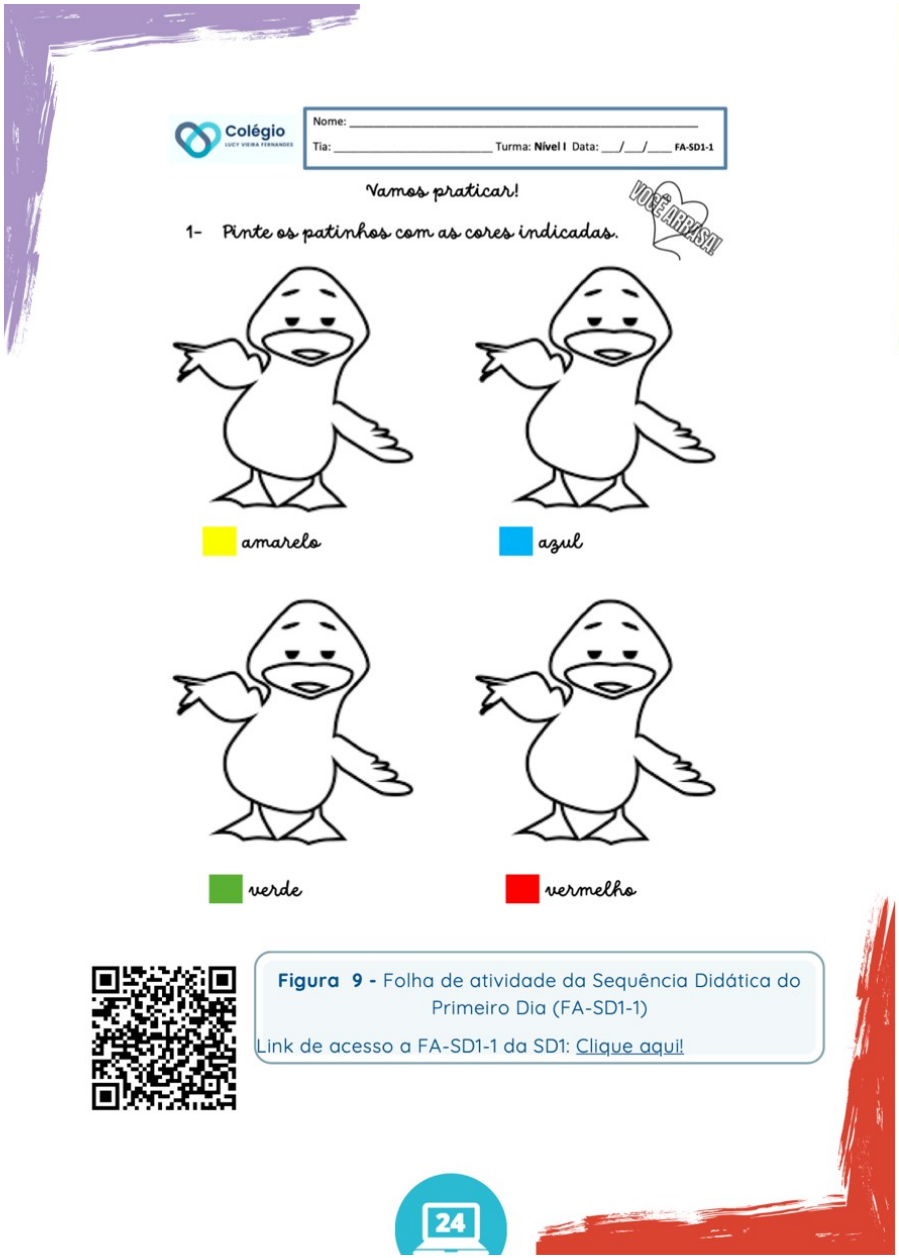


Figura 9 - Folha de atividade da Sequência Didática do Primeiro Dia (FA-SD1-1)

Link de acesso a FA-SD1-1 da SD1: Clique aqui!

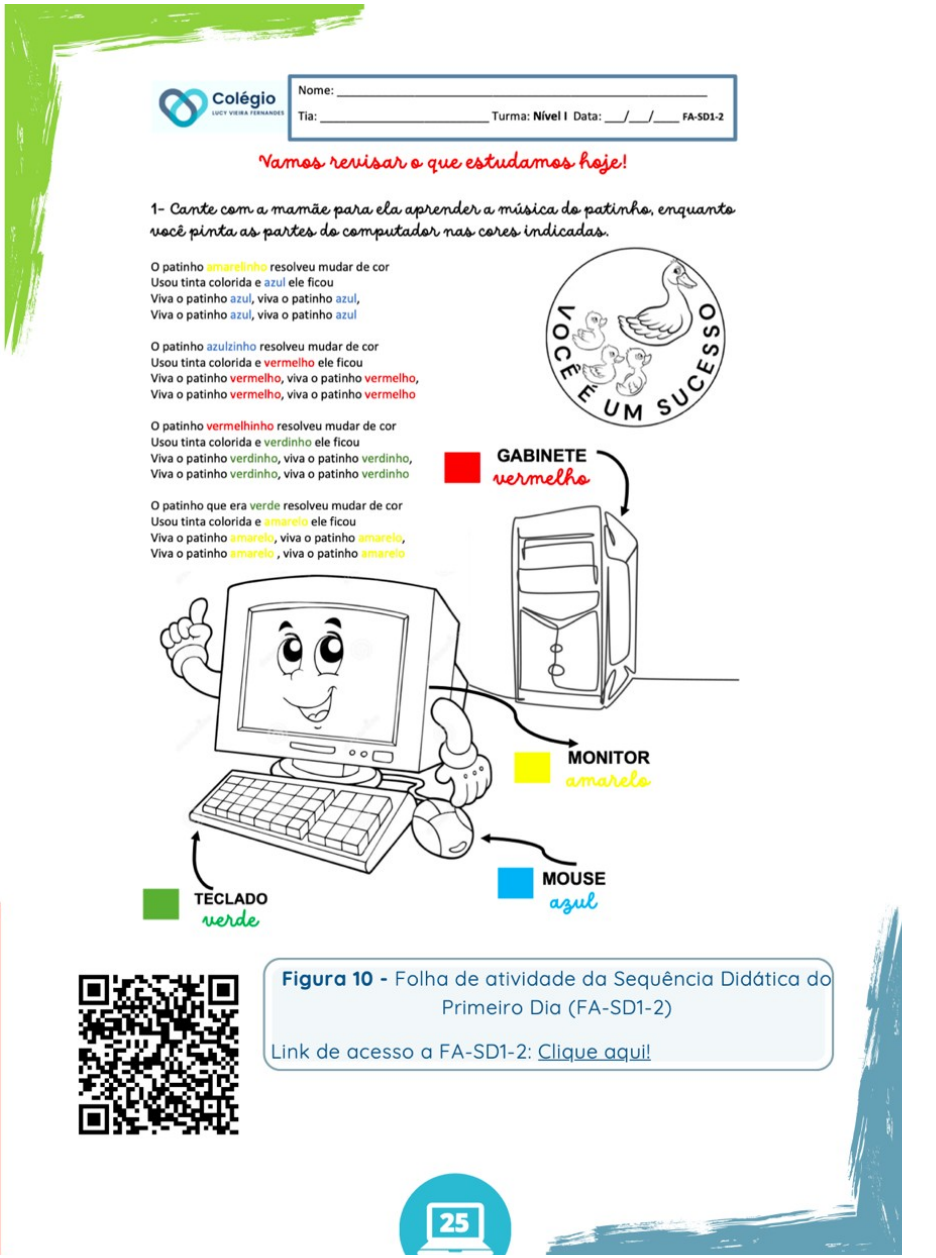


Figura 10 - Folha de atividade da Sequência Didática do Primeiro Dia (FA-SD1-2)

Link de acesso a FA-SD1-2: Clique aqui!

Colégio LUCY VIEIRA FERNANDES

Nome: _____

Tia: _____ Turma: **Nível I** Data: ___/___/____ FA-SD1-3

Vamos revisar o que estudamos hoje!

1- Cante com a mamãe para ela aprender a música do patinho, enquanto você pinta o desenho abaixo nas cores indicadas.

O patinho amarelinho resolveu mudar de cor
Usou tinta colorida e azul ele ficou
Viva o patinho azul, viva o patinho azul,
Viva o patinho azul, viva o patinho azul

O patinho azulzinho resolveu mudar de cor
Usou tinta colorida e vermelho ele ficou
Viva o patinho vermelho, viva o patinho vermelho,
Viva o patinho vermelho, viva o patinho vermelho

O patinho vermelhinho resolveu mudar de cor
Usou tinta colorida e verdinho ele ficou
Viva o patinho verdinho, viva o patinho verdinho,
Viva o patinho verdinho, viva o patinho verdinho

O patinho que era verde resolveu mudar de cor
Usou tinta colorida e amarelo ele ficou
Viva o patinho amarelo, viva o patinho amarelo,
Viva o patinho amarelo , viva o patinho amarelo

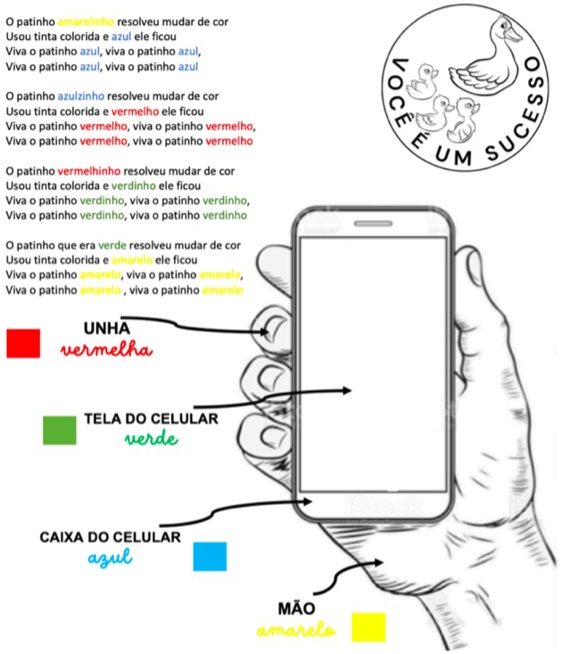


Figura 11 - Folha de atividade da Sequência Didática do Primeiro Dia (FA-SD1-3)

Link de acesso a FA-SD1-3: Clique aqui!

Dia: 1 ☐ 2 ☒ 3 ☐

Aluno: Vania Vieira Fernandes Muniz	E-mail: vaniavfm@gmail.com
Professor (a) Revisor (a) Sheila Arantes	E-mail: Sheila@csaber.com.br
Eixo Temático: Competência Cultura Digital	
Conteúdo: Letramento Digital – trabalhando o movimento do mouse com a aplicação das cores.	
Turma e Segmento que será aplicada a SD: Educação Infantil	

Locais que serão utilizados: ☐ Sala de Aula ☐ Pátio ☐ Online ☒ Laboratório de Informática

Objetivos esperados para este dia de aula	Reconhecimento das partes do computador e aprendendo a usar o mouse pintando o desenho selecionado por eles.
1ª Etapa: Tomada de Consciência Receba os alunos e coloque-os sentados em dupla na frente do computador já ligado. Relembre com as crianças quem é o computador, esse **equipamento eletrônico** que ela viu na última aula fazendo as seguintes perguntas: 1- Qual o nome de cada parte dele ? (CPU, monitor, teclado e mouse). 2- Vocês lembram do vídeo que assistiram nele semana passada que falava das cores do patinho? 3- Quais eram as cores ? (verde, vermelha, amarela e azul) Atenda todas as solicitações das crianças deixando-as envolvidas naquele momento de aprendizagem dentro de um novo ambiente de estudos (o Laboratório de Informática). No final desses questionamentos acione o play do vídeo **https://www.youtube.com/watch?v=_pdSAN6PO6w** com duração de 1:49 minutos para eles assistirem e relembrarem quem são os elementos que compõem o computador e para que servem. **Número Máximo de aluno indicado para participar da SD: 15 alunos** **Tempo: 6 minutos**	
2º Etapa: Estabelecer relações dos novos conteúdos aos conhecimentos prévios dos alunos. (Contextualizar) **Tempo: 9 minutos**	Agora que eles já assistiram o vídeo que mostra as partes do computador e fala sobre o mouse, entre no site https://www.colorir-online.com/ para que eles possam exercitar o uso do mouse pintando os desenhos de sua escolha. Neste momento é importante que eles sejam orientados a movimentar o mouse para direita, esquerda, para cima e para baixo e clicar o botão direito para escolher as cores e clicar no desenho para transferir aquela cor escolhida.
3º Etapa: Promover atividades lúdicas favoráveis e motivadoras a aprendizagem se possível permeadas pelas novas tecnologias digitais. (Recursos/Estratégias) **Tempo: 20 minutos**	Faça com que cada aluno pinte por completo a imagem selecionada e depois passe para o outro colega o controle do mouse para que ele possa fazer o mesmo. Imprima o desenho que cada um pintar para que ele possa levar para casa e mostrar para a sua família o que ele aprendeu hoje na aula.

Figura 12 - Framework - Sequência Didática do Segundo Dia – SD2 (página 1)

4º Etapa: Desenvolver atividades relacionadas com as habilidades com o aprender a aprender de forma significativa. **Fixação dos conteúdos quando possível experimentar os cadernos digitais, para isso precisará de tablets.** **Tempo: 10 minutos**	Após a atividade, cole com eles a folha impressa do desenho no caderno de desenho para ele mostrar para a família em casa. Cole também a **Folha de Atividade FA-SD2-1** https://drive.google.com/file/d/1C7n48nRz-Wvj5pgsnI1Zp2wr9p-bRSO9/view?usp=sharing no caderno de casa que eles possam pintar em casa com os responsáveis.
5º Avaliação: Desenvolver a autoestima e autoconhecimento e reconhecimento do outro levando o aluno a perceber o grau de seu aprendizado e mantê-lo motivado para os próximos. Nesta última etapa, elogie todos os desenhos de forma bem carinhosa e verdadeira, parabenizando a todos pela dedicação e trabalho desenvolvido no laboratório e entregue a eles o mouse pad confeccionado em EVA para eles levarem para casa. **Tempo: 5 minutos**	
Recursos Digitais	**Para montar essa SD usei:** Google, Computador com autofalante, teclado, mouse, impressora, Internet para acessar Youtube, Word, Canva e Google Drive. **Para usar essa SD você precisará de:** Computador com autofalante, teclado, mouse, internet para acessar a atividade e o vídeo.
Recursos Analógicos utilizados	Folha de atividade impressa em papel A4; cola; tesoura; EVA na cor preta para confeccionar o mouse pad; Folha A4 para impressão do desenho pintado por eles.
Atividades para o Caderno Digital se houver.	**Não houve.**
Observações: Vídeos tutoriais para auxiliarem no tira dúvidas do como fazer a atividade no word usando as ferramentas abaixo: **Word:** **https://www.youtube.com/watch?v=qVoiU4MMCZ8&list=PLHz_AreHm4dkxM_0dinX7l_WUxpG-VrC-&index=2** **Canva:** **https://www.youtube.com/watch?v=3LVBzoaM2f8** **Google Drive**: https://www.youtube.com/watch?v=RyMGJTK4uVY **Word:** https://www.youtube.com/watch?v=shPG53Nwec0  Modelo do mouse pad:	

Figura 12.1 - Framework - Sequência Didática do Segundo Dia – SD2 (página 2)

Link de acesso ao Framework da SD2: Clique aqui!

Colégio LUCY VIEIRA FERNANDES

Nome: _____

Tia: _____ Turma: **Nível I** Data: ___/___/____ **FA-SD2-1**

Vamos praticar!



1- Vamos colorir o computador.

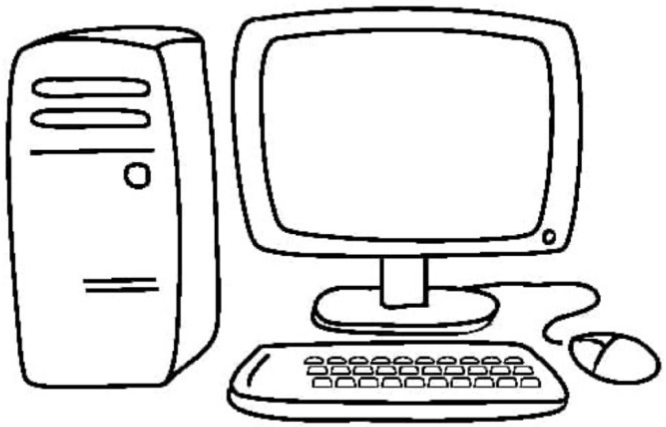


Figura 13 - Folha de atividade da Sequência Didática do Segundo Dia (FA-SD2-1)

Link de acesso a FA-SD2-1: Clique aqui!

Dia: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒

Aluno: Vania Vieira Fernandes Muniz	E-mail: vaniavfm@gmail.com
Professor (a) Revisor (a) Sheila Arantes	E-mail: Sheila@csaber.com.br

Eixo Temático: Competência Cultura Digital

Conteúdo: Letramento Digital – Trabalhando com os numerais de 1 a 5.

Turma e Segmento que será aplicada a SD: Educação Infantil

Locais que serão utilizados: ☐ Sala de Aula ☐ Pátio ☐ Online ☒ Laboratório de Informática

Objetivos esperados para este dia de aula	Reconhecimento dos numerais de 1 a 5 usando os recursos de aplicativos no computador com a finalidade de exercitar o uso do mouse.

1ª Etapa: Tomada de Consciência

Diga para as crianças que você trouxe um **Aplicativo** para a aula de hoje para que eles exercitem o uso do mouse com o computador.

Converse com eles sobre o que é um **Aplicativo**. Faça perguntas como:
- *Vocês já ouviram esse nome diferente ?*
- *Vocês sabem para que ele serve ?*
- *Você sabia que no celular da mamãe e do papai tem aplicativos ?*
- *Vocês já viram a mamãe ou o papai usar um aplicativo no celular ?*
- *Dê exemplos de nomes de aplicativos como o Whatsapp, pois esse eles já devem ter ouvido falar.*

Explique que são **programas** muito legais e divertidos e servem para fazermos várias coisas.

Atenda todas as solicitações das crianças deixando-as envolvidas naquele momento de aprendizagem com essas novas palavras para o seu vocabulário. Mas eles precisam ouvir e repetir.

No final desse bate papo peça para que cliquem na seta do Aplicativo https://wordwall.net/pt/resource/32727008 que já deverá estar na tela do computador.



Número Máximo de aluno indicado para participar da SD: 15 alunos
Tempo: 10 minutos

2º Etapa: Estabelecer relações dos novos conteúdos aos conhecimentos prévios dos alunos. (Contextualizar) **Tempo: 12 minutos**	Com o aplicativo na tela explique que eles têm que apertar no desenho que contém o numeral que representa o número de dedos que está aparecendo na mão ao lado. CONTE OS DEDOS  Lembre qual a posição do botão do mouse (para destros e canhotos, individualmente). E incentive eles a falar o número antes de apertar no desenho que o representa. E assim vai até chegar ao numeral 5. Depois repita o processo mais uma vez para eles exercitarem o clique e o movimento do mouse.

Figura 14 - Framework - Sequência Didática do Terceiro Dia – SD3 (página 1)

3º Etapa: Promover atividades lúdicas favoráveis e motivadoras a aprendizagem se possível permeadas pelas novas tecnologias digitais. (Recursos/Estratégias) **Tempo: 8 minutos**	Agora que os alunos já sabem o que é **aplicativo** e clicar e arrastar o mouse. Entre no aplicativo https://wordwall.net/pt/resource/32728314 para eles treinarem o movimento do mouse e o clique juntamente com o reconhecimento do numeral a partir da contagem de objetos.  
4º Etapa: Desenvolver atividades relacionadas com as habilidades com o aprender a aprender de forma significativa. **Fixação dos conteúdos quando possível experimentar os cadernos digitais, para isso precisará de tablets.** **Tempo: 10 minutos**	Após essa divertida brincadeira, entregue a cada um deles, antes de ir embora, um saquinho de TNT contendo os numerais de 1 a 5 colados em pedaços retangulares de cartolinas coloridas, como apresentados na folha https://drive.google.com/file/d/1r9yS-pKplbUpwSQmmgLD9QpwJC4dorhu/view?usp=sharing , juntamente com os conjuntos de objetos que representam as quantidades de 1 a 5 para eles brincarem em casa relacionando o numeral com a quantidade. Jogue com eles para que possam fixar o conteúdo abordado na aula. E no caderno cole a **Folha de Atividade FA-SD3-1** https://docs.google.com/document/d/1NHyhVMENUTIp0GAjPNRj__yCI1pGuTRr/edit?usp=sharing&ouid=109370776041060008250&rtpof=true&sd=true que contém o QRCode https://wordwall.net/pt/resource/32724115 do aplicativo de Jogo da Memória para o responsável brincar com ele em casa usando o celular.
5º Avaliação: Desenvolver a autoestima e autoconhecimento e reconhecimento do outro levando o aluno a perceber o grau de seu aprendizado e mantê-lo motivado para os próximos. Nesta última etapa, elogiar todos os alunos quanto ao uso perfeito do mouse e do aplicativo de forma bem carinhosa e verdadeira, parabenizando a todos pela dedicação e trabalho na aula. Quando os pais chegarem diga para eles ensinarem a eles o que aprenderam hoje na escola e ensinarem a eles em casa a jogar com o brinquedo que está indo para casa e com o aplicativo que está no código da folha de exercícios para serem feitos no lar. E não esqueça de enviar para a casa o caderno com a **Folha de Atividade FA-SD3-1**para que eles possam revisar o estudado em sala e se divertir com os jogos com seus pais. **Tempo: 10 minutos**	
Recursos Digitais	**Para montar essa SD usei:** Google, Computador com autofalante, teclado, mouse, Internet para acessar Word, Canva, WordWall e Google Drive. **Para usar essa SD você precisará de:** Computador com autofalante, teclado, mouse, internet para acessar os aplicativos.
Recursos Analógicos utilizados	TNT de qualquer cor, cola quente, pistola de cola quente, folhas de cartolina colorida, tesoura e folha adesiva tamanho A4.

Figura 14.1 - Framework - Sequência Didática do Terceiro Dia – SD3 (página 2)

Atividades para o Caderno Digital se houver.	**Não houve.**

Observações: Na falta de um computador, esta aula poderá ser feita com o uso de um celular.

Para desenvolver as aulas usamos os aplicativos apontados acima. E aqui vão algumas dicas de tutoriais para vocês usarem para aprender a fazer o material exposto:

Canva: https://www.youtube.com/watch?v=s78NnXD4TgU
Wordwall: https://www.youtube.com/watch?v=khKkS_T5V3s
Google Drive: https://www.youtube.com/watch?v=RyMGJTK4uVY
Word: https://www.youtube.com/watch?v=shPG53Nwec0

Figura 14.2 - Framework - Sequência Didática do Terceiro Dia – SD3 (página 3)

Link de acesso ao Framework da SD3: Clique aqui!

Colégio LUCY VIEIRA FERNANDES

Nome: _____

Tia: _____ Turma: **Educação Infantil** Data: ___/___/___ FA-SD3-1

Vamos revisar o que estudamos hoje!

1- Em nossa aula de hoje estudamos o que é um aplicativo. Pergunte ao papai ou a mamãe se eles têm algum aplicativo no celular. Peça para eles mostrarem como ele funciona e depois converse com eles sobre o que você aprendeu no laboratório de informática.

2- Diga ao papai ou a mamãe que você tem que brincar com o aplicativo abaixo, basta apontar a câmera do celular para o QRCode a seguir:

3- Mostre o saquinho com o jogo e brinque com seu papai ou a sua mamãe usando as peças dele.





Figura 15 - Folha de atividade da Sequência Didática do Terceiro Dia (FA-SD3-1)

Link de acesso a FA-SD3-1: Clique aqui!

Peças que devem ser impressas na folha de adesivo para ser colada em placas de cartolina colorida e usadas no jogo

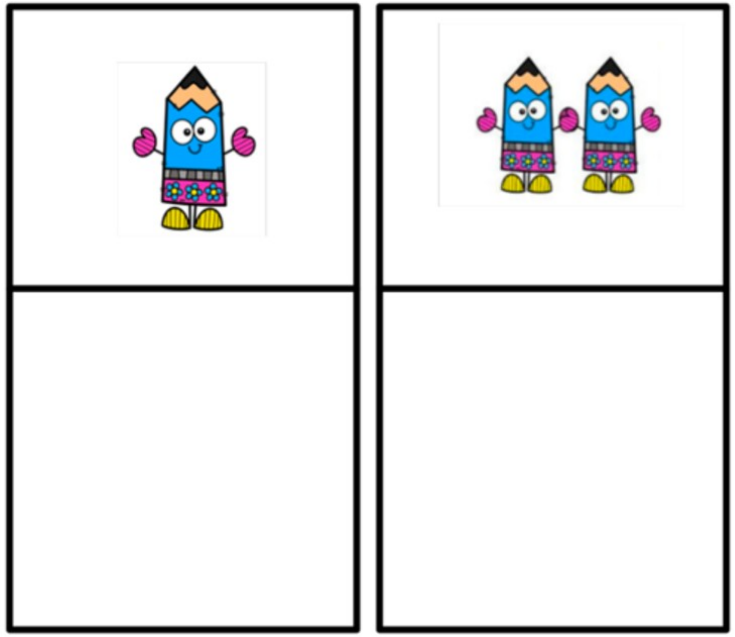


Figura 16 - Folha 1 do Jogo da (SD3)

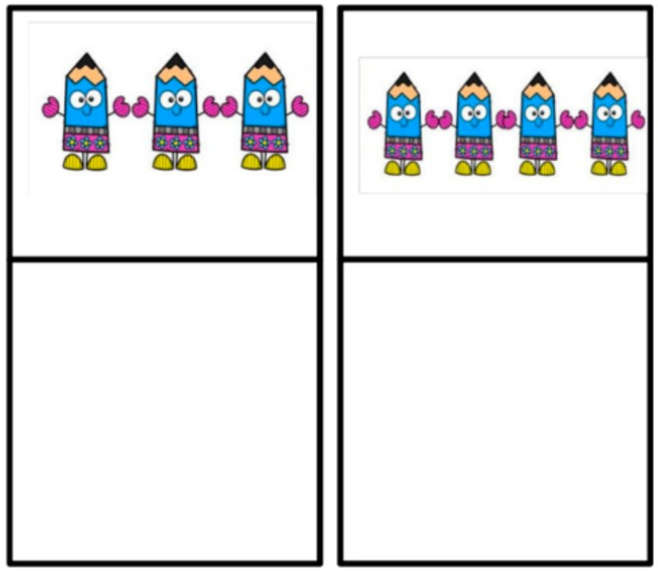




Figura 16.1 - Folha 2 do Jogo da (SD3)

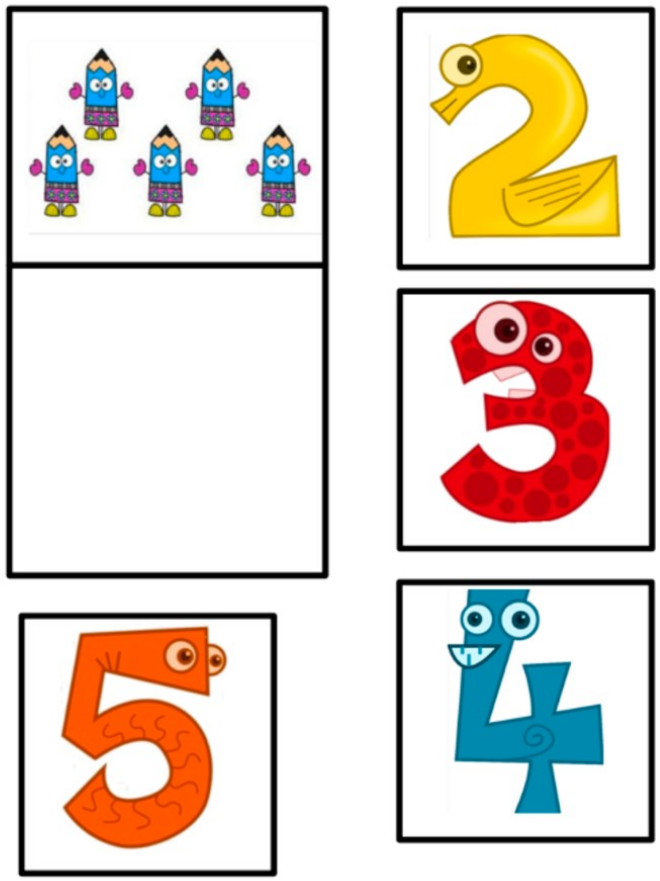


Figura 16.2 - Folha 3 do Jogo da (SD3)

Link de acesso a FA-SD3-1: Clique aqui!

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais. Currículo sem Fronteiras, v. 12, n. 3, p. 57- 82, Set/Dez 2012. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/>. Acesso em: 14 jun. 2022.

ARANTES, S.S.F. Reforço escolar em sociedade civil em prol da alfabetização: interface entre sequências didáticas e ferramentas digitais. 2019. (Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação) Centro Universitário Carioca, Rio de Janeiro 2019.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 23 de dezembro de 1996. Disponível em: 2 BRASIL. Ministério da Educação; Secretaria de Educação Básica; Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão;

CARVALHO RIBEIRO, Gabriela; DAYANE SILVA COSTA, Bárbara; MARILIA ALVES GUEDES HASSUIKE, Albertina. USO DO GOOGLE DRIVE COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM. CIET:EnPED, São Carlos, jun. 2018. ISSN 2316-8722. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/606>. Acesso em: 14 jun. 2022.

DE MEDEIROS, Lígia Sampaio; LOBATO, Fernanda Hoffmann; EVERLING, Marli Terezinha. ESTUDO DE INTERAÇÃO HOMEM-COMPUTADOR: APRECIAÇÃO E AVALIAÇÃO ERGONÔMICA DA INTERFACE DO PROCESSADOR DE TEXTO MICROSOFT WORD (HCI-WORD).

DO AMARAL, M. C. B.; BEHAR, D. P. A.; DORNELLES, D. L. V. Ciberinfância: um desafio para os planejamentos pedagógicos. RENOTE, Porto Alegre, v. 9, n. 1, 2011. DOI: 10.22456/1679-1916.21918. Disponível em: https://www.seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/21918. Acesso em: 14 jun. 2022.

GUIMARÃES, Yara AF; GIORDAN, Marcelo. Elementos para validação de sequências didáticas. Encontro Nacional de Pesquisa Em Educação Em Ciências, v. 9, p. 1-8, 2013.

OLIVEIRA, P. P. M. O Youtube como ferramenta pedagógica. In: Simpósio internacional de educação a distância/ Encontro de pesquisadores de educação a distância,3, 2016, Florianópolis. Anais[...]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2016.



ROCHA, Ricael Spirandeli; MORAES, Bruna Lara Campos de. APLICAÇÃO DE FERRAMENTA DIGITAL UTILIZANDO A GALLERY WALK: O USO DO CANVA COMO ESTRATÉGIA DIDÁTICA NO ENSINO TÉCNICO. Anais do CIET:EnPED:2020 - (Congresso Internacional de Educação e Tecnologias | Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância), São Carlos, ago. 2020. ISSN 2316-8722. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/view/1687>. Acesso em: 13 jun. 2022.

ROLINDO, J. M. R.; ALVES DOS REIS, M. .; MACEDO MELO ANDRADE, J.; CAEXETA ARANHA, T.; O.A.B.MEIRELES, G. METODOLOGIA ATIVA DURANTE AS AULAS SÍNCRONAS COM O APLICATIVO WORDWALL : UM RELATO DE EXPERIÊNCIA. Anais do Seminário de Atualização de Práticas Docentes, [S. l.], v. 3, n. 1, 2022. Disponível em: http://anais.unievangelica.edu.br/index.php/praticasdocentes/article/view/6484. Acesso em: 15 jun. 2022.

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica. Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica. Brasília: MEC; SEB; DICEI, 2013.

UNICARIOCA, Rio de Janeiro, 2021, 20 de jun. de 2021. Disponível em: https://www.unicarioca.edu.br/acontece/noticias /voce-sabe-o-que-e-uma-sequencia-didatica. Acesso em: 20 de jun. de 2022.

VYGOTSKY, L. A formação social da mente: o desenvolvimento de processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1989.
ZABALA A. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed 1998.





Slides criados para a capacitação dos professores

QRCode de acesso aos slides.



Produções científicas durante o mestrado

1- **Banner**: *"Desenvolvimento de habilidade e competências com professores de educação básica através de sequências didáticas mediadas por tecnologias digitais ou não digitais"*. Escrito para o **I Colóquio Novas Tecnologias Digitais na Educação Unicarioca**, acessado pelo link:https://drive.google.com/file/d/1mboMERTzcSIDm7nnzcuyu2Z8cFDMxe5U/view?usp=sharing

   Ou através do QRCode abaixo:

2- **Artigo científico**:*"Desenvolvimento de habilidades e competências na formação continuada de docente com sequências didáticas mediadas por tecnologias"*. Publicado na Revista Educação Pública acessado pelo link: https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/23/28/desenvolvimento-de-habilidades-e-competencias-na-formacao-continuada-de-docente-com-sequencias-didaticas-mediadas-por-tecnologias

   Ou através do QRCode abaixo:

Tabela com dados dos docentes inscritos na capacitação pedagógica

Tabela com alguns dados dos docentes inscritos inicialmente na Capacitação Pedagógica						
No do Participante	**Carimbo de data/hora**	**Formação acadêmica**	**Em qual rede de ensino trabalha?**	**Qual o seu tempo de experiência?**	**Você usa recursos tecnológicos para dar aula?**	**O que espera desta capacitação?**
01	2022/10/07 12:23:42 PM GMT-3	Pós-Graduação Stricto Sensu	Privada	8 anos	Sim	Conhecer mais sobre ferramentas e recursos ligados a Cultura Digital a fim de tornar as aulas mais dinâmicas e significativas.
02	2022/10/07 12:27:18 PM GMT-3	Graduação	Privada	28 anos	Sim	Experimentar e adquirir conhecimento.
03	2022/10/07 12:36:11 PM GMT-3	Graduação	Privada	7 anos	Sim	Expandir meu conhecimento sobre a aplicabilidade da cultura digital na educação.
04	2022/10/07 12:37:44 PM GMT-3	Pós-Graduação Lato Sensu	Privada	21 anos	Sim	Atualizar meus conhecimentos.
05	2022/10/07 12:45:42 PM GMT-3	Pós-Graduação Stricto Sensu	Privada	18	Sim	Fortalecer conhecimentos e aumentar capacidades.
06	2022/10/07 1:13:57 PM GMT-3	Pós-Graduação Lato Sensu	Privada	22 anos	Sim	Ampliar meus conhecimentos como educadora
07	2022/10/07 1:14:11 PM GMT-3	Pós-Graduação Lato Sensu	Privada	29 anos na educação	Sim	Aprendizado na área da tecnologia e poder compartilhar com os demais.
08	2022/10/07 1:28:10 PM GMT-3	Graduação	Privada	24 anos	Sim	Inovações metodológicas
09	2022/10/07 1:32:49 PM GMT-3	Pós-Graduação Lato Sensu	Privada	6 anos	Sim	Adquirir novos conhecimentos, habilidades e técnicas para aplicar nas aulas e ter um resultado satisfatório no processo de ensino-aprendizagem.
10	2022/10/07 1:34:37 PM GMT-3	Pós-Graduação Lato Sensu	Privada	10 anos	Sim	Mais conhecimento.
11	2022/10/07 1:42:09 PM GMT-3	Pós-Graduação Lato Sensu	Privada	13 anos	Sim	Adquirir novos conhecimentos e aprimorar os que já possuo.
12	2022/10/07 1:48:25 PM GMT-3	Pós-Graduação Lato Sensu	Privada	18 anos	Sim	Melhorar meus conhecimentos sobre recursos tecnológicos
13	2022/10/07 3:16:28 PM GMT-3	Graduação	Privada	20 anos	Sim	Espero poder usar melhor os recursos tecnológicos e tornar as aulas mais atrativas e dinâmicas.
14	2022/10/07 3:45:03 PM GMT-3	Graduação	Privada	6 anos	Sim	Conhecimento
15	2022/10/07 5:40:34 PM GMT-3	Ensino Médio com Formação de Professores	Privada	10 anos	Sim	Conhecimento e aprendizado para lidar melhor com a cultura digital!
16	2022/10/07 6:03:17 PM GMT-3	Pós-Graduação Lato Sensu	Privada	8 anos	Sim	Uma formação continuada para a realização de um processo de ensino

						aprendizado com excelência.
17	2022/10/07 6:46:37 PM GMT-3	Pós-Graduação Lato Sensu	Privada	16 anos	Sim	Ampliar meus conhecimentos
18	2022/10/07 6:53:55 PM GMT-3	Pós-Médio em Formação de Professores	Privada	6 anos	Sim	Ampliar e aperfeiçoar meus conhecimentos.
19	2022/10/07 6:54:54 PM GMT-3	Graduação	Privada	12 anos	Sim	Espero aprender coisas novas.
20	2022/10/07 6:55:59 PM GMT-3	Ensino Médio com Formação de Professores	Privada	4 anos	Sim	Agregar conhecimento referente a Cultura Digital, remodelar a forma de ministrar aulas e utilizar das ferramentas disponíveis para melhorar meu desenvolvimento.
21	2022/10/07 6:57:02 PM GMT-3	Ensino Médio com Formação de Professores	Privada	24 anos	Sim	Aperfeiçoar os meus conhecimentos.
22	2022/10/07 7:02:52 PM GMT-3	Pós-Graduação Lato Sensu	Privada	6 anos	Sim	Apresentação de propostas inovadoras.
23	2022/10/07 9:16:59 PM GMT-3	Pós-Graduação Stricto Sensu	Privada	5 anos	Sim	Novas ferramentas, perspectivas pedagógicas e oportunidade de socializar experiências e conhecimentos.
24	2022/10/07 9:25:33 PM GMT-3	Graduação	Privada	9 anos	Sim	Uma forma de ampliar o conhecimento e atuação profissional em um momento de transformação na área educacional.
25	2022/10/08 6:36:55 PM GMT-3	Ensino Médio com Formação de Professores	Privada	15 anos	Sim	Aprender novas técnicas da educação na área digital
26	2022/10/10 5:32:21 PM GMT-3	Graduação	Privada	5 anos	Não	Ter acesso a metodologias que me possibilitem fazer uso eficiente das tecnologias que estão a minha disposição na escola com o objetivo diversificar a rotina das aulas e promover uma aprendizagem mais natural e satisfatória aos alunos.
27	2022/10/13 10:32:31 AM GMT-3	Graduação	Privada	2 anos	Sim	Aprender novas tecnologias para que possa utilizar nas minhas aulas.
28	2022/10/17 8:47:34 PM GMT-3	Pós-Médio em Formação de Professores	Privada	3 anos	Sim	Que esta capacitação sirva de experiência para agregar ainda mais em sala de aula, sendo para auxiliar e até mesmo abrir novos horizontes.
29	2022/10/20 6:04:35 AM GMT-3	Graduação	Privada	20 anos	Sim	Espero que seja uma renovação do que já conheço, trazendo novidades para levar pra sala de aula.
30	2022/10/21 1:59:02 PM GMT-3	Ensino Médio com Formação de Professores	Privada	10 anos	Sim	Aprimorar novos conhecimentos e trabalhar os recursos em sala

31	**2022/10/21 2:05:45 PM GMT-3**	Pós-Graduação Lato Sensu	Privada	1 ano	Sim	Ouvir as novas perspectivas e ponto de vista dos estudos atualizado.
32	**2022/10/21 2:13:34 PM GMT-3**	Graduação	Privada	8 meses	Sim	Arrancar conhecimentos
33	**2022/10/21 5:29:15 PM GMT-3**	Pós-Graduação Lato Sensu	Privada	6 anos	Sim	Atualizar e conhecer novas ferramentas de trabalho.
34	**2022/10/21 13:15:30 PM GMT-3**	Graduação	Privada	10 anos	Sim	Ampliar meus conhecimentos em tecnologia

Slides criados para a defesa da dissertação



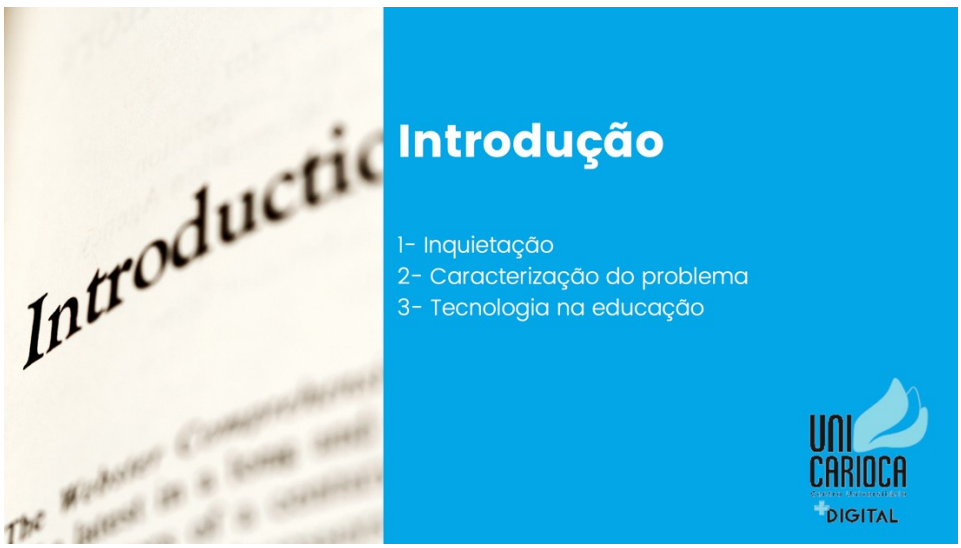







Infográfico da pesquisa
1
Inquietação
Estudar uma maneira de construir um plano de aula que atendesse a demanda exigida pela BNCC.
2
Problema de pesquisa
Como desenvolver habilidades e competências a partir da EI?
3
Hipótese
Uma abordagem pedagógica com uso adequado de TDICs é possível estimular o DCCD na EI,
4
Desenho da pesquisa
Construir SDs para atender aos objetivos de aprendizagem da EI de forma a DCCD.
5
Campo da pesquisa
Escola de EB.
6
Objeto de pesquisa
Turmas da EI.
7
Metodologia
Coletar, analisar e discutir os resultados.
8
Objetivo geral
Propor soluções pedagógicas através de SDs, permeadas por tecnologias digitais, que possibilitem promover o DCCD na EI.
9
Objetivos específicos
• Identificar recursos tecnológicos para usar nas práticas diárias;
• Examinar e descrever habilidades e competências a serem trabalhadas com o objetivo de promoção da CD na EI;
• Organizar SDs objetivando o DCCD na EI;
• Elaborar materiais didáticos;
• Organizar e aplicar uma CP usando a SD construída.
10
Produto da pesquisa
Sequência didática e ebook
UNI CARIOCA
DIGITAL


ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO
PARTE 1
Introdução
PARTE 2
Objetivos - geral e específicos
PARTE 3
Fundamentação teórica
PARTE 4
Percurso metodológico
PARTE 5
Método
PARTE 6
Resultados, análise e discussão
PARTE 7
Conclusão
UNI CARIOCA
Centro Universitário
DIGITAL


Introductio
Introdução
1- Inquietação
2- Caracterização do problema
3- Tecnologia na educação
UNI CARIOCA
DIGITAL



Objetivos

1- Geral
2- Específicos



Fundamentação teórica

1- A cultura, o mundo digital e a escola
2- Competência como uma combinação de saberes
3- BNCC - competências e habilidades
   3.1- competência cultura digital
   3.2- habilidades computacionais - o ensino de computação e as 10 competências
   3.3- habilidades computacionais - eixos estruturantes
4- Educação Infantil
   4.1- Os 6 direitos de aprendizagem
   4.2- Os 5 campos de experiências
5- Aprendizagem significativa
6- Sequência didática
7- Framework
8- TDICs

1- A cultura, o mundo digital e a escola

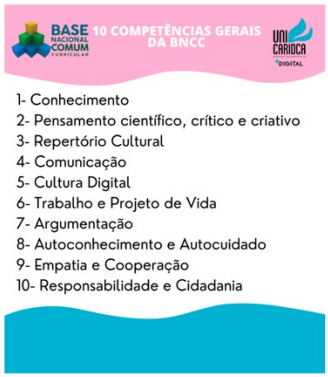




Fonte: Construído pela autora.

2- Competência como uma combinação de saberes





Fonte: Construído pela autora.

3- BNCC - competências e habilidades

A **BNCC** indica que as decisões pedagógicas devem estar orientadas para o desenvolvimento de **habilidades** e **competências**.

Ela traz em as 10 competências gerais a serem desenvolvidas na EB.



3.1- Competência Cultura Digital

A competência **Cultura Digital** diz que o aluno deve:

*"Compreender, utilizar e criar **TDICs** de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva" BNCC(2018).*

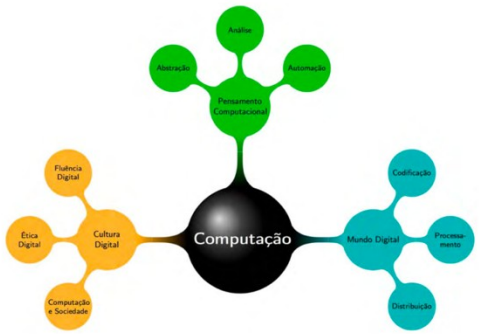




Fonte: SBC (2018)

3.2- Habilidades computacionais - o ensino de computação e as dez competências

O CIEB e a SBC debruçaram sobre a BNCC para elaborar um documento com as diretrizes para o ensino de computação na Educação Básica de forma a contribuir com o desenvolvimento das dez competências gerais.



Fonte: SBC (2018)

3.3- Habilidades computacionais - eixos estruturantes

As diretrizes homologadas seguem categorizando os conteúdos a serem ministrados por eixos estruturantes como: **Pensamento Computacional, Cultura Digital** e **Mundo Digital**.

4- Educação Infantil

A Educação Infantil é a primeira etapa da Educação Básica. É nela que se inicia todo o processo educacional. Nesta fase as crianças vão desenvolvendo habilidades para responder às suas necessidades e as questões do dia a dia no seu espaço social. Elas aprendem interagindo com adultos e com seus pares em diferentes momentos com diversos objetos.



4.1- Os 6 direitos de aprendizagem

"[...]os seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento asseguram, na Educação Infantil, as condições para que as crianças aprendam em situações nas quais possam desempenhar um papel ativo em ambientes que as convidem a vivenciar desafios e a sentirem-se provocadas a resolvê-los, nas quais possam construir significados sobre si, os outros e o mundo social e natural" BNCC(2018).



4.2- Os 5 campos de experiências

A organização curricular da EI está fundamentada em 5 campos de experiências.

Esses campos definem os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento da criança, são eles:

- o eu, o outro e o nós;
- o corpo, gestos e movimentos;
- traços, sons, cores e formas;
- escuta, fala, pensamento e imaginação;
- espaços, tempos, quantidades, relações e transformações.

5- Aprendizagem significativa



"Se eu tivesse que reduzir toda a psicologia educacional a apenas um princípio, diria o seguinte: o fator individual mais importante que influencia o aprendizado é o que o aluno já sabe. Verifique isso e ensine-o de acordo."

David P. Ausubel

6- Sequência Didática

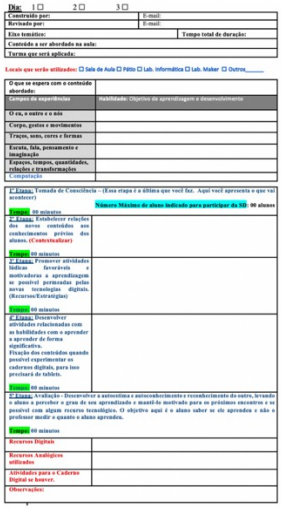
"Uma Sequência Didática é um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos."

Zabala

Um fluxograma básico de uma SD:



Fonte: Arantes, 2019.



7- Framework

Framework é uma estrutura que Podemos criar para padronizar as atividades de uma SD sem esquecer nenhuma etapa do processo, contribuindo para o cumprimento de todos os critérios adotados.

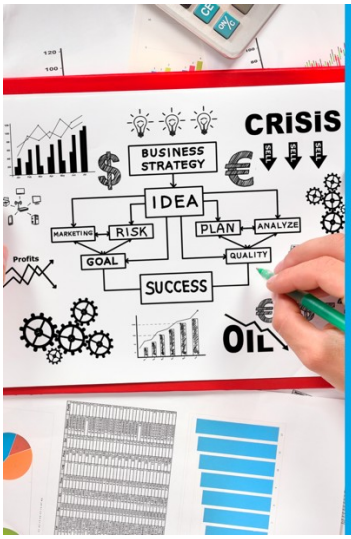
O modelo criado por Arantes foi adaptado para atender, exclusivamente, a SD para a Educação Infantil.

8- TDICS

O uso das TDICs na Educação Infantil favorece o processo de ensino e aprendizagem no que tange o desenvolvimento da autonomia e criatividade, levando a criança a ter o sentimento de pertencimento a sociedade cada vez mais tecnológica e, consequentemente, ajudará no processo de construção de conhecimento e fortalecimento de competências e habilidades fundamentais para se viver de forma autônoma com criticidade e criatividade.







Percurso Metodógico

Todo conjunto de tomada de decisões e ações quanto à escolha das técnicas desta pesquisa e método para o desenvolvimento da dissertação em questão foi desenhado neste infográfico intitulado de percurso metodológico da pesquisa.

UNI CARIOCA DIGITAL

Percurso metodológico da pesquisa



UNI CARIOCA Centro Universitário DIGITAL



Método

1- Método da pesquisa
2- Fases do método
- 2.1- Pesquisa sobre leis, cultura digital, SDs, competências e tecnologias
- 2.2- Construção da sequência didática
- 2.3- Construção do ebook
- 2.4- Planejando a capacitação pedagógica
  - 2.4.1- Escolha do local e público-alvo
  - 2.4.2- Criação do grupo de mensagens
  - 2.4.3- Criação dos formulários de inscrição e avaliação
  - 2.4.4- Criação do cronograma e slides da capacitação
- 2.5- Aplicação e avaliação da capacitação
- 2.6- Resultados e análise

UNI CARIOCA DIGITAL

1- Método da pesquisa

Pesquisa de campo

Feita numa escola na cidade de Nova Iguaçu com professores da EB.

Natureza aplicada

Buscou-se validar todos os produtos gerados pela pesquisa para que possam ser utilizados na nas práticas pedagógicas, contribuindo para o DCCD na EI.

Abordagem qualitativa

Devido ao caráter subjetivo de uma pesquisa qualitativa, será realizada através da capacitação de professores numa escola de EB.

Método de coleta de dados

Através de um questionário aplicado com o grupo de participantes da capacitação.

Dados coletados e organizados por categoria

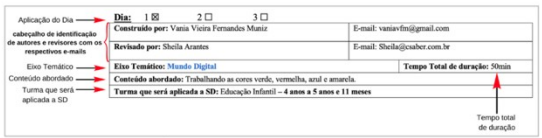
Os dados do questionário foram separados por categoria para que pudesse avaliar: SD, os recursos digitais construídos, a capacitação e prover uma autoanálise das práticas pedagógicas dos participantes.

2- Fases do método

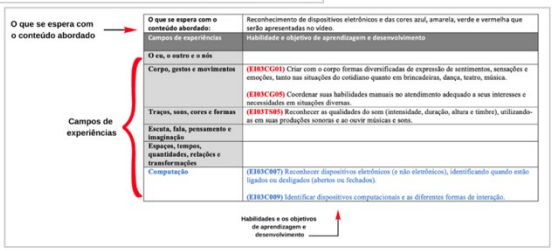
2.1- Pesquisa sobre leis, cultura digital, SDs, competências e tecnologias

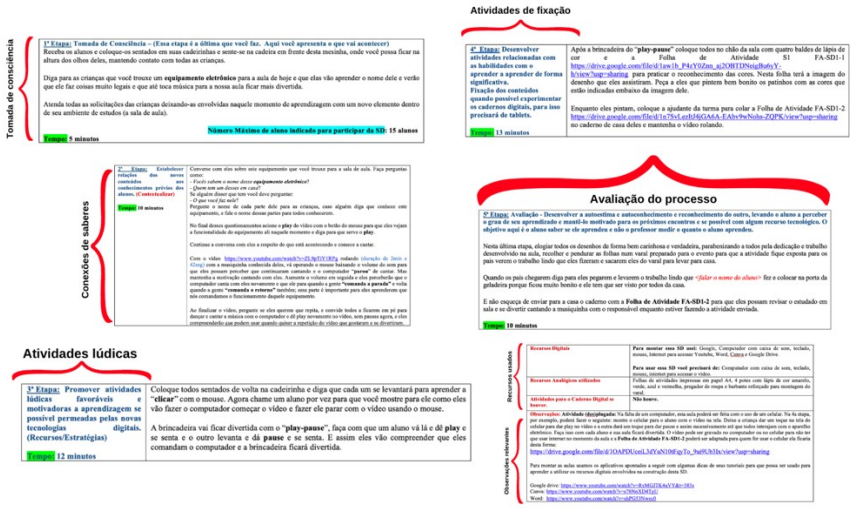
Em primeiro plano, foram feitos estudos sobre esses elementos que ancoraram as reflexões resultantes na escrita dos capítulos deste trabalho, que contribuíram para a consecução dos objetivos gerais e específicos desta pesquisa.

2.2- Construção da sequência didática









2.3- Construção do ebook



2.4- Planejando a capacitação pedagógica

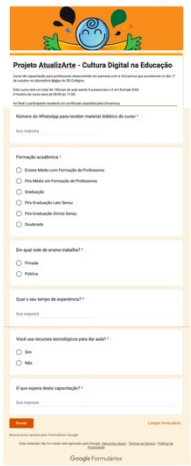
2.4.1- Escolha do local e público-alvo



2.4.2- Criação do grupo de mensagens



2.4.3- Criação dos formulários de inscrição e avaliação

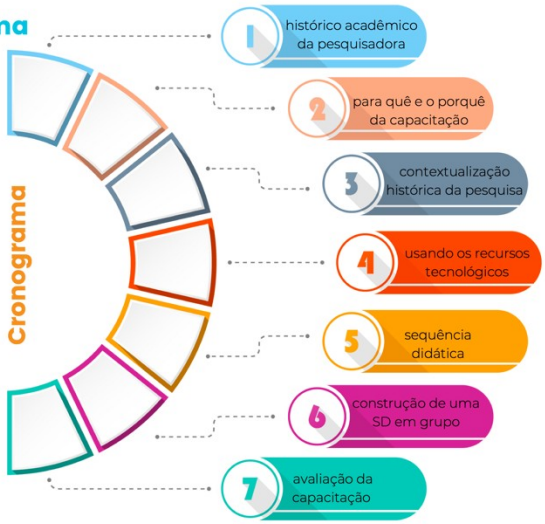


Formulário de inscrição



Formulário de avaliação

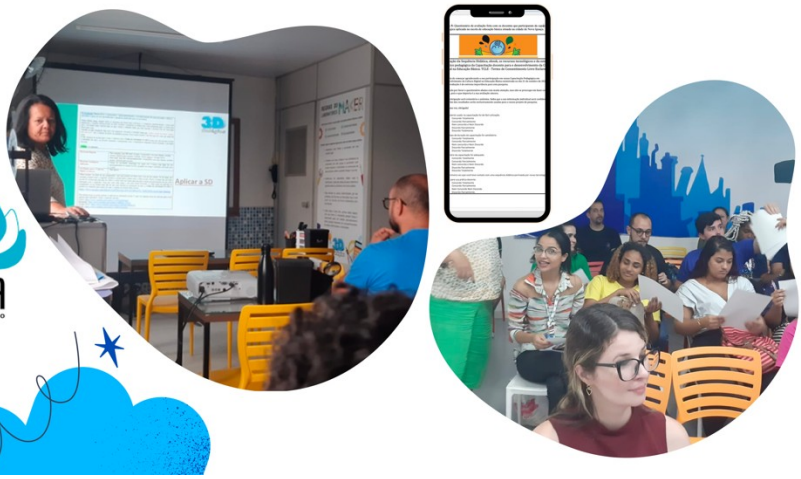
2.4.4- Criação do cronograma e slides da capacitação



Alguns SLIDES da apresentação

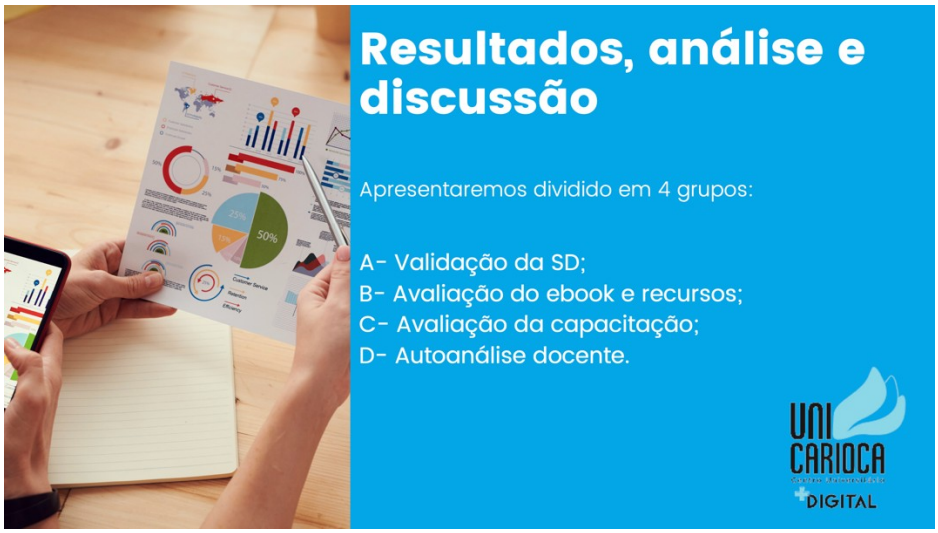


2.5- Aplicação e avaliação da capacitação



2.6- Resultados e análise

Serão apresentados os resultados através de gráficos, quadros e tabelas. A análise será feita, de forma qualitativa, a partir dos dados coletados através dos relatórios gerados do questionário de pesquisa aplicado ao final da capacitação pedagógica.



Resultados - participantes da pesquisa



Resultados

A- Validação da SD

Questão 13:

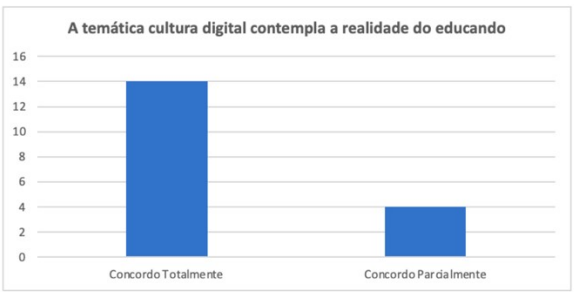
Escreva pontos negativos e positivos da sequência didática apresentada.
Positivo a mistura do técnico com outros conhecimentos.
A SD apresentada é prática, objetiva, de fácil compreensão e rápida execução.
Pontos positivos: Através do lúdico a criança interage e aprende com prazer; Aproxima o conteúdo à realidade da criança; trabalha os órgãos sensoriais da criança; Aproxima à realidade caso o aluno não tenha computador, ele pode utilizar o celular. Pontos negativos: Caso a internet não funcione o aluno não assistirá o vídeo.
Pontos positivos: aprender a utilizar novos recursos para prender a atenção dos alunos. Pontos negativos: não houve.
Negativo: pouco tempo Positivo: inovação para minhas aulas.
A sequência didática apresentada torna a aula mais dinâmica, lúdica e atrativa.
A sequência didática é importante para teorizar e formalizar a apresentação para atingir o aprendizado
Positivo: Utiliza diferentes estratégias de aprendizagem. Negativo: Não teve.
Nenhum
Positivo: As atividades tratam uma realidade atual da nossa instituição que proporciona acesso a novas tecnologias.
Eu gostei tanto que sinceramente não vi pontos negativos
Positivo - Me adicionou excelentes materiais
A atividade apresentada demonstra que a cultura digital não necessariamente precisa estar vinculada a uma matéria somente, a um momento somente, através de uma sequência didática existe a possibilidade de fazer um trabalho unido entre várias etapas do aprendizado do aluno, como em processos de interação social entre os alunos, uso do lúdico no aprendizado e até mesmo dando ao aluno a oportunidade de ser o protagonista do aprendizado.
As atividades propostas foram fundamentais para agregar mais conhecimentos.
Sem comentários
Positivo: trabalhando com matérias que chamam a atenção das crianças, o aprendizado fica mais significativo. Ponto negativo é que nem sempre temos todos os recursos disponíveis dependendo do local de trabalho.
ludicidade, para mim não teve pontos negativos
Lúdico. Dinâmica e interativa.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Resultados

A- Validação da SD

Questão 25:

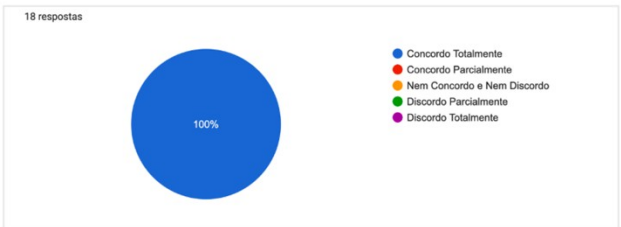


Fonte: Resultados da pesquisa.

Resultados

A- Validação da SD

Questão 23: As atividades apresentadas na sequência didática estão articuladas entre si com o eixo temático.



Fonte: Resultados da pesquisa.

Resultados

A- Validação da SD

Questão 22:



Fonte: Resultados da pesquisa.

Resultados

A- Validação da SD

Questão 11

Cite sugestões de atividades que poderiam ser implementadas na sequência didática apresentada.
-
Uma atividade que penso em fazer é utilizar um software de geometria dinâmica para demonstrar as variações gráficas das funções do primeiro e segundo grau no nono ano.
Jogo interativo no celular ou computador
Jogos
Jogos Matemáticos
Jogos digitais aplicando o conteúdo ministrado.
Considero adequada
Poderia ser implementada uma atividade utilizando simuladores.
Nada, pois a sequência está bem completa.
Trazer a família para a escola. Para que eles entendam a importância do incentivo e a educação com as novas tecnologias.
Talvez um gráfico digital com participação em respostas em tempo real.
Não vejo necessidade
Utilização de pintura digital através de algum software para crianças.
Uma atividade na sala de busca a cores dos patinhos, algo como um mapa do tesouro.
Atividades em grupos
Sem comentários
Confecção de um computador com sucata.
não tenho momento
Atividades práticas.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Resultados

A- Validação da SD

Questão 28: Marque as características que considera mais importante na sequência didática apresentada:

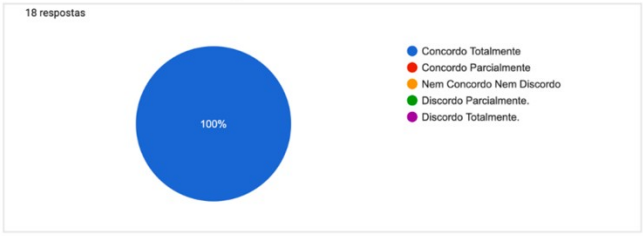
Apresenta atividades conectadas																				
x		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x					
Explora a ludicidade																				
x	x	x		x	x			x	x	x	x	x		x	x	x	x			
Suas etapas são bem delineadas																				
x		x	x			x	x	x	x	x	x				x					
Usam também atividades impressas em folhas																				
x		x				x		x	x	x	x					x				
Utilizou vídeo de Youtube																				
x		x	x			x			x	x		x	x		x		x			
Utiliza jogo digital																				
	x	x		x		x			x	x	x				x					
Apresenta atividades permeadas por tecnologia																				
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x			
Apresenta uma forma diferenciada para uma sequência didática																				
x		x	x		x	x			x	x	x	x			x	x	x			

Fonte: Resultados da pesquisa.

Resultados

A- Validação da SD

Questão 9: Uma sequência didática construída e aplicada corretamente possibilita ao aluno o aprendizado do conteúdo de forma significativa.

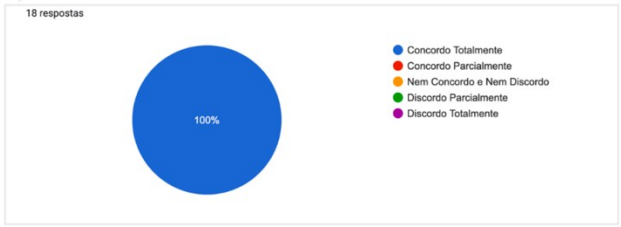


Fonte: Resultados da pesquisa.

Resultados

A- Validação da SD

Questão 21: Esta sequência didática pode ajudar a potencializar a aplicação da competência da Cultura Digital apresentada na BNCC.



Fonte: Resultados da pesquisa.

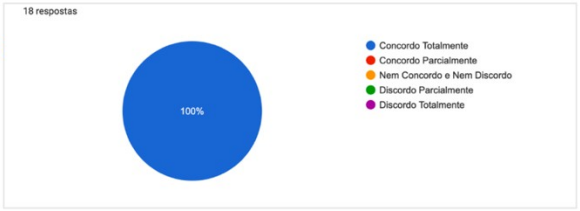
Análise - Validação da SD

No.	Descrição da Questão	Resultado CT	Resultado CP	Maior ocorrência
13-	Escrever pontos negativos e positivos da SD.	-		18 positivos 2 negativos
25-	A temática cultura digital contempla a realidade do educando.	14	4	-
23-	As atividades apresentadas na SD estão articuladas entre si com o eixo temático.	18	0	-
22-	Esta capacitação apresentou uma metodologia inovadora da capacitar o professor no uso de uma SD	16	2	-
11-	Cite sugestões de atividades que poderiam ser implementadas na SD apresentada.	-		8- jogos; 5- Não precisava; 5- atividades sem TDCIs.
28-	Marque as características que considera mais importante na SD apresentada.	-		Q1 13; Q2 15; Q3 10; Q4 7; Q5 9; Q6 8; Q7 16; Q8 12.
9-	Uma SD construída e aplicada corretamente possibilita ao aluno o aprendizado do conteúdo de forma significativa.	18	0	-
21-	Esta SD pode ajudar a potencializar a aplicação da competência cultura digital apresentada na BNCC.	18	0	-

Resultados

B- Avaliação do ebook e dos recursos usados

Questão 24: Os recursos apresentados estão de acordo com os objetivos propostos na sequência didática.



Fonte: Resultados da pesquisa.

Resultados

B- Avaliação do ebook e dos recursos usados

Questão 8:

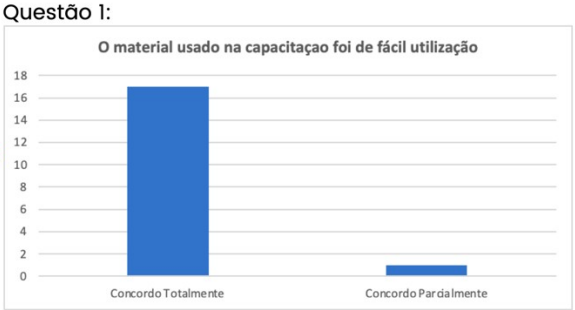


Fonte: Resultados da pesquisa.

Resultados

B- Avaliação do ebook e dos recursos usados

Questão 1:



Fonte: Resultados da pesquisa.

Resultados

B- Avaliação do ebook e dos recursos usados

Questão 26:

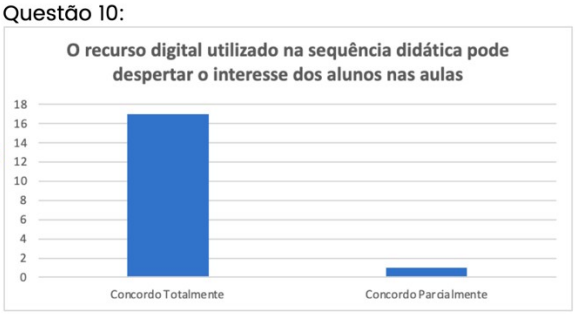


Fonte: Resultados da pesquisa.

Resultados

B- Avaliação do ebook e dos recursos usados

Questão 10:



Fonte: Resultados da pesquisa.

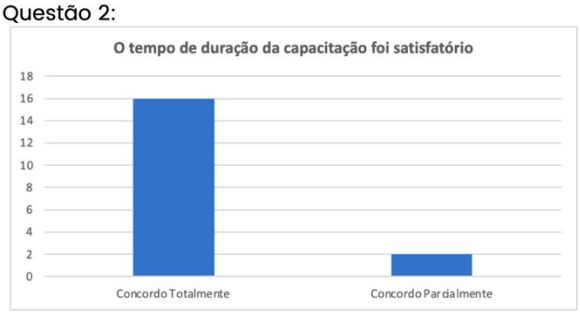
Análise - Avaliação do ebook e dos recursos usados

No.	Descrição da Questão	Resultado CT	Resultado CP	Maior ocorrência
24	Os recursos apresentados estão de acordo com os objetivos propostos na sequência didática.	18	0	-
8	Os recursos pedagógicos utilizados pela professora foram adequados.	17	1	-
1	O material usado na capacitação foi de fácil utilização.	17	1	-
26	As propostas de atividades utilizadas viabilizam o acesso às variadas fontes de informação para o aluno.	17	1	-
10	O recurso digital utilizado na sequência didática pode despertar o interesse dos alunos nas aulas.	17	1	-

Resultados

C- Avaliar a capacitação

Questão 2:

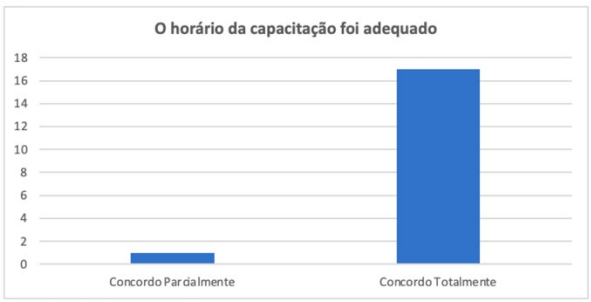


Fonte: Resultados da pesquisa.

Resultados

C- Avaliar a capacitação

Questão 3:



Fonte: Resultados da pesquisa.

Resultados

C- Avaliar a capacitação

Questão 5: (1a parte do quadro de resposta)

5- Escreva um pouco sobre: **A Didática aplicada:** compreensão do propósito da capacitação, o objetivo dela, recursos usados, cronograma e a sua dinâmica. **Mediação e avaliação:** coerência na capacitação. **Pontos negativos e positivos da dinâmica de capacitação.** **Sugestões de atividades para incluir na capacitação.** **Avaliação da professora da capacitação quanto ao domínio do conteúdo e didática.**
Resposta dos participantes
Tudo muito bom!
O horário foi adequado pra mim. O propósito/objetivo da capacitação no meu entendimento foi de promover a discussão sobre a cultura digital na educação bem como mostrar os caminhos que podemos seguir em sala de aula. Isso foi feito com alguns exemplos de atividades inclusive. Os recursos que podemos utilizar são de fácil acesso e em sua maioria estão a nossa disposição na escola. A apresentação foi fluída, desenvolta e fez com a participação dos ouvintes, tanto para elucidar as dúvidas quanto para acrescentar algo, se desse de maneira natural. Alguns pontos positivos já destaquei acima, mas posso acrescentar o foco em mostrar que as atividades envolvendo a cultura digital devem ser com um objetivo didático pedagógico claro (e não com propósito apenas de utilizar as ferramentas disponíveis) e ainda tendo a preocupação em destacar a ética ao utilizar/construir as ferramentas do mundo digital. Quanto ao ponto negativo, pelo que percebi as atividades propostas não foram ainda testadas em sala de aula, é claro que são válidas como sugestão, mas penso que se fossem apresentadas atividades já testadas em sala, a inclusão da conclusão e do resultado delas com os alunos na palestra acrescentaria muito. No mais, a condução e desenvolvimento do tema por parte da palestrante se deu com bastante desenvoltura e deixou claro seu envolvimento e domínio do assunto.
O tempo e o horário foram propícios para o treinamento. O treinamento foi muito significativo e esclarecedor para atuação em sala de aula. A cultura digital não é aula de informática. Ficou claro como a inserção da tecnologia se dá no dia a dia de acordo com a sequência didática que aprendemos na capacitação. A professora tinha domínio do assunto e nos inspirou com a clareza e possibilidades de atividades práticas.
Foi de fácil entendimento e compreensão. Linguagem expressiva e conteúdo muito bem aplicado.
Foi mega satisfatória, com clareza e objetiva. Gostaria de sugerir que tivesse mais capacitações como essa, bimestral.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Resultados

C- Avaliar a capacitação

Questão 5: (2a parte do quadro de resposta)

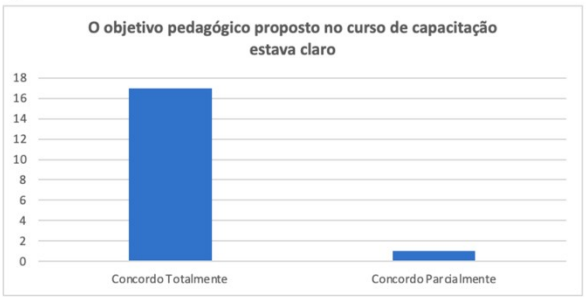
A capacitação teve por objetivo mostrar que o uso de tecnologias como recurso em sala de aula é inevitável e inadiável, não apenas pela implantação da BNCC mas também pelo fato de nossos alunos terem acesso a ferramentas tecnológicas desde os primeiros anos de vida. A professora nos mostrou que podemos inserir ferramentas simples e de fácil acesso, como vídeos do YouTube, um notebook ou até mesmo um smartphone em nossas aulas, dando um direcionamento a nossos alunos de como fazer uso dessas tecnologias de forma ética.
O horário foi adequado. Didática muito boa, linguagem atrativa que manteve nossa atenção e vontade de aprender mais, com coerência e exemplos animadores. A professora estava bem segura e dominante do conteúdo.
A didática e a mediação foram muito positivas, assim como a avaliação. A professora demonstrou domínio do assunto e se expressou de forma muito clara.
A capacitação foi satisfatória, trazendo diversos conceitos, abordagens e fomentando o debate entre os participantes.
O material fornecido foi claro e objetivo. O mediador capacitado dividiu seus conhecimentos de forma coerente, agregando e sinalizando pontos positivos para a melhora de uma rotina educacional.
A didática foi de fácil compreensão e muito contribuiu para aumentar e expandir nossos conhecimentos. Ótimos recursos, tanto visuais como práticos, com exemplos reais e muito dinâmico em todos os aspectos O tema abordado na capacitação foi muito bem desenvolvido com muita didática e domínio pela professora palestrante. Eu amei cada momento vivido e aprendido nessa capacitação.
Tudo perfeito
O propósito da capacitação foi atingido, com ela consegui perceber que uma atividade não precisa ficar focada somente a um momento, a uma aula, com a sequência didática existe a possibilidade de apresentar vários cenários possíveis de uma mesma atividade. A professora da capacitação demonstrou domínio total ao conteúdo apresentado.
A professora tinha total domínio sobre o tema abordado.
Bastante produtivo
Diante do aprendizado foi possível descrever um grande entendimento sobre a importância da inserção da tecnologia na sequência didática.
Goste muita de participar, a professora desenvolveu todo conteúdo com grande habilidade e desenvoltura
Foi possível compreender o propósito do curso a partir dos recursos utilizados bem como a clareza dos objetivos e a dinâmica utilizada. O curso foi mediado de forma coerente. Onde foi possível aos que estavam presentes contribuir de forma significativa contextualizando com a proposta da dinâmica de capacitação. Havia domínio e clareza nos assuntos e temáticas abordadas. A inclusão de atividades práticas no contexto dos recursos tecnológicos seria de suma importância para a consolidação da proposta.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Resultados

C- Avaliar a capacitação

Questão 6:

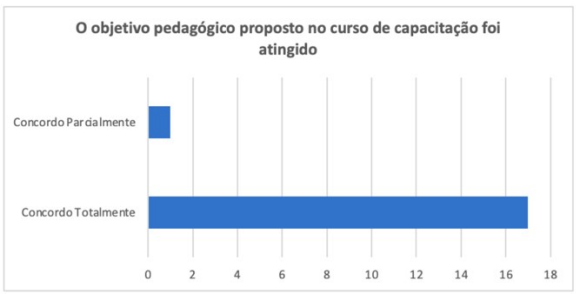


Fonte: Resultados da pesquisa.

Resultados

C- Avaliar a capacitação

Questão 7:

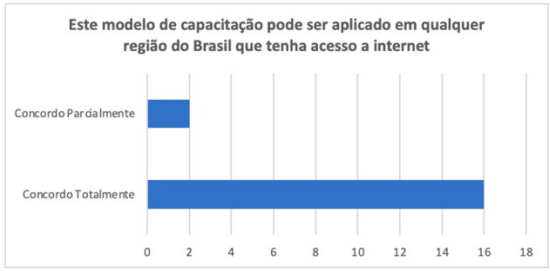


Fonte: Resultados da pesquisa.

Resultados

C- Avaliar a capacitação

Questão 19:



Fonte: Resultados da pesquisa.

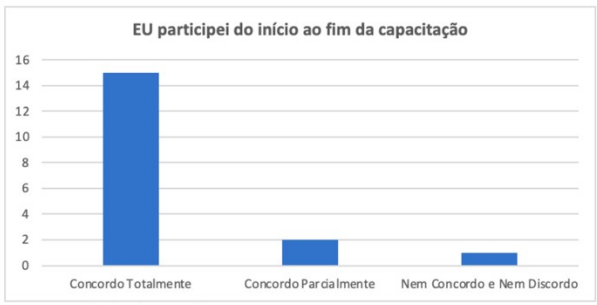
Análise - Avaliação da capacitação

No.	Descrição da Questão	Resultado CT	Resultado CP	Maior ocorrência
2-	O tempo de duração da capacitação foi satisfatório.	16	2	-
3-	O horário da capacitação foi adequado.	17	1	-
5-	Escreva um pouco sobre: -A Didática aplicada: compreensão do propósito da capacitação, o objetivo dela, recursos usados, cronograma e a sua dinâmica. -Mediação e avaliação: coerência na capacitação. -Pontos negativos e positivos da dinâmica de capacitação. -Sugestões de atividades para incluir na capacitação. -Avaliação da professora da capacitação quanto ao domínio do conteúdo e didática.			
6-	O objetivo pedagógico proposto no curso de capacitação estava claro.	17	1	-
7-	O objetivo pedagógico proposto no curso de capacitação foi atingido.	17	1	-
19-	Este modelo de capacitação pode ser aplicado em qualquer região do Brasil que tenha acesso a internet.	16	2	-

Resultados

D- Autoanálise docente.

Questão 16:

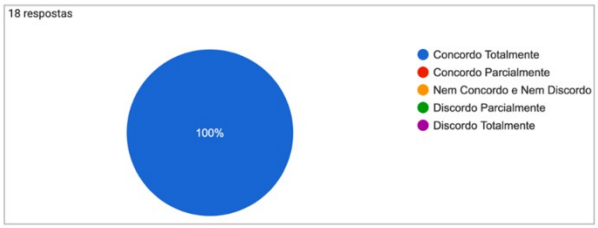


Fonte: Resultados da pesquisa.

Resultados

D- Autoanálise docente.

Questão 14: EU aprendi com a SD apresentada o conteúdo proposto pela capacitação.



Fonte: Resultados da pesquisa.

Resultados

D- Autoanálise docente.

Questão 20:

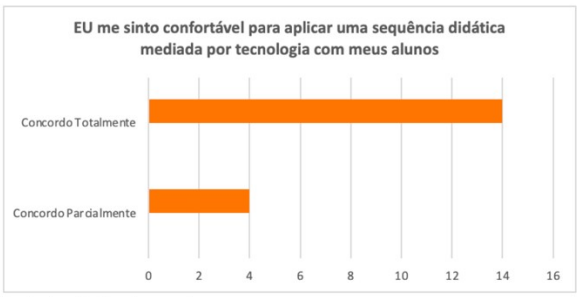


Fonte: Resultados da pesquisa.

Resultados

D- Autoanálise docente.

Questão 15:

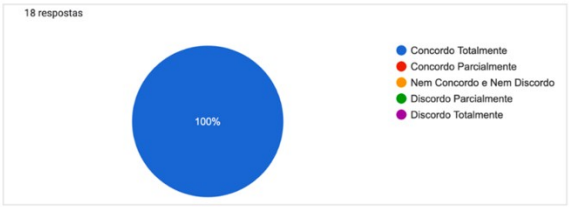


Fonte: Resultados da pesquisa.

Resultados

D- Autoanálise docente.

Questão 17: Você participaria de outra capacitação.



Fonte: Resultados da pesquisa.

Resultados

D- Autoanálise docente.

Questão 4:



Fonte: Resultados da pesquisa.

Resultados

D- Autoanálise docente.

Questão 12:

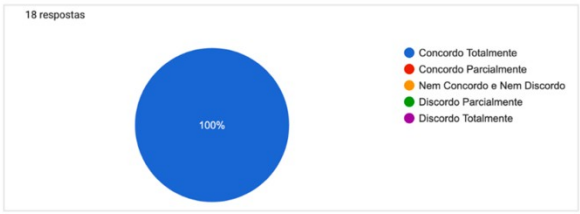
Como foi a experiência em participar desta capacitação?
Sempre bom ver o uso diverso do mundo digital.
Satisfatória.
Evolução enquanto profissional, possibilitando inserir a cultura digital de forma mais didática, atendendo qualquer nível de escolarização. A atualidade nos exige essa aproximação e intimidade com a tecnologia.
Muito edificante
Maravilhosa, onde me fez repensar na minha metodologia que estou usando.
Foi uma experiência enriquecedora e esclarecedora.
Maravilhosa. Animadora.
Foi muito enriquecedora e contribuiu demais para minha docência.
Enriquecedora, possibilitando a socialização de ideias, conhecimentos e experiências.
Incentivou ainda mais o uso dos recursos, acrescentando ainda mais conhecimentos e possibilidades.
Simplesmente amei cada momento. Muito contribuiu para minha formação e meu trabalho.
Maravilhosa
Gostei muito da experiência compartilhada entre o palestrante e nós que estávamos em sala. É fundamental o uso da cultura digital no cotidiano do aprendizado, pois através de meios tecnológicos o aluno consegue ser produtor de seu próprio conteúdo, desde que possa agir com ética e por esses mesmos meios ele consegue ter inúmeras formas de interação com algum conteúdo, de uma forma interativa e por muitas vezes lúdicas e divertidas.
Foi muito importante e fundamental para agregar novos conhecimentos.
Perfeita
Foi incrível! Um treinamento com muitas aprendizagens!
Foi maravilhosa, bom aproveitamento, adquiri conhecimentos que me ajudaram muito na minha carreira profissional
Para mim foi de grande importância. Pois possibilitou ampliar e compreender de forma clara e objetiva que o uso dos recursos tecnológicos está presente e é necessário estar cada dia mais reformulando de forma a atender às necessidades educativas a essa nova forma de ensino. Inserir e mediar o uso das tecnologias é mais um dos desafios que o educador tem em seu caminho.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Resultados

D- Autoanálise docente.

Questão 18: Você indicaria essa capacitação para outros professores.

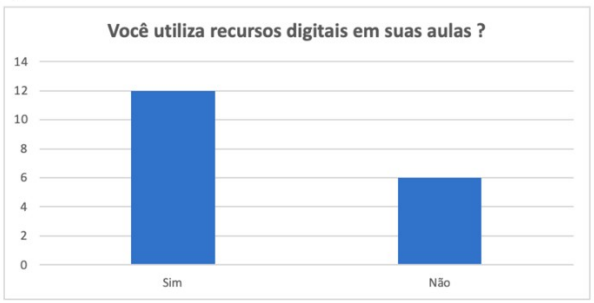


Fonte: Resultados da pesquisa.

Resultados

D- Autoanálise docente.

Questão 27:



Fonte: Resultados da pesquisa.

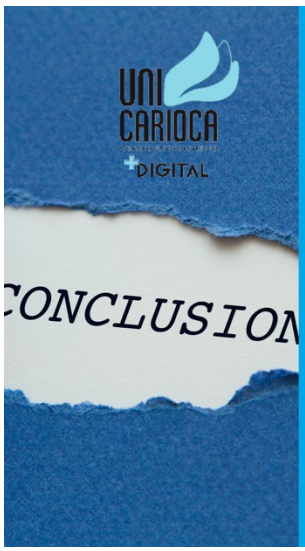
Análise - Autoanálise docente

No.	Descrição da Questão	Resultado					Maior ocorrência
		CT	CP	NCND	DT	DP	
16	Eu participei do início ao fim da capacitação.	15	2	1			
14	Eu aprendi com a SD apresentada o conteúdo proposto pela capacitação.	18					
20	Esta capacitação me fez repensar as estratégias de ensino e aprendizagem que habitualmente utilizo.	17	1				
15	Eu me sinto confortável para aplicar uma SD mediada por tecnologia com meus alunos.	14	4				
17	Você participaria de outra capacitação.	18					
4	É a primeira vez que você teve contato com uma SD permeada por novas tecnologias digitais para sua prática docente.	10	3	1	3	1	
12	Como foi a experiência em participar desta capacitação?						enriquecedora, maravilhosa e satisfatória
18	Você indicaria essa capacitação para outros professores.	18					
27	Você utiliza recursos digitais em suas aulas?						Sim - 12. Não - 6

Reflexão

Perrenoud afirma que:

"*se quisermos utilizar as novas tecnologias, devemos evidentemente dominar os conceitos básicos e certos conhecimentos informáticos e tecnológicos.*"

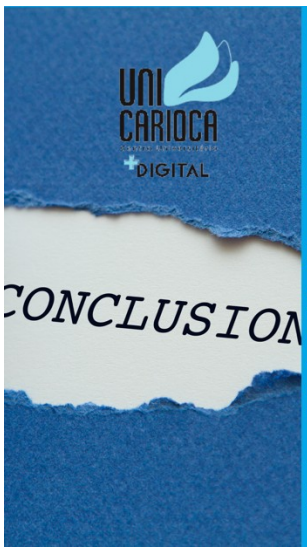


Conclusão

Essa pesquisa objetivou o desenvolvimento da competência Cultura Digital na Educação Infantil, e para que isso ocorresse, as práticas pedagógicas deveriam contemplar os seis direitos de aprendizagem das crianças de forma integrada aos cinco campos de experiências, com intencionalidade pedagógica.

Logo, as SDs construídas neste estudo permitiram trabalhar conteúdos com objetivos de aprendizagem e desenvolvimento específicos para a la etapa da Educação Básica, envolvendo as TDICs, a fim de construir habilidades e competências inerentes aos campos de experiências, promovendo a construção da Cultura Digital de forma prazerosa e significativa, formando assim um estudante melhor preparado para usar as tecnologias de forma ética no seu dia a dia.

Trabalhar para desenvolver competências exige transformações consideráveis, será preciso repensar as didáticas, os planos de cursos e as estruturas físicas e orgânicas de uma instituição de ensino, e essas mudanças produzem resistências por parte dos atores envolvidos.

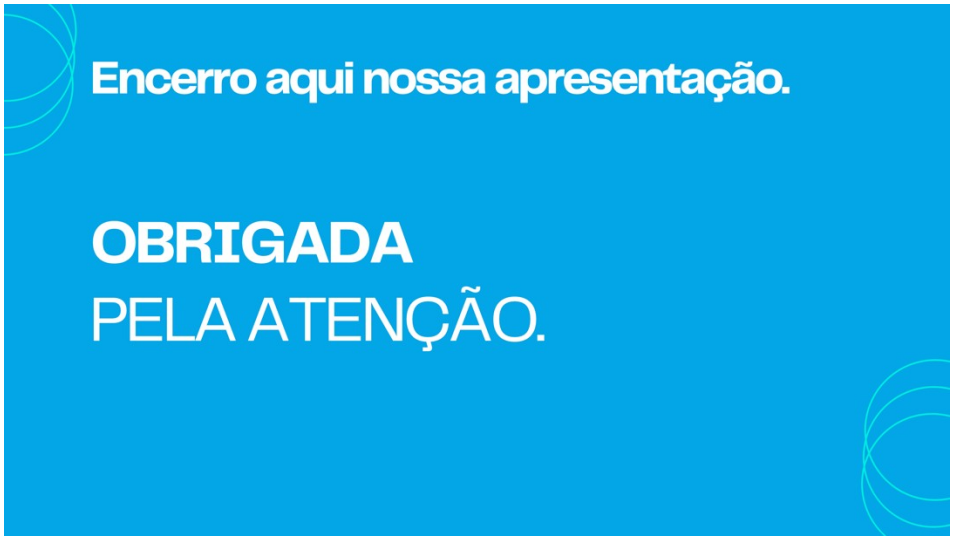


Conclusão

Porém, é preciso aceitar o desafio e investir tempo, dinheiro e pesquisa para a formação continuada do docente, pois é ele, e sempre será, quem vai fazer a diferença no planejar pedagógico e na atuação para que toda e qualquer política educacional possa ser, de fato, implantada e acolhida.

Atender a competência Cultura Digital é muito mais do que simplesmente usar TDICs ou ministrar uma disciplina de computação na grade horária, é necessário mapear as habilidades da base que usam tecnologia, para construir um currículo adequado nas escolas, e não simplesmente segui-la sem uma análise profunda, e ele deve contemplar as habilidades e competências exigidas pelas áreas do conhecimento, as 10 gerais da BNCC, e, principalmente, a estudada nesta pesquisa: a ***Cultura Digital.***

Sendo assim, a intenção deverá ser de desenvolver, construir e elevar o nível de conhecimento do aluno para que ele possa consumir a tecnologia sem ser consumido por ela.


Encerro aqui nossa apresentação.
OBRIGADA
PELA ATENÇÃO.

ANEXO

Framework modelo ARANTES (2022)

Dia: 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐

Autor:	E-mail:
Revisores:	E-mail:
Público Alvo:	Duração deste dia:
Eixo Temático:	
Título da SD:	
Conteúdo:	
Tema:	

Locais que serão utilizados: ☐ **Sala de Aula** ☐ **Pátio** ☐ **Online**

Objetivos esperados	

1ª Etapa: Tomada de Consciência – (Essa etapa é a última que você faz. Aqui você apresenta o que vai acontecer) **Tempo:**	
2º Etapa: Estabelecer relações dos novos conteúdos aos conhecimentos prévios dos alunos. (Contextualizar) **Tempo**	
3º Etapa: Promover atividades lúdicas favoráveis e motivadoras a aprendizagem se possível permeadas pelas novas tecnologias digitais. (Recursos/Estratégias) Tempo	
4º Etapa: Desenvolver atividades relacionadas com as habilidades com o aprender a aprender de forma significativa. **Fixação dos conteúdos quando possível experimentar os cadernos digitais, para isso precisará de tablets. Tempo**	
5º **Avaliação**: Desenvolver a autoestima e autoconhecimento e reconhecimento do outro levando o aluno a perceber o grau de seu aprendizado e mantê-lo motivado para os próximo se possível com algum recurso tecnológico. **O objetivo aqui é o aluno saber se ele aprendeu e não o professor medir o quanto o aluno aprendeu**. **Tempo**	
Recursos Digitais	
Recursos Analógicos utilizados	
Atividades para o Caderno Digital se houver.	
Observações:	

Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento na educação infantil

CAMPO DE EXPERIÊNCIAS "O EU, O OUTRO E O NÓS"

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO		
Bebês (zero a 1 ano e 6 meses)	Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses)	Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses)
(EI01EO01) Perceber que suas ações têm efeitos nas outras crianças e nos adultos.	**(EI02EO01)** Demonstrar atitudes de cuidado e solidariedade na interação com crianças e adultos.	**(EI03EO01)** Demonstrar empatia pelos outros, percebendo que as pessoas têm diferentes sentimentos, necessidades e maneiras de pensar e agir.
(EI01EO02) Perceber as possibilidades e os limites de seu corpo nas brincadeiras e interações das quais participa.	**(EI02EO02)** Demonstrar imagem positiva de si e confiança em sua capacidade para enfrentar dificuldades e desafios.	**(EI03EO02)** Agir de maneira independente, com confiança em suas capacidades, reconhecendo suas conquistas e limitações.
(EI01EO03) Interagir com crianças da mesma faixa etária e adultos ao explorar espaços, materiais, objetos, brinquedos.	**(EI02EO03)** Compartilhar os objetos e os espaços com crianças da mesma faixa etária e adultos.	**(EI03EO03)** Ampliar as relações interpessoais, desenvolvendo atitudes de participação e cooperação.
(EI01EO04) Comunicar necessidades, desejos e emoções, utilizando gestos, balbucios, palavras.	**(EI02EO04)** Comunicar-se com os colegas e os adultos, buscando compreendê-los e fazendo-se compreender.	**(EI03EO04)** Comunicar suas ideias e sentimentos a pessoas e grupos diversos.
(EI01EO05) Reconhecer seu corpo e expressar suas sensações em momentos de alimentação, higiene, brincadeira e descanso.	**(EI02EO05)** Perceber que as pessoas têm características físicas diferentes, respeitando essas diferenças.	**(EI03EO05)** Demonstrar valorização das características de seu corpo e respeitar as características dos outros (crianças e adultos) com os quais convive.

CAMPO DE EXPERIÊNCIAS
"O EU, O OUTRO E O NÓS" (Continuação)

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO		
Bebês (zero a 1 ano e 6 meses)	Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses)	Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses)
(EI01EO06) Interagir com outras crianças da mesma faixa etária e adultos, adaptando-se ao convívio social.	**(EI02EO06)** Respeitar regras básicas de convívio social nas interações e brincadeiras.	**(EI03EO06)** Manifestar interesse e respeito por diferentes culturas e modos de vida.
	(EI02EO07) Resolver conflitos nas interações e brincadeiras, com a orientação de um adulto.	**(EI03EO07)** Usar estratégias pautadas no respeito mútuo para lidar com conflitos nas interações com crianças e adultos.

CAMPO DE EXPERIÊNCIAS "CORPO, GESTOS E MOVIMENTOS"

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO		
Bebês (zero a 1 ano e 6 meses)	Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses)	Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses)
(EI01CG01) Movimentar as partes do corpo para exprimir corporalmente emoções, necessidades e desejos.	**(EI02CG01)** Apropriar-se de gestos e movimentos de sua cultura no cuidado de si e nos jogos e brincadeiras.	**(EI03CG01)** Criar com o corpo formas diversificadas de expressão de sentimentos, sensações e emoções, tanto nas situações do cotidiano quanto em brincadeiras, dança, teatro, música.
(EI01CG02) Experimentar as possibilidades corporais nas brincadeiras e interações em ambientes acolhedores e desafiantes.	**(EI02CG02)** Deslocar seu corpo no espaço, orientando-se por noções como em frente, atrás, no alto, embaixo, dentro, fora etc., ao se envolver em brincadeiras e atividades de diferentes naturezas.	**(EI03CG02)** Demonstrar controle e adequação do uso de seu corpo em brincadeiras e jogos, escuta e reconto de histórias, atividades artísticas, entre outras possibilidades.
(EI01CG03) Imitar gestos e movimentos de outras crianças, adultos e animais.	**(EI02CG03)** Explorar formas de deslocamento no espaço (pular, saltar, dançar), combinando movimentos e seguindo orientações.	**(EI03CG03)** Criar movimentos, gestos, olhares e mímicas em brincadeiras, jogos e atividades artísticas como dança, teatro e música.
(EI01CG04) Participar do cuidado do seu corpo e da promoção do seu bem-estar.	**(EI02CG04)** Demonstrar progressiva independência no cuidado do seu corpo.	**(EI03CG04)** Adotar hábitos de autocuidado relacionados a higiene, alimentação, conforto e aparência.
(EI01CG05) Utilizar os movimentos de preensão, encaixe e lançamento, ampliando suas possibilidades de manuseio de diferentes materiais e objetos.	**(EI02CG05)** Desenvolver progressivamente as habilidades manuais, adquirindo controle para desenhar, pintar, rasgar, folhear, entre outros.	**(EI03CG05)** Coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas.

CAMPO DE EXPERIÊNCIAS "TRAÇOS, SONS, CORES E FORMAS"

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO		
Bebês (zero a 1 ano e 6 meses)	Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses)	Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses)
(EI01TS01) Explorar sons produzidos com o próprio corpo e com objetos do ambiente.	**(EI02TS01)** Criar sons com materiais, objetos e instrumentos musicais, para acompanhar diversos ritmos de música.	**(EI03TS01)** Utilizar sons produzidos por materiais, objetos e instrumentos musicais durante brincadeiras de faz de conta, encenações, criações musicais, festas.
(EI01TS02) Traçar marcas gráficas, em diferentes suportes, usando instrumentos riscantes e tintas.	**(EI02TS02)** Utilizar materiais variados com possibilidades de manipulação (argila, massa de modelar), explorando cores, texturas, superfícies, planos, formas e volumes ao criar objetos tridimensionais.	**(EI03TS02)** Expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais.
(EI01TS03) Explorar diferentes fontes sonoras e materiais para acompanhar brincadeiras cantadas, canções, músicas e melodias.	**(EI02TS03)** Utilizar diferentes fontes sonoras disponíveis no ambiente em brincadeiras cantadas, canções, músicas e melodias.	**(EI03TS03)** Reconhecer as qualidades do som (intensidade, duração, altura e timbre), utilizando-as em suas produções sonoras e ao ouvir músicas e sons.

CAMPO DE EXPERIÊNCIAS "ESCUTA, FALA, PENSAMENTO E IMAGINAÇÃO"

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO		
Bebês (zero a 1 ano e 6 meses)	Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses)	Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses)
(EI01EF01) Reconhecer quando é chamado por seu nome e reconhecer os nomes de pessoas com quem convive.	**(EI02EF01)** Dialogar com crianças e adultos, expressando seus desejos, necessidades, sentimentos e opiniões.	**(EI03EF01)** Expressar ideias, desejos e sentimentos sobre suas vivências, por meio da linguagem oral e escrita (escrita espontânea), de fotos, desenhos e outras formas de expressão.
(EI01EF02) Demonstrar interesse ao ouvir a leitura de poemas e a apresentação de músicas.	**(EI02EF02)** Identificar e criar diferentes sons e reconhecer rimas e aliterações em cantigas de roda e textos poéticos.	**(EI03EF02)** Inventar brincadeiras cantadas, poemas e canções, criando rimas, aliterações e ritmos.
(EI01EF03) Demonstrar interesse ao ouvir histórias lidas ou contadas, observando ilustrações e os movimentos de leitura do adulto-leitor (modo de segurar o portador e de virar as páginas).	**(EI02EF03)** Demonstrar interesse e atenção ao ouvir a leitura de histórias e outros textos, diferenciando escrita de ilustrações, e acompanhando, com orientação do adulto-leitor, a direção da leitura (de cima para baixo, da esquerda para a direita).	**(EI03EF03)** Escolher e folhear livros, procurando orientar-se por temas e ilustrações e tentando identificar palavras conhecidas.
(EI01EF04) Reconhecer elementos das ilustrações de histórias, apontando-os, a pedido do adulto-leitor.	**(EI02EF04)** Formular e responder perguntas sobre fatos da história narrada, identificando cenários, personagens e principais acontecimentos.	**(EI03EF04)** Recontar histórias ouvidas e planejar coletivamente roteiros de vídeos e de encenações, definindo os contextos, os personagens, a estrutura da história.
(EI01EF05) Imitar as variações de entonação e gestos realizados pelos adultos, ao ler histórias e ao cantar.	**(EI02EF05)** Relatar experiências e fatos acontecidos, histórias ouvidas, filmes ou peças teatrais assistidos etc.	**(EI03EF05)** Recontar histórias ouvidas para produção de reconto escrito, tendo o professor como escriba.

CAMPO DE EXPERIÊNCIAS "ESCUTA, FALA, PENSAMENTO E IMAGINAÇÃO" (Continuação)

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO		
Bebês (zero a 1 ano e 6 meses)	Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses)	Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses)
(EI01EF06) Comunicar-se com outras pessoas usando movimentos, gestos, balbucios, fala e outras formas de expressão.	**(EI02EF06)** Criar e contar histórias oralmente, com base em imagens ou temas sugeridos.	**(EI03EF06)** Produzir suas próprias histórias orais e escritas (escrita espontânea), em situações com função social significativa.
(EI01EF07) Conhecer e manipular materiais impressos e audiovisuais em diferentes portadores (livro, revista, gibi, jornal, cartaz, CD, *tablet* etc.).	**(EI02EF07)** Manusear diferentes portadores textuais, demonstrando reconhecer seus usos sociais.	**(EI03EF07)** Levantar hipóteses sobre gêneros textuais veiculados em portadores conhecidos, recorrendo a estratégias de observação gráfica e/ou de leitura.
(EI01EF08) Participar de situações de escuta de textos em diferentes gêneros textuais (poemas, fábulas, contos, receitas, quadrinhos, anúncios etc.).	**(EI02EF08)** Manipular textos e participar de situações de escuta para ampliar seu contato com diferentes gêneros textuais (parlendas, histórias de aventura, tirinhas, cartazes de sala, cardápios, notícias etc.).	**(EI03EF08)** Selecionar livros e textos de gêneros conhecidos para a leitura de um adulto e/ou para sua própria leitura (partindo de seu repertório sobre esses textos, como a recuperação pela memória, pela leitura das ilustrações etc.).
(EI01EF09) Conhecer e manipular diferentes instrumentos e suportes de escrita.	**(EI02EF09)** Manusear diferentes instrumentos e suportes de escrita para desenhar, traçar letras e outros sinais gráficos.	**(EI03EF09)** Levantar hipóteses em relação à linguagem escrita, realizando registros de palavras e textos, por meio de escrita espontânea.

CAMPO DE EXPERIÊNCIAS "ESPAÇOS, TEMPOS, QUANTIDADES, RELAÇÕES E TRANSFORMAÇÕES"

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO		
Bebês (zero a 1 ano e 6 meses)	Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses)	Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses)
(EI01ET01) Explorar e descobrir as propriedades de objetos e materiais (odor, cor, sabor, temperatura).	**(EI02ET01)** Explorar e descrever semelhanças e diferenças entre as características e propriedades dos objetos (textura, massa, tamanho).	**(EI03ET01)** Estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades.
(EI01ET02) Explorar relações de causa e efeito (transbordar, tingir, misturar, mover e remover etc.) na interação com o mundo físico.	**(EI02ET02)** Observar, relatar e descrever incidentes do cotidiano e fenômenos naturais (luz solar, vento, chuva etc.).	**(EI03ET02)** Observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes de ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais.
(EI01ET03) Explorar o ambiente pela ação e observação, manipulando, experimentando e fazendo descobertas.	**(EI02ET03)** Compartilhar, com outras crianças, situações de cuidado de plantas e animais nos espaços da instituição e fora dela.	**(EI03ET03)** Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.
(EI01ET04) Manipular, experimentar, arrumar e explorar o espaço por meio de experiências de deslocamentos de si e dos objetos.	**(EI02ET04)** Identificar relações espaciais (dentro e fora, em cima, embaixo, acima, abaixo, entre e do lado) e temporais (antes, durante e depois).	**(EI03ET04)** Registrar observações, manipulações e medidas, usando múltiplas linguagens (desenho, registro por números ou escrita espontânea), em diferentes suportes.
(EI01ET05) Manipular materiais diversos e variados para comparar as diferenças e semelhanças entre eles.	**(EI02ET05)** Classificar objetos, considerando determinado atributo (tamanho, peso, cor, forma etc.).	**(EI03ET05)** Classificar objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças.
(EI01ET06) Vivenciar diferentes ritmos, velocidades e fluxos nas interações e brincadeiras (em danças, balanços, escorregadores etc.).	**(EI02ET06)** Utilizar conceitos básicos de tempo (agora, antes, durante, depois, ontem, hoje, amanhã, lento, rápido, depressa, devagar).	**(EI03ET06)** Relatar fatos importantes sobre seu nascimento e desenvolvimento, a história dos seus familiares e da sua comunidade.

CAMPO DE EXPERIÊNCIAS "ESPAÇOS, TEMPOS, QUANTIDADES, RELAÇÕES E TRANSFORMAÇÕES"
(Continuação)

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO		
Bebês (zero a 1 ano e 6 meses)	Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses)	Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses)
	(EI02ET07) Contar oralmente objetos, pessoas, livros etc., em contextos diversos.	**(EI03ET07)** Relacionar números às suas respectivas quantidades e identificar o antes, o depois e o entre em uma sequência.
	(EI02ET08) Registrar com números a quantidade de crianças (meninas e meninos, presentes e ausentes) e a quantidade de objetos da mesma natureza (bonecas, bolas, livros etc.).	**(EI03ET08)** Expressar medidas (peso, altura etc.), construindo gráficos básicos.

COMPUTAÇÃO - EDUCAÇÃO INFANTIL

EIXO	OBJETIVO DE APRENDIZAGEM	
PENSAMENTO COMPUTACIONAL	(EI03CO01) Reconhecer padrão de repetição em sequência de sons, movimentos, desenhos.	
	(EI03CO02) Expressar as etapas para a realização de uma tarefa de forma clara e ordenada.	
	(EI03CO03) Experienciar a execução de algoritmos brincando com objetos (des)plugados.	

	EXEMPLOS
	Computação plugada: 1) Criar padrões de repetição em sequência com formas e cores diferentes: (i) por meio de editor de desenho; (ii) por meio de ferramenta online (Pattern Shapes: https://apps.mathlearningcenter.org/pattern-shapes/). 2) Completar a sequência de figuras de acordo com o padrão estabelecido por meio de jogo online: (i) Shape Pattern (https://www.topmarks.co.uk/ordering-and-sequencing/shape-patterns); (ii) Chicken Dance (https://pbskids.org/peg/games/chicken-dance). Computação desplugada: 1) Perceber, por meio de tarefas de sua rotina, a repetição de movimentos: (i) comer um sanduíche (morder, mastigar, engolir); (ii) respirar (inspirar, expirar). 2) Reconhecer padrão por meio de sons do próprio corpo: (i) Perguntar às crianças se sabem o que é um padrão; (ii) Escolher uma música produzida com sons do corpo; (iii) E, após ouvir, fazer questionamentos como: Alguma coisa nessa música repete? O quê? Qual padrão você conseguiu observar? Você consegue reproduzir? 3) Criar uma sequência a partir de um padrão de cores ou formas semelhantes, indicando a quantidade de repetições por meio de blocos de montar ou outros materiais
	Computação plugada: 1) Experienciar as etapas de execução de tarefas, discutindo como as tarefas são divididas em etapas a partir de jogos digitais como: (i) Cookie Monsters Foodie Truck (https://pbskids.org/sesame/games/cookie-monsters-foodie-truck/); (ii) Ready Set Grow (https://pbskids.org/sesame/games/ready-set-grow/). Computação desplugada: 1) Expressar as etapas de realização de tarefas diárias por meio de desenhos ou de forma oral; 2) Ordenar uma sequência de imagens que representam as etapas de uma tarefa diária. Exemplo de uma tarefa diária - Hora de dormir: (i) tomar banho, (ii) colocar pijama, (iii) escovar os dentes, (iv) ouvir uma história, (v) dormir.
	Computação plugada: 1) Experienciar a execução de algoritmos por meio de (i) jogos digitais (e.g. Follow the Code: https://www.mathplayground.com/follow_the_code.html); (ii) brinquedos robóticos (e.g. Rope: http://smartfunbrasil.com/). Computação desplugada: 1) Experienciar a execução de algoritmos por meio de percursos realizados a partir de desenhos no chão (ou maquetes) como, por exemplo: (i) jogos de labirinto; (ii) amarelinha; (iii) sequências de números; (iv) sequências de cores; 2) Experienciar a execução de algoritmos por meio de atividades manuais (e.g. dobraduras, bordado, costura). Exemplo: Executar o seguinte algoritmo Passo (1) - Pegar uma folha de papel sulfite; Passo (2) - Dobrar esta folha ao meio; Passo (3) - Dobrar novamente ao meio; Passo (4) - Dobrar novamente ao meio; Avaliar o resultado refletindo sobre: (a) Quantas vezes pode-se repetir este passo? e (b) Existem formas diferentes de dobrar o papel ao meio?

COMPUTAÇÃO - EDUCAÇÃO INFANTIL (CONTINUAÇÃO)

EIXO	OBJETIVO DE APRENDIZAGEM	
PENSAMENTO COMPUTACIONAL	(EI03CO04) Criar e representar algoritmos para resolver problemas.	
	(EI03CO05) Comparar soluções algorítmicas para resolver um mesmo problema.	
	(EI03CO06) Compreender decisões em dois estados (verdadeiro ou falso).	

	EXEMPLOS
	Computação Plugada: 1) Explorar jogos digitais, puzzles e jogos de programar que permitem representar uma sequência lógica para resolver problemas. Como exemplos de recursos, temos: (i) Jogos de sequência lógica (https://www.smartkids.com.br/jogos-educativos/c/jogos-sequencia-logica); (ii) LightBot (https://lightbot.com/); (iii) Scratch Jr. (https://www.scratchjr.org/). Computação Desplugada: 1) Preparar uma receita (e.g. bolo, sorvete) com as crianças, evidenciando os passos para o preparo (algoritmo). Dialogar com elas sobre a ordem das etapas. Como sugestão de material de apoio pedagógico, temos a "Minha Fábrica de Comida" (https://lifes.dc.ufscar.br/computar/minha-fabrica-de-comida/). 2) Criar percursos, de uma origem até um destino, em um tabuleiro (e.g. papel, chão), representando os passos do trajeto. Como sugestão de material de apoio pedagógico, temos o "AlgoCards" (http://www.computacional.com.br/) e "Segue o Trilho" (https://lifes.dc.ufscar.br/computar/segue-o-trilho/).
	Computação Plugada: 1) Comparar diferentes rotas executadas pelas crianças a partir de um jogo digital de labirinto. Computação Desplugada: 1) Comparar diferentes rotas executadas pelas crianças a partir de um labirinto marcado no chão; 2) Comparar diferentes formas de se realizar tarefas diárias como: (i) escovar os dentes, (ii) tomar banho, (iii) colocar roupa.
	Computação plugada: 1) Criar um jogo digital a partir de um conjunto de perguntas com base em uma história, personagens ou tema de interesse da turma e avaliar as perguntas respondendo verdadeiro ou falso. Como sugestão de ferramentas para criação da atividade, temos: (i) Wordwall (https://wordwall.net/pt), e (ii) Jamboard (https://jamboard.google.com/). Computação desplugada: 1) Criar um conjunto de perguntas com base em uma história, personagens ou tema de interesse da turma. Cada criança recebe duas cartas, uma verde (verdadeiro) e uma vermelha (falso). Para cada pergunta, a criança apresenta o resultado da sua avaliação e, em conjunto, discutem os erros e acertos. 2) Realizar a brincadeira popular de "morto e vivo" (e suas variações) em que, ao invés de morto e vivo, sejam utilizadas frases passíveis de ser julgadas como verdadeiras (vivo) ou falsas (morto). 3) "Verdadeiro ou Falso" / "Isso no meu mundo" (https://lifes.dc.ufscar.br/computar/verdadeiro-ou-falso/)."

COMPUTAÇÃO - EDUCAÇÃO INFANTIL (CONTINUAÇÃO)

EIXO	OBJETIVO DE APRENDIZAGEM	
MUNDO DIGITAL	(EI03CO07) Reconhecer dispositivos eletrônicos (e não-eletrônicos), identificando quando estão ligados ou desligados (abertos ou fechados).	
	(EI03CO08) Compreender o conceito de interfaces para comunicação com objetos (des)plugados.	
	(EI03CO09) Identificar dispositivos computacionais e as diferentes formas de interação.	

	EXEMPLOS
	Computação (Des)plugada: 1) Propor atividades de visualização ou exploração de dispositivos eletrônicos (e.g. lanterna, calculadora, televisão, celular, rádio, tablets) de forma a: (i) possibilitar que as crianças possam ligar e desligar os aparelhos, (ii) reconhecer quando estão ligados ou desligados, e (iii) diferenciar dos dispositivos não-eletrônicos. 2) Participar de brincadeiras que demonstrem dois estados (ligado e desligado). Como brincadeiras de exemplo: (i) Seu Mestre Mandou; (ii) Pega-gelo / Pega-congelou; (iii) Estátua.
	Computação Plugada 1) Reconhecer as diferentes interfaces de aparelhos (e.g. micro-ondas, computador, projetor, controle remoto etc.) e suas partes, diferenciando as formas de comunicar ações. 2) Representar, por meio de editores gráficos (e.g. Paint), as diferentes interfaces de aparelhos e suas partes. Computação Desplugada 1) Brincar de "telefone sem fio" (brincadeira popular), dialogando sobre o conceito de interface; 2) Criar desenhos representando diferentes formas de interface dos aparelhos e suas partes (e.g. criar as teclas de um telefone).
	Computação Plugada: 1) Brincar com dispositivos (e.g. tablets, mesas e telas interativas, computador, dispositivos robóticos, tecnologias assistivas) por meio de jogos educacionais ou situações de aprendizagem, a fim de que as crianças possam verificar as diferentes formas de utilização de cada uma delas, como: (i) toque de tela em tablets, (ii) uso do mouse no computador, (iii) manipulação de um robô, (iv) comando por voz, (v) reconhecimento facial, (vi) reconhecimento de gestos. Computação Desplugada: 1) Simular um jogo de perguntas e respostas ou adivinhação usando imagens que representam as diferentes formas de interação entre os dispositivos; 2) Representar as diferentes formas de interação (e.g. narrativas, storyboards) com dispositivos por meio de atividades manuais (e.g. desenhos, maquetes, colagem, modelagem).

COMPUTAÇÃO - EDUCAÇÃO INFANTIL (CONTINUAÇÃO)

EIXO	OBJETIVO DE APRENDIZAGEM	
CULTURA DIGITAL	(EI03CO10) Utilizar tecnologia digital de maneira segura, consciente e respeitosa.	
	(EI03CO11) Adotar hábitos saudáveis de uso de artefatos computacionais, seguindo recomendações de órgãos de saúde competentes.	

	EXEMPLOS
	Computação plugada: 1) Propor um caça ao tesouro (e.g. escape room) com desafios que retratam situações reais de uso de tecnologia, segurança e ética. É possível criar ambientes como esse gratuitamente pelo Google Forms, Escape Factory ou Genial.ly; 2) Adaptar o caça ao tesouro para ser jogado de forma cooperativa ou competitiva, individual ou em grupo, podendo ser online, híbrido ou presencial. 3) Produzir um portfólio com dicas para manter-se seguro ao assistir vídeos, jogar online, registrar vídeos e fotos e compartilhar informações na internet. O portfólio deve ser produzido pelas crianças e pode incluir vídeos, imagens, desenhos e escrita espontânea. Como opções para produzir um portfólio online, tem-se: Book Creator, Flipgrid, Canva, entre outros. Computação desplugada: 1) Propor um caça ao tesouro onde as pistas são situações reais de uso de tecnologia, segurança e ética. Para avançar para a próxima pista, as crianças devem demonstrar ou oralizar o que fariam em cada situação. 2) Produzir um portfólio físico a partir da mesma realidade apresentada no exemplo plugado. Situações de exemplo (caça ao tesouro): (i) você está jogando e aparece uma propaganda que deixa você com medo. O que você deve fazer? (ii) Você está participando de uma interação na internet. Alguém que você não conhece pergunta onde você mora. Você conta? (iii) Todo jogo pode ser jogado por crianças da sua idade? Como você descobre se ele será legal ou não?
	Computação plugada: 1) Compreender a importância do tempo de exposição à tela por meio de um óculos sem grau: (i) Utilizar um óculos usado e sem grau; (ii) Pedir que as crianças visualizem alguns objetos na tela do computador; (iii) Depois que todos visualizaram, utilizar tampões de tamanhos diferentes, aumentando o grau de dificuldade da visualização; (iv) Quando todos visualizaram com o último tampão (o mais fechado), explicar que o grau de dificuldade simboliza o tempo de permanência na frente da tela, de forma que quanto maior o tempo, maior a dificuldade de visualizar nitidamente. 2) Compreender os potenciais efeitos do uso prolongado de jogos digitais. Como por exemplo: i) Fazer um levantamento sobre os jogos que as crianças jogam; ii) Acessar um jogo em um dispositivo ilustrando-o para as crianças; iii) Dialogar sobre características que tornam os jogos estimulantes (visual, sons gráficos etc.); iv) Dialogar sobre estratégias usadas para manter o usuário envolvido com o jogo o maior tempo possível (recompensas, fases, bônus etc.); v) Dialogar sobre a sensação que esses jogos geram nas crianças. Computação desplugada: 1) Utilizar a mesma estratégia plugada (1), substituindo a tela do computador por um painel de fantoches.