

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
ESCOLA DE EDUCAÇÃO E HUMANIDADES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

ANA LETÍCIA MARCOLLA GAMBÚS

**INVENTÁRIO PORTILHO/BELTRAMI DE ESTILOS DE APRENDIZAGEM 2.0:
RECURSO DIGITAL PARA CRIANÇAS DE 5 A 11 ANOS NO CONTEXTO
HÍBRIDO**

**CURITIBA
2023**

ANA LETÍCIA MARCOLLA GAMBÚS

**INVENTÁRIO PORTILHO/BELTRAMI DE ESTILOS DE APRENDIZAGEM 2.0:
RECURSO DIGITAL PARA CRIANÇAS DE 5 A 11 ANOS NO CONTEXTO
HÍBRIDO**

Dissertação apresentada no Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Evelise Maria Labatut Portilho.

**CURITIBA
2023**

Dados da Catalogação na Publicação
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR
Biblioteca Central
Edilene de Oliveira dos Santos CRB 9 / 1636

G192i
2023
Gambús, Ana Letícia Marcolla
Inventário Portilho/Beltrami de estilos de aprendizagem 2.0 : recurso digital
para crianças de 5 a 11 anos no contexto híbrido / Ana Letícia Marcolla Gambus ;
orientadora: Evelise Maria Labatut Portilho. -- 2023
133 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba,
2023
Bibliografia: f. 124-127

1. Educação – Estudo e ensino. 2. Aprendizagem. 3. Inventários. 4. Prática
de ensino. 5. Ensino híbrido. I. Portilho, Evelise Maria Labatut.
II. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Programa de Pós-Graduação em
Educação. III. Título

CDD 20. ed. – 370.7



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
ESCOLA DE EDUCAÇÃO E HUMANIDADES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

PARECER

DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Candidato(a): **Ana Letícia Marcolla Gambús**

Título Dissertação: **INVENTÁRIO PORTILHO/BELTRAMI DE ESTILOS DE APRENDIZAGEM 2.0: RECURSO DIGITAL PARA CRIANÇAS DE 5 A 11 ANOS NO CONTEXTO HÍBRIDO**

Data: **28 de fevereiro de 2023**

Informo que, após a apreciação do texto apresentado, o meu parecer é:

(☒) Favorável (☐) Desfavorável

Professor(a) Convidado(a): _____

Assinatura: _____

Considerações:

O trabalho da mestranda atingiu todos os objetivos pretendidos para uma dissertação. A apresentação foi clara e as respostas às perguntas e comentários foram desenvolvidos com precisão e conhecimento. A revisão de literatura foi estruturada de acordo com os objetivos e problemática da investigação, somente sugerindo completar o capítulo da hibridização com outros referenciais teóricos mais recentes sobre o tema. Os resultados foram explicitados de forma coerente e as considerações finais devem contemplar com maior aprofundamento o objetivo específico sobre os contributos do recurso digital (questionário) para a prática pedagógica.

Lisboa, 28 de fevereiro de 2023.

Profª Drª Daniela Melaré Vieira Barros

**ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE EXAME DE DISSERTAÇÃO N.º 938
DEFESA PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE**

Ana Letícia Marcolla Gambús

Aos vinte e oito dias do mês de fevereiro do ano de dois mil e vinte e três, reuniu-se às nove horas, no Salão Nobre (Bloco 5), a Banca Examinadora constituída pelos professores: Prof.^a Dr.^a Evelise Maria Labatut Portilho, Prof.^a Dr.^a Daniela Melaré Vieira Barros e Prof. Dr. Wallisten Passos para examinar a Dissertação da mestranda **Ana Letícia Marcolla Gambús**, ano de ingresso 2021, aluna do Programa de Pós-Graduação em Educação, Linha de Pesquisa “Teoria e Prática Pedagógica na Formação de Professores”. A mestranda apresentou a dissertação intitulada **“INVENTÁRIO PORTILHO/BELTRAMI DE ESTILOS DE APRENDIZAGEM 2.0: RECURSO DIGITAL PARA CRIANÇAS DE 5 A 11 ANOS NO CONTEXTO HÍBRIDO”** que, após a defesa foi Aprovada pela Banca Examinadora. Nada mais havendo a tratar o(a) Presidente da Banca Examinadora deu por encerrado os trabalhos às 11h sendo lavrada a presente ata, devidamente assinada pelo(a) Presidente, Examinadores e Coordenação do PPGE.

Observações:

A banca recomenda a publicação do trabalho em artigos científicos dada a relevância e inovação.

Presidente:

Prof.^a Dr.^a Evelise Maria Labatut Portilho

E. Portilho:

Convidado Externo:

Prof.^a Dr.^a Daniela Melaré Vieira Barros

D. Melaré:

Convidado Interno:

Prof. Dr. Wallisten Passos

W. Passos:

Patricia Lupion Torres
Prof.^a Dr.^a **Patricia Lupion Torres**

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação
Stricto Sensu



Dedico este trabalho

À minha família, pelo incentivo e amor incondicional que me possibilitaram concluir uma etapa tão especial! Vocês são a minha fortaleza e inspiração!

À Evelise, por acreditar em mim e me conduzir nessa jornada incrível! Espero que eu tenha valido a sua quebra de paradigmas de uma recém-formada no mestrado, que aprendeu muito e agradece imensamente pela oportunidade!

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me conduzir nessa jornada longa e intensa me fortalecendo a cada desafio.

À minha família, que fez parte de todo o processo. Agradeço a paciência, apoio, compreensão, incentivo e torcida. Não teria conseguido sem cada um de vocês.

Aos colegas do Grupos de Estudo (GEA) e Grupo de Pesquisa (GAE), pelos estudos, conselhos, ajuda incansável nos momentos de partilha.

Às instituições, profissionais da Educação, crianças e famílias que me permitiram desenvolver a pesquisa com admirável recepção.

Aos professores que estiveram presentes na minha caminhada durante o magistério, a graduação e o mestrado. São minha referência e inspiração.

À professora Evelise! Por ter acreditado no meu potencial como pesquisadora e profissional. Com você compreendi a minha missão como pedagoga e educadora.

Ao Rafael e sua equipe da Luminos Technology que, com toda a disposição e experiência, possibilitaram que o Inventário se tornasse o que idealizamos, um recurso pedagógico digital.

À equipe estatística, professora Márcia e professora Rafaella, que me orientaram no percurso da aplicação dos Inventários e análise dos dados. Obrigada pela disposição e paciência!

Ao Eduardo e a Julia, do PIBIC, que foram essenciais para a aplicação do inventário digital! Obrigada pelas risadas e toda a ajuda! Sem vocês não teria conseguido!

*Um camelo é mais forte do que um ser humano;
um elefante é maior;
um leão tem mais valor;
o boi come mais do que uma pessoa;
os pássaros são mais viris.
As pessoas foram feitas para aprender.
Al-Ghazali. The Book of Knowledge.*

RESUMO

Todos somos capazes de aprender! Cada um tem suas preferências e especificidades que se destacam na hora da aprendizagem. São essas características que se sobressaem e que denominamos Estilos de Aprendizagem. Muito se fala sobre os Estilos de Aprendizagem dos indivíduos, de adolescentes a adultos de diferentes modalidades de ensino, porém ainda são poucas as produções sobre Estilos de Aprendizagem da criança da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Essa dissertação traz o processo investigativo dos Estilos de Aprendizagem a partir da aplicação do primeiro instrumento construído para crianças, que antes estava disponível no material físico e, agora, no meio digital, adaptando-se às necessidades e possibilidades do virtual e oportunizando que o/a professor/a aplique o instrumento com seus alunos e diversifique sua prática. Assim, objetivamos nesse trabalho, analisar os estilos de aprendizagem das crianças de 5 a 11 anos a partir da aplicação do Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagem 2.0 no contexto híbrido contribuindo para a prática pedagógica. Os autores que subsidiaram as discussões deste estudo são especialmente Alonso (1994), Claxton (2005), Portilho e Beltrami (2009), Portilho (2009) e Barros (2014). A metodologia utilizada foi de abordagem qualitativa, de caráter exploratório. Além dos aspectos qualitativos foi realizada análise estatística dos dados coletados a partir da aplicação do inventário. O instrumento foi aplicado, em um primeiro momento, com 28 crianças de duas escolas de Curitiba/PR. Posteriormente, foi realizada a aplicação numa amostra de 203 crianças de oito escolas de Curitiba/PR. A partir dos resultados foi verificado que o estilo de aprendizagem predominante entre as crianças foram, respectivamente o estilo teórico (44,3%), reflexivo (19,7%), pragmático (9,4%) e ativo (6,9%). Além da predominância em um estilo, houve combinações entre dois estilos e casos de equilíbrio entre todos os estilos (reflexivo/teórico, ativo/reflexivo, pragmático/reflexivo, pragmático/teórico, ativo/pragmático, ativo/teórico e equilíbrio entre todos os estilos), demonstrando uma possibilidade de potencialização das diversas características necessárias no ciclo de aprendizagem por meio da resignificação e reflexão da prática pedagógica. Assim, apresenta-se ao final desta dissertação possibilidades de o professor/a professora da Educação Infantil e Anos Iniciais do ensino Fundamental conhecer como seus alunos aprendem e poder repensar sua prática pedagógica afim de potencializar a aprendizagem de seus alunos e torná-los melhores aprendizes.

Palavras-chave: Estilos de Aprendizagem; Inventário; Recurso pedagógico; Prática Pedagógica; Contexto híbrido.

ABSTRACT

We are all capable of learning. Each person has preferences and characteristics that stand out during the learning process. These distinguishing characteristics are referred to as Learning Styles. Much has been written about the Learning Styles of individuals ranging from adolescents to adults from various educational modalities, but there are few articles about the Learning Styles of children in Early Childhood Education and Elementary School. This dissertation brings the investigative process of Learning Styles from the application of the first instrument built for children, which was previously available in physical material and now in digital media, adapting itself to the needs and possibilities of the virtual environment and providing an opportunity for the teacher to apply the instrument with his/her students and diversify his/her practice. Thus, the goal of this work was to analyze the learning styles of children aged 5 to 11 years old using the Portilho/Beltrami Inventory of Learning Styles 2.0 in a hybrid context, thereby contributing to pedagogical practice. Alonso (1994), Claxton (2005), Portilho and Beltrami (2009), Portilho (2009), and Barros (2009) are among the authors who contributed to the discussion of this study (2014). The methodology used was an exploratory qualitative approach. A statistical analysis of the data collected from the application of the inventory was performed in addition to the qualitative aspects. The instrument was first applied to 28 children from two schools in Curitiba/PR. Later, it was applied to a sample of 203 children from eight schools in Curitiba/PR. From the results, it was verified that the predominant learning style among the children was, respectively, the theoretical style (44.3%), reflexive (19.7%), pragmatic (9.4%), and active (6.9%). Aside from the predominance of one style, there were combinations of two styles and cases of balance among all styles (reflective/theoretical, active/reflective, pragmatic/reflective, pragmatic/theoretical, active/pragmatic, active/theoretical, and balance among all styles), demonstrating the possibility of potentiating the various characteristics required in the learning cycle through the redefinition and reflection of pedagogical practice. Thus, the end of this dissertation presents opportunities for the Kindergarten and Early Childhood Education teacher to understand how his/her students learn and to rethink his/her pedagogical practice in order to empower his/her students' learning and make them better learners.

Keywords: Learning Styles; Inventory; Pedagogical resource; Pedagogical Practice; Hybrid context.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Histórico de produções sobre o Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagem para crianças.....	18
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Participantes da pesquisa	58
Tabela 2 - Estilos de aprendizagem predominantes na escola da rede pública.....	69
Tabela 3 - Estilos de aprendizagem predominantes na escola da rede particular	70
Tabela 4 - Estilos de aprendizagem predominantes das meninas	71
Tabela 5 - Estilos de aprendizagem predominantes dos meninos	72
Tabela 6 - Estilos de aprendizagem predominantes na idade de 5 anos	73
Tabela 7 - Estilos de aprendizagem predominantes na idade de 6 anos	73
Tabela 8 - Estilos de aprendizagem predominantes na idade de 7 anos	74
Tabela 9 - Estilos de aprendizagem predominantes na idade de 8 anos	74
Tabela 10 - Estilos de aprendizagem predominantes na idade de 9 anos	74
Tabela 11 - Estilos de aprendizagem predominantes na idade de 10 anos	75
Tabela 12 - Estilos de aprendizagem predominantes na idade de 11 anos	75
Tabela 13 – Caracterização da amostra e resultados do inventário digital.....	80
Tabela 14 - Estilos de Aprendizagem predominantes na escola particular 1	82
Tabela 15 - Estilos de Aprendizagem predominantes na escola particular 2	83
Tabela 16- Estilos de Aprendizagem predominantes na escola particular 3	85
Tabela 17 - Estilos de Aprendizagem predominantes na escola particular 4	86
Tabela 18 - Estilos de Aprendizagem predominantes na escola pública 1	87
Tabela 19 - Estilos de Aprendizagem predominantes na escola pública 2	89
Tabela 20 - Estilos de Aprendizagem predominantes na escola pública 3	90
Tabela 21 - Estilos de Aprendizagem predominantes na escola pública 4	91
Tabela 22 – Distribuição dos estilos de aprendizagem por estudantes de escola pública e privada.	94
Tabela 23 – Comparação da proporção dos 4 estilos de aprendizagem entre escola pública e privada.....	94
Tabela 24 - Estilos de Aprendizagem predominantes nas meninas de 5 anos	96
Tabela 25 - Estilos de Aprendizagem predominantes nas meninas de 6 anos	97

Tabela 26 - Estilos de Aprendizagem predominantes nas meninas de 7 anos	98
Tabela 27 - Estilos de Aprendizagem predominantes nas meninas de 8 anos	99
Tabela 28 - Estilos de Aprendizagem predominantes nas meninas de 9 anos	100
Tabela 29 - Estilos de Aprendizagem predominantes nas meninas de 10 anos	101
Tabela 30 - Estilos de Aprendizagem predominantes nas meninas de 11 anos	102
Tabela 31 - Estilos de Aprendizagem predominantes nos meninos de 5 anos	103
Tabela 32 - Estilos de Aprendizagem predominantes nos meninos de 6 anos	104
Tabela 33 - Estilos de Aprendizagem predominantes nos meninos de 7 anos	105
Tabela 34 - Estilos de Aprendizagem predominantes nos meninos de 8 anos	106
Tabela 35 - Estilos de Aprendizagem predominantes nos meninos de 9 anos	107
Tabela 36 - Estilos de Aprendizagem predominantes nos meninos de 10 anos	108
Tabela 37 - Estilos de Aprendizagem predominantes nos meninos de 11 anos	109
Tabela 38 – Distribuição dos estilos de aprendizagem por sexo.....	110
Tabela 39 – Comparação da proporção dos 4 estilos de aprendizagem entre os sexos.	111
Tabela 40 – Descrição da idade de cada um dos 11 estilos de aprendizagem	112
Tabela 41 – Comparação das idades entre os 4 grupos de estilos de aprendizagem	112

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PUCPR – Pontifícia Universidade Católica do Paraná

PIBIC – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

EDUCERE – Congresso Nacional de Educação

CHAEA – *Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje*

LDB – Lei de Diretrizes e Bases

ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

FUNDEPAR – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Educacional

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 APRENDENDO COMO APRENDEMOS.....	24
3 ESTILOS DE APRENDIZAGEM.....	29
3.1 ESTILOS DE APRENDIZAGEM PARA DAVID KOLB	30
3.2 A PROPOSTA DE ESTILOS DE APRENDIZAGEM PARA PETER HONEY E ALAN MUMFORD	31
3.3 ESTILOS DE APRENDIZAGEM PARA CATALINA ALONSO E O CUESTIONÁRIO HONEY-ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE -CHAEA.....	31
3.3.1 Contribuições do Questionário Honey-Alonso de Estilos de Aprendizagem...	34
3.3.2 Características do Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagem para crianças da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental.....	36
4 EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	39
4.1 ESTRUTURA LEGAL DA EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS	39
4.2 A CRIANÇA DA EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	43
4.2.1 Desenvolvimento cognitivo das crianças de 5 a 11 anos na perspectiva piagetiana.....	45
5 A HIBRIDIZAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NO CONTEXTO PÓS-PANDÊMICO.....	50
6 METODOLOGIA	56
6.1 CONTEXTO DA PESQUISA.....	57
6.2 PARTICIPANTES DA PESQUISA	58
6.3 INSTRUMENTO DA PESQUISA	60
6.4 PROCEDIMENTOS DA PESQUISA	61
6.4.1 Aplicação do Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagem 2.0	61
7 ANÁLISE DE RESULTADO DO ESTUDO PILOTO: ESTILOS DE APRENDIZAGEM PREDOMINANTES.....	68
7.1 ESTILOS DE APRENDIZAGEM E TIPO DE ESCOLA	68
7.2 ESTILOS DE APRENDIZAGEM E SEXO DA CRIANÇA	71
7.3 ESTILOS DE APRENDIZAGEM E IDADE DA CRIANÇA.....	73
7.4 FACILIDADES E DIFICULDADES NA APLICAÇÃO DO INVENTÁRIO DE ESTILOS DE APRENDIZAGEM 2.0.....	77

8 ANÁLISE ESTATÍSTICA E INTERPRETAÇÃO DOS ESTILOS DE APRENDIZAGEM DA PESQUISA.....	78
8.1 O ESTUDO	78
8.2 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	79
8.3 ESTILOS DE APRENDIZAGEM E ESCOLAS	82
8.4 ESTILOS DE APRENDIZAGEM E SEXO DAS CRIANÇAS	96
8.4.1 Estilos de aprendizagem predominante nas meninas	96
8.4.2 Estilos de Aprendizagem predominantes nos meninos	103
8.5 APLIQUEI O INVENTÁRIO PORTILHO/BELTRAMI DE ESTILOS DE APRENDIZAGEM 2.0 COM MEUS ALUNOS. E AGORA?	115
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	118
10REFERÊNCIAS	122
APÊNDICES.....	125

1 INTRODUÇÃO

A aprendizagem vem se tornando cada vez mais um assunto em pauta. Diversas produções, livros, artigos, congressos discutem sobre o que é aprendizagem e como garantir que as crianças aprendam de forma significativa. Profissionais da Educação são incentivados a produzir diversos recursos pedagógicos, planejamentos mirabolantes, compreender os contextos em que seus alunos estão inseridos, trabalhar com as famosas metodologias ativas. Todas essas ações levam a uma valorização da aprendizagem em grupo, porém acaba-se deixando de lado a compreensão da aprendizagem individual, ou seja, a forma como cada aluno aprende, que é distinta dos demais, e que a partir dessa forma particular de aprender, será possível consolidar e significar a aprendizagem no grupo.

Aqui, vemos uma oportunidade para ampliar as discussões sobre a aprendizagem compreendendo esse modo particular de cada um aprender e como nós, profissionais da Educação, podemos pensar e trabalhar em nossas práticas de forma a potencializar o aprender a aprender.

Na pandemia da COVID-19 vivenciamos e colocamos a prova o real significado do processo de aprendizagem. Sair da zona de conforto, procurar novas estratégias de ensino e aprendizagem, recursos, caminhos para atingirmos os objetivos propostos para nos adaptarmos ao novo contexto, lidando com situações diferentes e incertas a todo momento.

Passamos dois anos de uma forma que jamais imaginaríamos. Inúmeras palestras/lives foram realizadas com intuito de ajudar o professor a flexibilizar o planejamento e a dinâmica escolar, na nova modalidade de ensino denominado remoto. A escola nunca mais será nem conseguirá ser a mesma. Claro que houve muitos avanços. Fomos convidados e incentivados a compreender melhor os meios digitais, desenvolver estratégias de ensino tendo como base a internet e a tecnologia. Mas será mesmo que a Educação mudou? Nesse momento, após dois anos, deveríamos estar retomando aspectos como a readaptação de nossos estudantes a dinâmica de sala de aula. Muitos deles voltaram com uma demanda de atenção à problemas emocionais: depressão, ansiedade e ataques de pânico. Muitos perderam entes queridos e muito próximos, ou estiveram à beira de perdê-los, não souberam lidar bem com o fato de terem de ficar em casa, a estrutura familiar foi desestabilizada.

Será mesmo que a escola, e quando me refiro a escola, digo no sentido humanizado da palavra, trazendo todos os profissionais que a integram, está se mobilizando para compreender quem é esse estudante que retornou após quase dois anos de confinamento, ou retornamos a essa dinâmica escolar ainda preocupados em darmos conta do planejamento e de todos os conteúdos que “ficaram para trás” durante a pandemia?

Nesse momento, a preocupação deveria ser voltarmos para nossos estudantes, com o olhar cuidadoso e atento para compreender quem são, o que gostam ou não, como aprendem. A toda hora eles estão nos mostrando suas preferências de aprendizagem, na forma como falam, se movimentam em sala ou com seus colegas ou na maneira como realizam as atividades.

Posto isso, compreender como nossos estudantes aprendem se coloca como foco da presente dissertação, apresentando o desenvolvimento de uma pesquisa que tem como meta verificar os Estilos de Aprendizagem predominantes das crianças de 5 a 11 anos de idade.

Além do cenário atual que acabou por fortalecer o interesse pela temática, como eterna aprendente e pesquisadora, trago aspectos da minha trajetória estudantil e profissional, que auxiliaram na escolha do objeto da pesquisa.

Minha vida foi marcada pela presença de educadores, desde a minha família, avós e pais, assim como os que participaram da minha formação sistemática. Meus pais sempre trouxeram vida e alegria para momentos simples e acredito que isso fez com que eu aproveitasse mais a minha infância. Meu pai, grande professor, humano, parceiro e companheiro, sempre dando corda para as filhas e suas travessuras. E minha mãe, professora na mesma escola onde estudávamos, sempre orientando e ensinando. Desse meio familiar e das boas experiências na escola, das brincadeiras de “escolinha”, onde colocava meus bichinhos de pelúcia em frente à uma lousa que tínhamos em casa, emprestava um óculos velho do meu pai e ali ficava horas, brincando de ser professora.

Sempre tive carinho e respeito pelos profissionais da educação, não só por tê-los em minha casa, mas também por entender que a sua missão é uma das mais genuínas, ensinar e aprender.

Em 2013, transição do 9º para o Ensino Médio, deparei-me com uma oportunidade que mudaria e definiria minha vida para sempre. O colégio em que

estudava ofertava o Curso de Formação de Docentes e, ao final do ano, convidava os estudantes do 9º ano para vivenciarem práticas e aulas na modalidade Normal.

Ao ingressar no magistério, aos 14 anos, tive o contato pela primeira vez com uma sala de aula, na posição de docente e ali pude ver e começar a compreender a prática pedagógica, com o pouco de embasamento teórico que tinha na época. Foi apaixonante! Naquele primeiro semestre de Magistério decidi o que faria para o resto da minha vida. E só tenho me orgulhado dessa escolha. Cada momento dos 3 anos que aprendi e conheci mais sobre a Educação e sua missão, mais me encantava e compreendia como temos uma tremenda responsabilidade em nossas mãos. É com a nossa voz e nossas atitudes em sala de aula que poderemos mostrar as infinitas possibilidades e o poder do aprender e conhecer.

A faculdade foi a continuação do Curso de Formação de Docentes, onde aprofundei conhecimentos que já havia tido e aprendi muitos outros. Agradeço por ter cursado ambos, pois acredito que houve um bom equilíbrio entre a prática, muito exigida durante o magistério, e a teoria, foco da graduação, com uma excelente formação na pesquisa.

Tive oportunidade de trabalhar como estagiária durante a graduação em algumas instituições e realizar estágios obrigatórios, com instituições vinculadas à universidade. Foi realmente na graduação em Pedagogia que percebi como era curiosa por entender como as crianças aprendem e como nossa prática pode contribuir e impulsionar esse processo ou tolhê-lo por completo. Tive contato com autores e teorias da aprendizagem que aumentaram e aguçaram o interesse pela aprendizagem das crianças da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental como área de atuação e pesquisa.

Foi na Pedagogia que tive contato com a pesquisa. Fui convidada por uma das minhas professoras da graduação para fazer parte da sua pesquisa no PIBIC, pelo CNPq, com foco na prática pedagógica e tive oportunidade de escrever artigos que foram apresentados em eventos nacionais e internacionais.

Conclui minha graduação durante o primeiro ano da pandemia da COVID-19 e por conta da crise que se instaurou no país, precisei criar alternativas de trabalho já que as instituições não estavam contratando suas estagiárias. Encontrei uma oportunidade de começar a trabalhar como professora particular, com acompanhamento pedagógico de crianças da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental. De longe, era onde me via como recém-formada em Pedagogia,

mas foi preciso sair da zona de conforto e estou aprendendo muito. Gosto pela possibilidade do atendimento individualizado, pensado para as necessidades e interesses de cada criança.

Tenho ciência de que ainda estou na primeira fração de uma vida de experiência na docência, mas acredito que é esse amor pela minha profissão que me move a querer ser e fazer melhor. A aprendizagem é um processo de transformação, mas de nada vale se o professor não tiver vontade ou paixão pela transformação. Poder transformar e fazer a diferença na vida de uma criança deve ser a motivação do educador e pesquisador, porque é assim que encontramos forças para procurar respostas, caminhos, alternativas. É por querer transformação e por querer que a criança compreenda como é encantador se transformar.

Esse desejo foi realizado quando ingressei no mestrado em Educação da PUCPR no início de 2021, no grupo de pesquisa Aprendizagem e Conhecimento na Prática Docente, coordenado pela Prof^a Dr^a Evelise Maria Labatut Portilho. Esse grupo é formado por pesquisadores da Educação que têm como premissa a produção coletiva de conhecimento e a troca de experiências sobre o processo de aprendizagem e a formação docente, enriquecendo as pesquisas e possibilitando reflexões sobre as possibilidades de intervenção no contexto educacional. Após momentos de discussões com a orientadora desta dissertação, decidimos estudar os Estilos de Aprendizagem de crianças.

Em 2008, a mestre Kátia Beltrami, pesquisadora do grupo, orientanda da Professora Dr^a Evelise Maria Labatut Portilho, desenvolveu um instrumento pedagógico para identificar os Estilos de Aprendizagem de crianças de 5 e 6 anos.

Ao tomar conhecimento do Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagem, primeiro e único recurso pedagógico construído para verificar os estilos de aprendizagem de crianças, soube que os exemplares físicos do material haviam terminado e duas alunas do PIBIC estavam finalizando a versão no modelo digital. Assim, junto com minha orientadora, definimos que faria a identificação dos Estilos de Aprendizagem predominantes na versão digital.

Para compreender como a temática é abordada e discutida em produções científicas foi realizado um estudo do tipo estado do conhecimento que deu origem a um trabalho que posteriormente foi publicado e apresentado no Congresso EDUCERE, em 2021, intitulado “Estilos de Aprendizagem: Estado do Conhecimento de 2011 a 2021 (GAMBÚS e PORTILHO, 2021)” e posteriormente foi realizada uma

ampliação dessa pesquisa para publicação na revista Educação em Foco (GAMBÚS e PORTILHO, 2023). Traz-se aqui, alguns aspectos que foram observados na produção dessa pesquisa que evidenciam a importância da produção da presente pesquisa.

Percebeu-se que o enfoque das produções é na educação básica, do ensino fundamental até ensino médio, estudantes universitários de diversos cursos, educação a distância, enfoque nos estilos de aprendizagem e ensino de professores de todas as etapas e modalidades, assim como sua formação continuada e retomada histórica das teorias. As produções encontradas sobre Estilo de Aprendizagem da criança da Educação Infantil e Anos Iniciais, estão vinculadas ao mesmo grupo de pesquisa da Prof.^a Dr.^a Evelise Maria Labatut Portilho, consequentemente utilizam os mesmos referenciais teóricos e descrevem pesquisas vinculadas umas às outras.

Ressalto a dissertação de Beltrami (2008), “Inventário Portilho/Beltrami de estilos de aprendizagem para crianças da Educação Infantil”, que trata do processo de construção do Inventário Portilho/Beltrami de estilos de aprendizagem das crianças da Educação Infantil pela falta de material que auxilie a professora a conhecer como as crianças aprendem. Não existia nenhum instrumento de Estilos de Aprendizagem para crianças até a construção desse Inventário. Posteriormente, a pesquisa será mais detalhada, mas para um primeiro contato, nesse trabalho, as autoras descrevem o processo de construção e validação do instrumento que consiste em 12 cartelas ilustrativas, cada uma contendo 4 opções (cada um referente a um estilo de aprendizagem). No processo de aplicação, a criança pode escolher apenas uma das alternativas que mais se identifica com a forma como a criança gosta de aprender. Após a aplicação, é realizado o cálculo da quantidade de situações de aprendizagem por estilo, assim como o estilo predominante e subsequentes são quantificados. Essa pesquisa analisou os estilos de aprendizagem predominantes em crianças de 5 e 6 anos de idade e das professoras de escolas da rede pública e privada de Curitiba/PR.

Esse instrumento foi construído em 2008 na versão física e vendido para instituições de ensino, psicopedagogos, pessoas interessadas na teoria dos Estilos de Aprendizagem. Depois de sua construção não houve mais atualizações ou pesquisas retomando-o ou fazendo menção a ele, além as produções do nosso grupo de pesquisa.

Trago aqui um quadro para visualização de todos os trabalhos realizados utilizando o Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagem, desde a sua construção e validação.

Quadro 1 – Histórico de produções sobre o Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagem para crianças

Título	Autor	Ano	Tipo
Inventário de estilo de aprendizagem para crianças Portilho/Beltrami: o estilo de aprendizagem das crianças e da professora de educação infantil.	BELTRAMI, Kátia; PORTILHO, Evelise Maria Labatut.	2008	Dissertação
Os estilos de aprendizagem, a metacognição e a organização da prática docente na educação infantil.	AFONSO, Maria Gabriela Zgôda Cordeiro; PORTILHO, Evelise Maria Labatut.	2010	Dissertação
Inventário Portilho/Beltrami de estilos de aprendizagem para crianças da educação infantil.	BELTRAMI, Kátia; PORTILHO, Evelise Maria Labatut.	2011	Artigo
Estilos de Aprendizagem na Educação Infantil.	CORDEIRO, Sara da Silva; PORTILHO, Evelise Maria Labatut.	2011	Artigo
Estilos de aprendizagem da professora e crianças da Educação Infantil.	DAVID, Mônica Cristiane; PORTILHO, Evelise Maria Labatut.	2011	Dissertação
O desafio de pesquisar a educação infantil: limites e possibilidades.	PORTILHO, Evelise Maria Labatut; DE MATTOS, Hilda Maria Zanetti Heller; CRUZ, Juliana Boff Aramayo.	2011	Artigo

Educação infantil: fundamentação e elaboração de instrumentos de pesquisa	Serrat Barbosa, Laura Monte; Volcov Alves, Larissa Maria; David, Mônica Cristiane	2011	Artigo
Educación infantil: Una mirada para los estilos de aprendizaje y la metacognición.	PORTILHO, Evelise Maria Labatut.	2012	Artigo
Estilos de Aprendizagem: o estado do conhecimento de 2011 a 2021	GAMBÚS, Ana Letícia Marcolla; PORTILHO, Evelise Maria Labatut.	2021 e 2022	Artigo

Fonte: Gambús (2023)

Analisando o quadro acima, podemos perceber a presença de produções apenas do grupo de pesquisa Aprendizagem e Conhecimento da Prática Docente e a primeira produção que deu início aos estudos dos estilos de aprendizagem da criança, foi a dissertação da Kátia Beltrami, em 2008. A partir disso, as pesquisas subsequentes dão continuidade ao tema com pesquisas dos estilos de aprendizagem em diferentes escolas, retomam o próprio processo de construção do instrumento, fazem análises e interpretações dos resultados que foram obtidos no processo de validação do Inventário.

Em 2020, com a pandemia da COVID-19, os contextos educacionais foram reformulados com a implementação e potencialização do meio digital como recurso pedagógico no processo de ensino e aprendizagem, dentro e fora das escolas. Foi nesse momento que o grupo de pesquisa visualizou a possibilidade de retomada do Inventário, tornando-o mais acessível e potencializando suas possibilidades de utilização no meio educacional e clínico, transformando o Inventário que antes estava no material físico, para o digital.

Após dez anos, com a proposta de digitalização do instrumento, retomamos os estudos e pesquisa sobre os Estilos de Aprendizagem da criança. Existem outras produções tratando sobre os Estilos de Aprendizagem de crianças, porém nenhuma, além das deste grupo de pesquisa, aborda e pesquisa o Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagem.

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Parte-se do pressuposto de que a aprendizagem acontece em decorrência da interação do sujeito com o meio, uma vez que o sujeito age e se apropria da sua ação. Isso acontece de forma processual, em um movimento de construção de estruturas de assimilação daquilo que foi vivenciado.

Compreendendo e aprofundando os conhecimentos sobre a teoria dos estilos de aprendizagem, evidencia-se a necessidade de o professor conhecer como seus alunos aprendem. Ter consciência dos seus estilos de aprendizagem significa maior reflexão sobre a prática pedagógica, uma vez que o professor pode desenvolver e propor propostas com as crianças que sejam mais significativas e eficazes, considerando as especificidades e necessidades das crianças de forma mais individualizada.

As pesquisas do grupo de pesquisa Aprendizagem e Conhecimento na Prática Docente, coordenado pela Prof.^a Evelise Maria Labatut Portilho, trazem em suas discussões a importância da consciência da professora acerca dos seus próprios estilos de aprendizagem, para que esse processo aconteça mais satisfatoriamente, compreende como ela aprende e quais suas preferências no momento de aprender, pois essas características estarão presentes na sua prática e com essa consciência é possível que haja uma flexibilização e uma diversificação, compreendendo que assim poderá respeitar e abranger os demais estilos, possibilitando uma prática para um processo de ensino e aprendizagem mais eficaz e consciente.

Considerando que não houve atualizações nem outras pesquisas acerca do Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagem para crianças, desde 2012, e agora considerando os impactos pós-pandêmico e a potencialização do contexto híbrido no processo pedagógico, despertou-se o interesse para a adaptação do instrumento para a versão digital, contando com sua aplicação, analisando os Estilos de Aprendizagem predominantes das crianças.

Assim, ao considerar o objeto de estudo da pesquisa – aprendizagem da criança - apresenta-se como problema: Qual(is) o(s) Estilo(s) de Aprendizagem predominante(s) nas crianças de 5 a 11 anos a partir do Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagem 2.0 em contexto híbrido?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Para responder à problemática, determinou-se o objetivo geral: Analisar os estilos de aprendizagem das crianças de 5 a 11 anos a partir da aplicação do Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagem para crianças 2.0 no contexto híbrido contribuindo para a prática pedagógica.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Aplicar o Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagem para crianças 2.0 em crianças de 5 a 11 anos, de diferentes escolas;
- b) Identificar os Estilos de Aprendizagem predominantes em crianças de 5 a 11 anos de idade;
- c) Levantar as contribuições que o recurso digital oferece à prática pedagógica.

1.3 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Para compreender como a dissertação está organizada, segue uma breve descrição dos capítulos e assuntos que cada um abordará.

O primeiro capítulo da dissertação apresenta a Introdução, com a contextualização do objeto de estudo, justificativa com um breve histórico das produções sobre o Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagem para crianças, problematização, bem como os objetivos.

Em seguida, o segundo capítulo traz a fundamentação teórica tratando o processo de aprendizagem, abordada numa perspectiva interacionista que subsidia as reflexões e análise da pesquisa.

O terceiro capítulo expõe sobre teoria dos Estilos de Aprendizagem, com subtítulos divididos para abordar diferentes autores da teoria: Kolb, Honey e Mumford, e Alonso. Neste capítulo também são apresentados os instrumentos construídos e utilizados para o diagnóstico dos Estilos de Aprendizagem, suas contribuições e por fim, traz-se mais especificamente as características dos Estilos de Aprendizagem das

crianças de 5 a 11 anos de idade, identificados pelo Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagem para crianças.

O quarto capítulo discorre sobre a Educação Infantil e os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, seus conceitos e princípios, sua estruturação legal, seguido pela contextualização e caracterização de criança e os estágios do desenvolvimento da criança de 5 a 11 anos de idade, segundo a perspectiva piagetiana.

No quinto capítulo, intitulado “a hibridização do processo de ensino e aprendizagem no contexto pós-pandêmico”, expõem-se brevemente sobre o contexto educacional no período da pandemia e a utilização dos recursos digitais e a adoção do ensino híbrido para dar continuidade ao processo educativo. Traz-se ainda, a importância do digital e do ensino híbrido nas práticas pedagógicas atuais

O sexto capítulo é destinado ao detalhamento do caminho metodológico, abordando todo o contexto da pesquisa, seus participantes, os instrumentos utilizados e os procedimentos da pesquisa.

O sétimo capítulo aborda a análise de resultado do estudo piloto realizado em duas escolas do município de Curitiba/PR, identificando os estilos de aprendizagem predominantes de 28 crianças. Esta análise foi organizada em três categorias: tipo de escola, sexo e idade. Faz-se também uma breve descrição das facilidades e dificuldades no processo de aplicação do inventário digital.

O oitavo capítulo apresenta a análise estatística e interpretação dos dados da amostra da pesquisa. Os resultados das aplicações foram organizados em tabelas por categorias: tipo de escola, idade e sexo, com a apresentação dos estilos de aprendizagem das crianças e a análise estatística com interpretações e conclusões realizadas pela autora. Além disso, expõem-se possibilidades aos profissionais de Educação após a aplicação do Inventário digital, compreendendo que este é apenas o primeiro passo para repensar e ressignificar as práticas pedagógicas. São elencadas algumas possibilidades de prática e pensar a dinâmica escolar com intuito de potencializar a aprendizagem das crianças.

O último capítulo é referente às considerações finais, abarca uma retomada da do objetivo da pesquisa na busca de indicar o que foi desenvolvido durante o processo investigativo, apresentando possibilidade para uma pesquisa de continuação.

Para finalizar, foram apresentadas as referências utilizadas para o desenvolvimento e escrita da pesquisa e, enfim, os apêndices, com o termo de consentimento livre e esclarecido para pais/responsáveis autorizarem a participação

das crianças na pesquisa e um guia de acesso ao Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagem para crianças 2.0.

2 APRENDENDO COMO APRENDEMOS

Percebe-se que a criança, desde que nasce, está em constante interação com o meio, vivenciando acontecimentos históricos, políticos, sociais e culturais, desenvolvendo-se em sua forma de agir e pensar.

a interação da vida com o meio, experiência que possibilita ao sujeito a constituição de novas rotas, de novas combinações que levam, no caso do ser humano, à constituição de uma consciência e à reconstrução do mundo, do conhecimento e da aprendizagem (SERAFINI et al, 2011 p. 51).

Considera-se, assim, a aprendizagem numa perspectiva construtivista, teoria interacionista que rompe com o reducionismo das teorias inatista e empirista, que não consideram a complexidade da aprendizagem humana. O termo “cognitivo” diz respeito as atividades intelectuais internas como a percepção, interpretação e pensamento (ALONSO, 1994, p. 26). O construtivismo considera o sujeito histórico e o objeto cultural numa interação recíproca e que o conhecimento não está pronto nem dado ao sujeito como algo terminado, constituindo-se na interação do sujeito com o meio físico e social.

O construtivismo representa a ideia de que, a rigor, nada está pronto e/ou acabado, e que, especificamente, o conhecimento não é dado, em nenhuma instância, como algo terminado. Ele se constitui pela interação do indivíduo com o meio físico e social com o mundo das relações sociais; e se constitui por força de sua ação e não por qualquer dotação prévia, na bagagem hereditária, como na teoria inatista ou no meio, como na teoria ambientalista, de tal modo que se pode afirmar que, antes da ação, não há psiquismo nem consciência e, muito menos, pensamento.

As teorias inatista e empirista não compreendem a construção do conhecimento numa interação recíproca entre sujeito e meio físico e social. Na perspectiva inatista, compreende-se que o sujeito já nasce com todos os conhecimentos necessários e o meio não representa um elemento determinante nesse processo. Já a perspectiva ambientalista compreende que o sujeito nasce como uma folha em branco, uma tábula rasa, e receberá e absorverá todos os conhecimentos do meio, de forma passiva.

Aprendizagem é um processo que envolve vínculos individuais e coletivos que resultam das interações do sujeito com o meio, da ação do cuidador e das articulações entre o saber e o não saber. É um processo permeado, no caso do ser humano, por um clima e um tom socioafetivo, que produz

instrumentos para mudar a si e ao mundo e vice-versa. (SERAFINI et al, 2011, p. 51)

Ainda que os sujeitos tenham capacidades e inteligências para aprender, é necessário que o ambiente proporcione oportunidades ao desenvolvimento dessas capacidades e inteligências (PORTILHO, 2009, p. 17). Neste processo de interação com o meio, experimentamos e temos contato com informações que possibilitam ao sujeito uma constituição de combinações daquilo que já sabe com o que não sabe, reconstruindo suas visões, conhecimentos e aprendizagens.

É um movimento que envolve o mundo íntimo, a subjetividade, o desejo; e também o contexto no qual se dá. É o processo de conhecer; é o processo de vida que se dá por articulações possíveis e que amplia os domínios cognitivos para conexões cada vez mais complexas. (SERAFINI et al, 2011, p. 51)

Na interação com o meio, a aprendizagem é um processo, resultado de experiência, da organização e reorganização das estruturas cognitivas, daquilo que eu conheço, que faz parte do meu mundo interno, com aquilo que eu não sabia, que não conhecia, vindo do mundo externo. E isso só é possível porque pensamos, sentimos, agimos e interagimos com o meio. As alterações que a aprendizagem causa no sujeito o modificam não apenas nas relações estabelecidas entre sujeito e sujeito, mas entre os sujeitos e sentimentos, sujeito e sociedade, e nas suas relações com a aprendizagem (AFONSO, 2010, p. 34).

Mesmo nas sociedades democráticas abertas, permanece o problema epistemológico da compreensão: para que possa haver compreensão entre estruturas de pensamento, é preciso pensar à meta estrutura do pensamento que compreenda as causas da incompreensão de umas em relação às outras e que possa superá-las. (MORIN, 2001, p. 104)

Podemos afirmar que Morin (2001) compreende a necessidade de o sujeito passar por um processo metacognitivo e passar a compreender e tomar consciência de como acontece seu processo cognitivo. Ele chama de “ética individual”, esse processo de autoconhecimento, para posteriormente compreender de que relações com o outro e com o ambiente interferem na identidade pessoal.

A ética da compreensão e a ética planetária, saberes defendidos pelo autor em sua obra “Os Sete Saberes necessários para a educação do futuro”, (2001) estão diretamente relacionadas, uma vez que para compreender o outro, é necessário primeiramente a introspecção, o “conversar com si mesmo”.

Guy Claxton (2005, p.95), referência em aprendizagem, traz que “a linguagem pode ser usada *sotto voce*” disponibiliza o poder do pensamento verbal. Pensar, no sentido específico de “conversar com nós mesmos”, é uma ferramenta de aprendizagem muito útil. Comenta que temos de ser capazes de assumirmos a responsabilidade de sermos nossos próprios treinadores no processo de aprendizagem, conseguindo moderar, medir e ponderar o processo, sermos criteriosos quanto aos nossos hábitos, conduzindo-nos como aprendizes tendo como foco priorizar, planejar, examinar o processo, revisar as estratégias que estão sendo utilizadas, e até mesmo, mudar o curso das nossas ações.

Para o autor, aprendemos porque somos constituídos para isso, retomando o que o filósofo persa Al-Ghazali disse na frase que inicia essa dissertação, afirmando que a aprendizagem é a característica mais óbvias da espécie humana (CLAXTON, 2019, p 27). Quando nascemos somos imaturos e incompletos e isso para que possamos nos adaptar e interagir ao nosso meio cultural e biológico. Para o autor ainda, a aprendizagem “significa ter a capacidade de lidar de modo inteligente com a incerteza e a persistir diante da dificuldade, quando isso for importante” (CLAXTON, 2005, p. 24) e afirma que a aprendizagem modifica não somente o conhecimento ou o nosso modo de agir, mas modifica também nosso ser. Nesse sentido, traz a resiliência como sendo uma das principais ferramentas para se tornar um bom aprendiz. É a habilidade de ser flexível e apresentar disponibilidade em aprender, sem desistir frente às possíveis e inevitáveis dificuldades. É a tolerância emocional no processo de aprendizagem.

A infância é a época em que se deve estabelecer uma base firme de resiliência e os recursos básicos da curiosidade, da brincadeira, da imaginação e do domínio da linguagem. Os dias letivos devem desenvolver todos os compartimentos da caixa de ferramentas da aprendizagem: imersão na experiência, imaginação, intelecto e intuição. (CLAXTON, 2005, p. 238)

Estudos apontam que as pessoas se esquivam de aprender quando isso ameaça se tornar difícil e que a fragilidade diante da frustração é preocupantemente comum. Alunos bem-sucedidos encontram dificuldades em comparação aos malsucedidos, quase por definição, porém quando as encontram, têm a mesma probabilidade de se retraírem, ficarem perturbados e/ou defensivos. Assim verificando que todo o sucesso não fortaleceu os estudantes a enfrentarem fracassos temporários (CLAXTON, 2005, p. 33).

Estudantes resilientes enxergam as dificuldades como possibilidades de realmente aprenderem algo, além de resolverem o problema, podem se tornar mais inteligentes a partir disso. Já aqueles estudantes mais frágeis, evitam o esforço por, na sua opinião, indicar que não são tão brilhantes como imaginavam.

O potencial de aprendizagem pode ser fortalecido – se acreditamos nisso. Uma cultura que nos convida a enxergar nossa própria mente aprendiz como expansível nos encoraja a procurar e valorizar as oportunidades para expandi-la. Por meio do engajamento e da persistência que essa atitude gera, ela pode realmente se expandir. Ser um bom aprendiz e desenvolver seu potencial de aprendizagem têm mais a ver com a maneira como encaramos nossa própria mente e com o modo como nos sentimos sobre nós mesmos do que o tamanho da placa-mãe que nos deram ao nascer. (CLAXTON, 2005, p. 23)

Evidencia-se aqui a importância e influência do meio no desenvolvimento da resiliência das crianças na aprendizagem. Aqueles adultos, sendo professores ou responsáveis, que enxergam a competência como algo estável podem encorajar as crianças a interpretar o fracasso com uma experiência negativa, enfraquecendo sua autoestima e incorporando-o como algo que deve ser evitado. A competência é considerada, aqui, como um aspecto importante da personalidade e, portanto, uma evidência de valor pessoal. Nesse sentido, é importante que as crianças sejam encorajadas a se concentrarem no processo e encararem a dificuldade como uma possibilidade de aprender mais e melhor.

Aprender ao longo da vida [...] significa ter a capacidade de lidar de modo inteligente com a incerteza e a persistir diante da dificuldade, quando isso for importante. Significa fazer escolhas sobre convites de aprendizagem aceitar e quais declinar, tendo por base uma avaliação astuta de seus próprios objetivos e recursos, e não sua insegurança ou incerteza. Significa ter uma caixa de ferramentas variada de abordagens de aprendizagem; ter a capacidade, a coragem e o entusiasmo para empregá-las eficientemente. (CLAXTON, 2005, p.24)

Além da resiliência, Claxton (2005, p.73) traz a imaginação como uma das ferramentas de aprendizagem mais poderosas. Ela se desenvolve primeiro como a internalização do “jogo de contos-de-fada” das crianças. É a capacidade de perceber e sentir situações que não estão fisicamente presentes, para explorar como elas se comportariam e se desenvolveriam nos “olhos da mente”. Isso pode acontecer tanto metafórica como literalmente, quando uma criança brinca que um jogo de xícaras de plástico é um banquete completo, que uma cabana de pano é seu palácio, quando

uma vassoura se torna um cavalo ou um unicórnio. Por meio dessa ferramenta, a criança experimenta ações e papéis que seriam improváveis, e até perigosas, no mundo real. Essas estratégias de aprendizagem se adequam à medida que vão crescendo, mas são valiosas para toda a vida.

Desta forma, aprendizagem é um processo, que contempla aspectos tanto individuais quanto coletivos, que oportuniza novas conexões, ligadas diretamente ao biológico e à ampliação das possibilidades de conhecer. Exige a capacidade de pensar estrategicamente sobre o próprio processo de aprendizagem, e isso requer a autoconsciência para conhecer nossos próprios objetivos, os recursos necessários para buscar atingi-los e suas atuais potencialidades e fragilidades nesse aspecto.

Mas como aprendemos? Todos nascemos com a capacidade de aprender e esse processo consiste na modificação da estrutura física e funcional do cérebro que chamamos de plasticidade, o que significa não limitar as possibilidades intelectuais de qualquer sujeito, em qualquer idade. Dessa capacidade desenvolvemos habilidades, isto é, o que sabemos fazer. Porém temos alguma habilidade que se destaca dentre as demais, que denominamos competências. Para todo esse processo contamos com estratégias, que seriam o caminho que escolhemos para fazer alguma atividade, resolver alguma situação. E é nesse conjunto de estratégias, que nós evidenciamos um modo particular, uma preferência no momento de aprender, que são os nossos Estilos de Aprendizagem (PORTILHO, 2009).

3 ESTILOS DE APRENDIZAGEM

A teoria dos estilos de aprendizagem é um referencial que, ao longo dos anos, foi consolidando seus estudos no âmbito educativo. Dentre os aspectos de importância para a compreensão da teoria destaca-se que estilos de aprendizagem não a mesma coisa que estilos cognitivos e nem o mesmo que inteligências múltiplas.

O termo “estilo” começou a ser utilizado por volta do século XX por pesquisadores que tinham intuito de distinguir termos usados na área da psicologia e da educação. Já o termo “Estilos de Aprendizagem” tem suas primeiras menções a partir da década de 1970. Seu conceito foi elaborado em diferentes épocas por autores como Kolb (1976), Honey e Mumford (1986) e Alonso (1994) que criaram instrumentos para diagnosticar e medir os estilos de aprendizagem. Outros autores também discutem sobre os Estilos de Aprendizagem, porém, para essa pesquisa, utilizamos as concepções trazidas pelas figuras citadas acima.

Alonso (1994, p. 47) traz a aprendizagem como

um processo de aquisição de novos conhecimentos e habilidades. Para que esse processo seja qualificado como aprendizado, ao invés de uma simples retenção temporária, deve implicar uma retenção do conhecimento ou habilidade em questão que permita sua manifestação em tempo futuro. A aprendizagem pode ser definida mais formalmente "como uma mudança relativamente permanente no comportamento resultante da experiência¹

Considerando a aprendizagem uma transformação do comportamento que resulta das experiências que o sujeito tem com o meio, evidencia-se a relevância de que para esse processo aconteça de forma mais potencializada, que o sujeito reconheça seu perfil de aprendizagem, quais as preferências e escolhas no momento de aprender algo, como resolve situações problema no seu cotidiano. E a teoria de estilos de aprendizagem contribui para a resposta dessas perguntas.

1 un proceso de adquisición de un nuevo conocimiento y habilidade. Para que este proceso pueda ser calificado como aprendizaje, en lugar de una simple retención pasajera, debe implicar una retención del conocimiento o de la habilidade en cuestión que permita su manifestación en un tiempo futuro. El aprendizaje puede definirse de un modo más formal “como un cambio relativamente permanente en el comportamiento, fruto de la experiencia.

3.1 ESTILOS DE APRENDIZAGEM PARA DAVID KOLB

Kolb (1976) deu início às reflexões sobre os Estilos de Aprendizagem, com foco nos adultos, explicando que cada pessoa aprende com um enfoque diferente, de forma particular e isso é resultado de suas experiências, herança genética, exigências do momento e do ambiente. Para Kolb, os estilos de aprendizagem são condicionados a partir de cinco forças: a psicológica, o trabalho atual, a especialidade de formação elegida, a carreira profissional e as capacidades de adaptação. As experiências para Kolb são as atividades que permitem um sujeito aprender.

Averiguou que para uma aprendizagem eficaz é necessário um processo com quatro etapas: a experiência concreta, quando a pessoa realiza algo; a observação reflexiva, quando a pessoa analisa e pondera; a conceitualização abstrata, quando realiza uma comparação das teorias depois da análise; e experimentação ativa, que é quando é possível contrastar o resultado da aprendizagem com a realidade (BARROS, 2014). Tomando como base essas etapas, Kolb (ALONSO, 2002) traz os estilos de aprendizagem que englobam o processo de aprendizagem: acomodador, divergente, assimilador e convergente. A pessoa com estilo acomodador tem a execução e a experimentação como seu ponto forte. Aquele com predominância no estilo divergente tem como potencialidade a imaginação, preferindo confrontar as situações de diferentes perspectivas. O assimilador se baseia na teoria e tem como ferramenta de trabalho o raciocínio indutivo. E a pessoa com estilo convergente prefere que suas ideias sejam postas em prática. (BARROS, 2014)

Assim, o ciclo de aprendizagem de Kolb acontece em um processo circular, em que todos esses estilos fazem parte, cada um com intensidades diferentes, caracterizando a predominância de um estilo ou outro. Para verificar os estilos, Kolb construiu o *Learning Styles Inventory*. Este é composto por doze sentenças as quais podem ser completadas por quatro alternativas, cada uma se referindo a um estilo de aprendizagem.

Um ponto essencial da teoria de Kolb, que subsidia as teorias que vem posteriormente, é a relevância da presença de todos os estilos no mesmo perfil de aprendiz. Isso porque, quanto mais equilibrado os resultados de perfil de aprendizagem de uma pessoa, melhor ela conseguirá aproveitar e potencializar sua aprendizagem no meio em que estiver.

3.2 A PROPOSTA DE ESTILOS DE APRENDIZAGEM PARA PETER HONEY E ALAN MUMFORD

Seguindo com a teoria dos estilos de aprendizagem, Peter Honey e Mumford (1986) assumem grande parte dos estudos e reflexões feitos por Kolb (1984), investindo a teoria no contexto empresarial. Preocupavam-se em verificar o porquê de situações como duas pessoas compartilhando do mesmo texto, uma aprendia e outra não. E a resposta estaria na diferença de cada pessoa em trabalhar com as informações, seus modos e necessidades particulares. Traz a expressão estilos de aprendizagem atrelada as diferentes respostas e comportamentos que as pessoas expressam no processo de aprendizagem. Em contrapartida, não aderem ao instrumento construído por Kolb, sugerindo um outro instrumento, o *Learning Style Questionnaire* (LSQ) mais completo, que poderia melhorar e facilitar as orientações para uma melhor aprendizagem, também como o foco no público adulto. Algumas diferenças da teoria de Honey e Mumford para Kolb são: maior detalhamento na descrição dos estilos, que se baseiam na ação do sujeito; as respostas do questionário são apenas um diagnóstico para poder desenvolver propostas de melhora da aprendizagem e o fato do questionário ter 80 itens que permitem analisar uma maior variedade de aspectos de cada estilo.

Para os autores, o ideal é que tenhamos características de todos os estilos na maneira como aprendemos. E conhecer quais são os estilos predominantes nas crianças é fundamental para que se possa trabalhar e desenvolver as características que não estão presentes e são necessárias em determinadas situações de aprendizagem. A partir disso, Honey e Mumford propuseram quatro fases de um processo cíclico de aprendizagem: ativo, reflexivo, teórico e pragmático.

3.3 ESTILOS DE APRENDIZAGEM PARA CATALINA ALONSO E O CUESTIONÁTIO HONEY-ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE -CHAEA

Partindo dos estudos de Honey e Mumford, Catalina Alonso apresenta, em sua tese de doutorado (1994), um estudo sobre os Estilos de Aprendizagem de estudantes universitários espanhóis. Posteriormente, juntou-se a Peter Honey e Domingo Gallego para a escrita do livro intitulado *Los Estilos de Aprendizaje*.

Alonso (1994, p. 47) traz os Estilos de Aprendizagem como “algumas capacidades de aprender que se destacam de outras como resultado do aparato hereditário das experiências vitais próprias e das exigências do meio ambiente atual.”²

Os autores realizaram a adaptação do *Learning Styles Questionnaire*, de Honey e Mumford, para o espanhol. Além disso, incluíram perguntas com enfoque sócio acadêmico, que deram origem ao Cuestionario Honey-Alonso de Aprendizaje - CHAEA. O enfoque deste questionário era com estudantes universitários do quarto e quinto ano das Universidades Complutense e Politécnica de Madri.

Com o aperfeiçoamento da teoria, Alonso (et al. 1994, p. 48) complementa que os estilos de aprendizagem “são os traços cognitivos, afetivos e fisiológicos, que servem como indicadores relativamente estáveis, de como os discentes percebem, interagem e respondem a seus ambientes de aprendizagem”.³

Em 2003, a professora Dr^a Evelise Maria Labatut Portilho traduziu o Questionário Honey-Alonso de Estilos de Aprendizagem para o português. Em sua pesquisa, Portilho trabalhou com estilos de aprendizagem de estudantes brasileiros de diferentes cursos universitários, do 1º e último anos.

O questionário é composto por 80 itens, com quatro grupos referentes aos estilos de aprendizagem (reflexivo, pragmático, ativo e teórico), distribuídas aleatoriamente pelo questionário, correspondendo 20 itens para cada estilo. No momento do preenchimento, assinala-se as alternativas que correspondem a sua forma de resolução de problemas e aprender. O resultado do estilo predominante é definido pela maior pontuação alcançada nos estilos de aprendizagem e os demais estilos pelas pontuações subsequentes.

Com a construção do CHAEA, houve uma ampliação das características de cada estilo de aprendizagem, sendo o estilo ativo característico da pessoa que gosta de novas experiências, está sempre cheia de atividades e quando completa uma atividade, já pensa na próxima. É uma pessoa que gosta de desafios, , animadora, aventureira, protagonista, competitiva, participativa, deseja aprender e é muito ágil, querendo sempre solucionar problemas.

² algunas capacidades de aprender que se destacan por encima de otras como resultado del aparato hereditário de las experiencias vitales propia, y de las exigências del médio ambiente actual”.

³ son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de como los discentes perciben, interacción y responden a sus ambientes de aprendizaje

O estilo reflexivo é predominante naquela pessoa que considera a experiência e observa de várias perspectivas, analisa com detalhes antes de uma conclusão. É prudente, observador, paciente, cuidadoso, analítico, argumentador, pesquisador e distante.

No estilo teórico a pessoa tende a ser perfeccionista, gosta de analisar e sintetizar o que fazem em teorias coerentes. Está em busca da objetividade, de porquês, conceitos, finalidades claras. É metódico, objetivo, crítico e estruturado.

E por fim, o estilo pragmático se coloca em evidência quando a pessoa gosta da prática, experimenta suas ideias. Atua com agilidade naquilo que o atrai. É impaciente com a teoria. Acredita que sempre se pode fazer melhor. É experimentador, direto, eficaz e realista, decidido, concreto, aplicador do que aprendeu e planejador.

Além dos alunos apresentarem características isoladas de cada estilos, podem acontecer combinações entre dois e mais estilos. Isso foi verificado por Alonso (1994, p. 90), em uma de suas pesquisas, na qual os resultados de combinações foram: Reflexivo-Teórico, Teórico-Pragmático, Reflexivo-Pragmático, Ativo-Pragmático, Ativo-Teórico e Ativo-Reflexivo. Com esses resultados, a autora pode concluir que:

1º Combinam bem os reflexivos com os teóricos.

2º Seguem as combinações: Teórico com Pragmático, Reflexivo com Pragmático, Ativo com Pragmático

3º Parecem não compatíveis as combinações do estilo Ativo com Reflexivo e com Teórico.

Essa teoria não tem por objetivo medir os estilos de cada indivíduo e rotulá-lo de forma estagnada. Muito menos em classificar os estilos de aprendizagem em valências, isto é, destacá-los como positivos e negativos. Tem como objetivo identificar o estilo de maior predominância na forma de cada um aprender e, com isso, elaborar o que é necessário desenvolver nesses indivíduos, em relação aos outros estilos não predominantes. Esse processo deve ser realizado com base em um trabalho educativo que possibilite que os outros estilos também sejam contemplados na formação do aluno. O objetivo é ampliar as capacidades dos indivíduos para que a aprendizagem seja um ato motivador, fácil, comum e cotidiano.

A teoria dos estilos de aprendizagem contribuiu muito para a construção do processo de ensino e aprendizagem na perspectiva das tecnologias, porque considera as diferenças individuais e é flexível, o que permite estruturar as especificidades voltadas ao espaço virtual. (BARROS, 2014)

Desta forma, adaptar o Inventário Beltrami/Portilho de Estilos de Aprendizagem para crianças do material físico para o digital é o primeiro passo para transformá-lo num recurso pedagógico que ampliará as possibilidades e estratégias dos professores, pedagogos e psicopedagogos dentro e fora da sala de aula.

3.3.1 Contribuições do Questionário Honey-Alonso de Estilos de Aprendizagem

Além de identificar os Estilos de Aprendizagem, o Questionário Honey-Alonso de Estilos de Aprendizagem apresenta as características de aprendizagem que melhor se encaixam em cada estilo. Assim, a professora pode utilizar as sugestões, dentro e fora da sala de aula, para adaptar e diversificar as atividades mais adequadas a cada estilo.

Para o estilo ativo devem ser considerados trabalhar em equipe, experimentar novas situações e oportunidades, dirigir e participar de debates, dramatizar e não permanecer sentado por mais de uma hora durante uma explicação.

Devem ser considerados para o estilo reflexivo a observação, reflexões a respeito das tarefas e pensar antes de agir, reunir informações, trabalhar sem ter prazos estipulados e ter tempo suficiente para assimilar e preparar as tarefas.

No caso do estilo teórico, considera-se ter tempo para explorar de maneira metódica as situações, tarefas e ideias, ter a possibilidade de questionar, participar de situações complexas, compreender acontecimentos complicados e participar de situações estruturadas que apresentem uma finalidade.

Já para o estilo pragmático, deve-se considerar aprender técnicas para fazer as tarefas de maneira prática, elaborar planos de ação. Concentrar-se em questões práticas, receber indicações práticas e técnicas e ter a possibilidade de aplicar o que foi aprendido.

Essas características devem ser analisadas e observadas pela professora. É necessário conhecer cada uma das características de cada estilo e selecionar as tarefas e estratégias para atingir os diferentes estilos de aprendizagem em sala de aula, com diversas práticas pedagógicas.

Outro fator que deve ser considerado quando se trata dos Estilos de Aprendizagem, são as dificuldades que os estudantes podem ter ao apresentar uma predominância muito alta em um estilo. Alonso (1994) traz algumas das atividades que podem ser negativas na aprendizagem de um estudante, dependendo do seu

estilo predominante. Uma vez essas atividades e aspectos propostos em sala de aula, o estudante pode apresentar dificuldade em executá-las.

Para o estudante com o estilo ativo predominante, expor temas, trabalhar individualmente e a repetição das mesmas atividades podem causar desconforto e dificuldade. O estudante com estilo reflexivo tem dificuldade em liderar as atividades ou reuniões, expor ideias de maneira espontânea e ter tempo limitado para realizar as tarefas. No caso do estudante com estilo teórico demonstra dificuldade ao não entender a finalidade de uma tarefa, participar de atividade que tenham enfoque emocional e tenham que improvisar alguma tarefa. Já para o estilo pragmático, não identificar a praticidade da atividade, trabalhar sem instruções específicas e aprender teorias distantes da realidade, podem causar desconforto e dificuldade.

Traz-se isso à tona pelo fato de, ao trabalhar em sala de aula com determinadas estratégias, pode-se privilegiar características de um estilo em detrimento dos demais. Assim, a efetivação da aprendizagem não acontece da mesma forma.

Outro fator importante nas teorias de Honey e Mumford e Alonso é que os estudantes mais capacitados e preparados serão aqueles mais resilientes⁴, mais hábeis na aprendizagem de diferentes situações diante dos desafios vivenciados.

A teoria dos Estilos de Aprendizagem é uma das possibilidades de ressignificarmos o processo de aprendizagem, principalmente quando percebemos que sempre é possível aprimorar, versatilizar e qualificar o nosso aprender. (PORTILHO, 2004)

Ao apresentar todos os aspectos da teoria dos Estilos de Aprendizagem, destacam-se alguns pontos principais que contribuem e norteiam o desenvolvimento da presente pesquisa: demanda de aprendizagem que requer que a professora perceba e respeite as individualidades dos estudantes no processo de ensino e o fato de conhecer a teoria dos Estilos de Aprendizagem possibilita a professora perceber os estilos de aprender de seus alunos, nas diversas situações de aprendizagem;

⁴ Claxton (2005, p. 37) traz a resiliência como a tolerância emocional que constitui o primeiro pilar da aprendizagem.

3.3.2 Características do Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagem para crianças da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Sabemos que todos aprendemos de formas diferentes e conforme vamos envelhecendo as aprendizagens se modificam. Isso não se diferencia dos Estilos de Aprendizagem. Trouxemos acima os que são consideradas características dos Estilos de Aprendizagem de jovens e adultos, porém é preciso determinar as características que evidenciam os Estilos de Aprendizagem das crianças, que como veremos mais a frente, tem diferenças proporcionais às experiências e períodos do desenvolvimento.

Essas características foram salientadas por Portilho e Beltrami (2008) com base na dissertação que resultou na construção e validação do Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagem para crianças. Anteriormente a construção e validação desse instrumento não havia sido falado ainda sobre os estilos de aprendizagem de crianças. Então, houve um processo de análise de todas as características dos estilos manifestados por adolescente e adultos, foram realizadas diversas observações da dinâmica escolar de crianças para poder assim determinar e adequar as características dos estilos de aprendizagem das crianças.

As autoras trazem que a criança com características do estilo ativo é alegre, comunicativa, rápida ao realizar suas atividades ou aquilo que lhe foi solicitado, curiosa, ou seja, gosta de descobrir novidades. Ela também prefere diversificar o ambiente onde estuda ou brinca. Em sala de aula, é a criança que, no momento que trabalha, também conversa, não permanece por muito tempo fazendo a mesma atividade. Sua criatividade permite fazer coisas que vão além do solicitado. A professora identifica a criança com estilo ativo por ser aquele aluno(a) que está sempre pronto para ajudar tanto os colegas quanto ela. Demonstra encantamento frente aos conteúdos novos, revelando seu desejo de aprender. Nas brincadeiras com os colegas é o (a) líder, inventa jogos e atividades, podendo ser considerado (a), o protagonista das situações apresentadas. Ela é extrovertida, gosta de chamar a atenção dos demais. É também a responsável por conciliar as situações de conflito que surgem entre os colegas, mostrando-se disposta a ajudar.

A criança que apresenta características predominantes do estilo reflexivo costuma primeiramente observar, analisar o ambiente, para em seguida começar a participar dele. Em situação escolar, especificamente na sala de aula, a professora a

identifica como aquela criança que espera os demais falarem para depois se colocar e tecer algum comentário ou conclusão. Essa prudência a faz considerar as várias alternativas antes de se expor. Portanto, pensa e analisa as lições antes de realizá-las, e essa mesma atitude se repete no momento das brincadeiras. Nas atividades lúdicas, nos jogos e nas brincadeiras, observa primeiro os colegas brincarem, para depois se unir a eles. Diante de várias opções de cores, por exemplo, primeiramente observa, pensa, para em seguida selecionar a que mais lhe agrada. Outra característica desses estilos é que a criança é detalhista: tanto ao pintar quanto ao realizar outra atividade, ela procura caprichar e ter muito cuidado para fazer o melhor e o mais perfeito que puder.

Quando a criança tem o predomínio do estilo teórico de aprendizagem, em geral ela é organizada e planeja suas tarefas. Ao lidar com o computador e videogame, nas brincadeiras com os colegas, ela já inicia a atividade sabendo o que quer e o que vai fazer primeiro. Esse planejamento também se estende à realização das lições, pois a criança teórica espera as indicações dadas pela professora antes de iniciá-las. A questão da organização pode ser identificada durante a montagem de um quebra-cabeça, quando as peças são previamente separadas por ela antes de iniciar a brincadeira. Outra característica é o fato de a criança querer saber os “porquês” dos fatos, buscando uma explicação para tudo.

Já o estilo pragmático pode ser identificado nas crianças cujas atitudes são baseadas na confiança em si mesmo e na determinação diante do que tem que ser feito. Isso implica não escutar, não levar em consideração o que os colegas comentam a respeito de suas tarefas. Elas são decididas e práticas, o que pode ser percebido na hora da escolha das brincadeiras, da cor para pintar um desenho, da roupa para sair. As escolhas são realizadas de maneira rápida, objetiva e útil. Essas crianças apresentam autonomia na realização das tarefas. Se surge algum problema, a criança pragmática quer logo resolver a situação, agrada-lhe a praticidade das coisas e as novidades que surgem nas tarefas (BELTRAMI e PORTILHO, 2008, p. 58-59).

Os estilos de aprendizagem também vêm para contribuir para a prática pedagógica do docente, pois uma vez que se conhece as formas que seus alunos aprendem melhor, é possível desenvolver propostas em sala de aula que potencializem e contribuam para a aprendizagem de cada estudante.

Estão atrelados ao enfoque pedagógico contemporâneo que considera o aprender a aprender. Acerca disso, Alonso (1994, p. 54) traz exemplos que

especificam a prática de aprender a aprender. Desta forma, o controle da própria aprendizagem, desenvolvimento de um plano pessoal de aprendizagem, saber quais são seus pontos fortes e frágeis como aprendente, saber como descrever o seu estilo de aprendizagem, quais são os bloqueios e busca superá-los, conhecer as melhores condições para sua aprendizagem, poder aprender com experiências do cotidiano, assim como por outros meios, participar de discussões e do processo de resolução de problemas.

Afonso (2010, p.136) traz em sua pesquisa de mestrado intitulada “Os estilos de aprendizagem, a metacognição e a organização da prática docente na Educação Infantil”, propostas de repensar a prática pedagógica levando em consideração os diferentes estilos de aprendizagem de seus alunos. Uma estratégia é a elaboração de atividades de privilegiem os quatro estilos. Assim, em um mesmo tema que esteja sendo trabalhado pela turma, a/o professor/a poderá selecionar quatro atividades diferentes que enfatizem ora um estilo, ora outro.

Esse instrumento, num primeiro momento, foi idealizado para crianças no período de alfabetização, de 5 e 6 anos de idade. Porém, com o relato de professoras, profissionais da psicopedagogia, estudiosos da teoria dos Estilos de Aprendizagem, verificou-se a possibilidade de ampliação da idade para as crianças entre 5 e 11 anos de idade. Isso se deu por ser considerada criança a pessoa até doze anos incompletos e pela própria constituição do instrumento, que permite que a criança, durante toda a faixa etária dos 5 aos 11 anos e 11 meses sinta interesse pelo inventário e participe da aplicação, diante do acompanhamento do/a pesquisador/a.

4 EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Enfatizar que a Educação Infantil e os Anos Iniciais do Ensino Fundamental são as etapas mais importantes da educação formal e informal da criança não é apelar pelo sentimentalismo e romantismo de formação. O avanço da neurociência mostra que os primeiros anos de vida correspondem ao período crítico do desenvolvimento cerebral, período em que o cérebro é altamente plástico, o que permite que a criança aprenda com mais facilidade que um adulto. As aprendizagens podem acontecer pela simples exposição aos estímulos e informações.

Esta sensibilidade permite que os bebês e as crianças pequenas captem sem esforço novos sons e palavras durante o período crítico do desenvolvimento da linguagem, simplesmente ouvindo os pais falarem; a mera exposição leva os mapas cerebrais a estruturarem as mudanças. (DOIDGE, 2021, p.93)

Conforme ficamos mais velhos é necessário maior esforço para aprender e manter a atenção necessária. E essa diferença é por conta da nossa “maquinaria” estar ligada constantemente. O bebê e a criança pequena não têm ideia daquilo que será importante aprender ou não na vida, então acabam prestando atenção e se fascinando com tudo. As crianças mais velhas e adultos, os quais os cérebros já estão organizados de forma diferente, tendem a selecionar mais o que deve ser aprendido ou mantida atenção (DOIDGE, 2021, p. 93).

Um exemplo básico disso é o fato de as crianças aprenderem línguas estrangeiras com muito mais facilidade que os mais velhos pelo simples fato de estarem expostas a estímulos, como pessoas falando em outra língua, desenhos animados, vídeos ou músicas, não estando preocupadas com gramática, tradução literal, pronúncia correta, sotaque, aspectos que crianças mais velhas e adultos passam a prestar atenção.

4.1 ESTRUTURA LEGAL DA EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS

Retomando a visão histórica da infância e concepção de crianças, percebe-se que essa trajetória é marcada por muita luta e reconstrução de conceitos, que vieram a resultar em muitas conquistas. Algumas delas foram a Constituição Federal de 1988, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) de 1990, a Lei de Diretrizes e Bases

da Educação Nacional (LDB), de 1996, e por último, a Base Nacional Comum Curricular, de 2017.

Compreendemos como criança a pessoa dos 0 aos 12 anos de idade. E ao se falar do âmbito educacional, constata-se a necessidade de uma instituição específica para o desenvolvimento das crianças dessa faixa etária, que as respeite e desenvolva suas dimensões cognitiva, afetiva, social e motora.

A partir da Constituição de 1988, a educação passou a ser obrigatória, sendo considerada um dever do Estado, com intuito de promover a qualidade de ensino e acesso das crianças de zero a seis anos de idade às creches e pré-escolas de Educação Infantil. Antes de 1988, o *cuidar* no ambiente escolar tinha conotação assistencialista, uma vez que não havia obrigatoriedade de uma intencionalidade pedagógica.

Em seguida, com o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA – Lei n. 8.069/1990) foi essencial para estabelecer uma nova forma da sociedade olhar e compreender as crianças, contribuindo para o que nós compreendemos como sendo os pilares da Educação Infantil, o cuidar e educar.

Em 1996, a LDB foi publicada, no intuito de transformar os direitos e políticas públicas da Constituição Federal e do ECA em diretrizes e normas a serem executadas e regulamentadas. Determinou a inserção da Educação Infantil como parte do sistema de ensino brasileiro.

Artigo 21. A educação escolar compõe-se de:

- I- a educação básica, formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio;
- II- educação superior.

Como é previsto na Lei de Diretrizes e Bases, nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, todas as crianças com 4 anos completos, devem estar matriculadas em creches ou escolas da rede pública ou privada de ensino. “É dever do Estado garantir a oferta de Educação Infantil pública, gratuita e de qualidade, sem requisito de seleção.” (BRASIL, 2013, p.12)

Em 2017, foi aprovado e publicado o novo documento normativo da Educação Básica brasileira, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que orienta e caracteriza todas as suas etapas, bem como é um compilado de todos os objetivos, competências e habilidades que devem ser desenvolvidos em todos os componentes

curriculares, da Educação Infantil ao Ensino Médio. A BNCC traz que a Educação Infantil é

o início e o fundamento do processo educacional. A entrada na creche ou na pré-escola significa, na maioria das vezes, a primeira separação das crianças dos seus vínculos afetivos familiares para se incorporarem a uma situação de socialização estruturada (BRASIL, 2017, p. 36).

A Educação Infantil é a primeira etapa da Educação Básica, na qual a criança tem seu primeiro contato com a formação sistemática. É oferecida em creches e pré-escolas, que constituem estabelecimentos educacionais públicos ou privados que educam e cuidam de crianças de 0 a 5 anos de idade no período diurno integral ou parcial. É o primeiro momento em que a criança tem contato com sujeitos distintos do seu vínculo e círculo familiar, exercendo papéis distintos dos que haviam vivenciado anteriormente. Passam a desenvolver e incorporar habilidades que são específicas e particulares aos aspectos desenvolvidos individualmente e coletivamente no espaço escolar.

A BNCC traz, também, que a família e o contexto em que a criança está inserida são de extrema importância durante essa etapa da Educação Básica. A escola, juntamente com a família, deve trabalhar na ampliação e promoção de experiências das crianças, conhecimentos e habilidades. Envolve aprendizagens muito próximas ao contexto familiar, trabalhando com a socialização, a autonomia e a comunicação.

A educação destina-se a múltiplos sujeitos e tem como objetivo a troca de saberes, a socialização e o confronto do conhecimento, segundo diferentes abordagens, exercidas por pessoas de diferentes condições físicas, sensoriais, intelectuais e emocionais, classes sociais, crenças, etnias, gêneros, origens, contextos socioculturais, e da cidade, do campo e de aldeias. (BRASIL, 2013, p.25)

Na Educação Infantil, para que as crianças se desenvolvam e aprendam em sua condição de ser ativo, capaz de agir no mundo, são assegurados os direitos do conviver, do brincar, do participar, do explorar, de expressar-se e conhecer-se.

Nessa etapa, a necessidade de imprimir intencionalidade educativa às práticas pedagógicas na Educação Infantil é evidenciada. Essa intencionalidade consiste na organização e proposição, por parte de toda a equipe pedagógica, todos os educadores do ambiente escolar, de experiências que permitam às crianças conhecer a si e ao outro, de conhecer e compreender as relações com a natureza, a produção e reelaboração da cultura, no âmbito individual e plural, e com a produção científica,

que se traduzem nas práticas de cuidados pessoais, nas brincadeiras, nas experimentações e no encontro com as pessoas. (BRASIL, 2017, p. 41)

Após a conclusão da Educação Infantil, as crianças ingressam na etapa mais duradoura de seu processo educativo, o Ensino Fundamental, composto pelos Anos Iniciais, do 1º ao 5º ano, e Anos Finais, do 6º ao 9º ano. Neste trabalho nos ateremos aos Anos Iniciais, etapa a qual os participantes da pesquisa pertencem.

Segundo o artigo 32 da LDB (BRASIL, 1996) o Ensino Fundamental é obrigatório e de duração de 9 anos, com início aos 6 anos de idade, tendo como objetivo a formação básica do cidadão, mediante:

- I - o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;
- II - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;
- III - o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores;
- IV - o fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social.

Além de ser um período de aprofundamento e desenvolvimento de conhecimento e habilidades mais complexas, é momento de diversas mudanças tanto internas como externas. Muitas crianças precisam mudar de escolas, passam a ter diferentes professores, diferentes rotinas. Assim, segundo a BNCC (BRASIL, 2017, p. 57) é “necessária articulação com as experiências vivenciadas na Educação Infantil.”

Ainda, se retomarmos nossos estudos sobre desenvolvimento humano, verificamos que as crianças passam por mudanças importantes relacionadas aos aspectos físico, cognitivo, afetivo, social, emocional, que se repercutem em como elas se relacionam consigo mesmas e com os outros ao seu redor. Desta forma, “torna-se necessário estabelecer estratégias de acolhimento e adaptação tanto para as crianças quanto para os docentes, de modo que a nova etapa se construa com base no que a criança sabe e é capaz de fazer, em uma perspectiva de continuidade de seu percurso educativo.” (BRASIL, 2017, p. 57) Entre essas estratégias de acolhimento estão o equilíbrio entre as mudanças introduzidas, garantindo integração e continuidade dos processos de aprendizagens das crianças e futuros adolescentes.

4.2 A CRIANÇA DA EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Compreender quem é a criança da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental exige compreender o contexto que está inserida e principalmente os espaços que ocupa.

Veremos que este tópico está muito atrelado à concepção de criança e infância construída ao longo do tempo, uma vez que conforme a sociedade foi compreendendo a importância da diferenciação do tratamento, atenção e necessidades da criança durante a infância, são organizados eventos, legislações e normatizações para garantia dos direitos e deveres das crianças.

Entende-se que a criança é um ser político, social, e ativo, repleto de possibilidades. Assim, é um ser integral, em suas dimensões físico-motora, cognitiva, emocional e social (BRASIL, 2017). Porém, a criança nem sempre foi alvo de preocupação ou sujeito compreendido como histórico, produtor de cultura e conhecimento. Ela sempre existiu, porém o conceito que a diferencia e a coloca num grupo social distinto aos dos adultos, não havia sido criado ainda.

O termo infância surgiu para determinar o período entre o nascimento e os sete anos de idade e traz o significado de “ser que não fala”. Não havia preocupação nem consciência de que a criança teria particularidades e características que se distinguem completamente das dos adultos. Juntamente a essa mentalidade, não havia instituições responsáveis para compartilhar com a família, o cuidado e educação da criança.

Essa visão, de que a criança é um adulto em miniatura, sem distinção ou particularidades, mudou a partir do século XVI, em que ideia de criança como uma tábula rasa começa a se desconstruir. Começa-se a discutir a importância dos pais e mães não apenas terem filhos no sentido da reprodução, mas de cuidar e educar as crianças, sendo responsáveis pelos seus filhos e a Educação não mais como algo custoso, mas como algo que trará uma criança educada que poderá dar continuidade aos negócios da família e disseminar conhecimentos.

Posteriormente, com a Revolução Industrial, nos séculos XVIII e XIX, com o surgimento de creches e pré-escolas, em que as crianças passam a ser foco de interesse e cuidado dos adultos, com maior interesse na sua educação. Essa visão coincide com diversas mudanças de âmbito social, político e econômico, como a

entrada das mulheres no mercado de trabalho e a necessidade de ter um espaço destinado ao cuidado e educação de seus filhos, e o incentivo da própria Igreja, em momentos de disputas religiosas, pela leitura, principalmente da Bíblia, e escrita. (CRAIDY e KAERCHER, 2001)

Com a preocupação pelo cuidado e preparação para que as crianças pudessem viver em sociedade, existe um aumento na produção de obras pedagógicas, como a obra de Comênio “Didática Magna”, que propõem “um verdadeiro tratado de como educar, civilizar e preparar na criança o futuro homem que viverá neste mundo e também para Deus”. (SCHIMDT, 1997, p.28).

No século XVIII, Rousseau traz o pensamento sobre infância, afirmando que a criança nasce pura e deveria permanecer longe da sociedade até os 12 anos de idade, já que essa a corromperia. Apesar de essa concepção não ser mais adequada pelo que sabemos atualmente, permitiu mudança na visão de criança como uma tábula rasa ou um adulto em miniatura, valorizando que ela, a partir das suas experiências e vivências, passa a fazer escolhas e ter sensações, vontades e desejos, como sujeito que possui desejos, necessidades e precisa vivenciar experiências diferentes das dos jovens e adultos. (GOMES, 2014, p. 7).

No século XIX e XX houve movimentos que modificaram a forma como encaramos a educação e a infância atualmente. Compreendemos a criança como sujeito de socialização, de conhecimento e de criatividade.

Por nascer com limitações comportamentais e passar maior parte do tempo dormindo durante os primeiros meses de vida, acreditavam que a criança era passiva e inconsciente do que acontece ao seu redor e com ela mesma. Essa visão mudou com a possibilidade de estudos e metodologias novas, verificando que as crianças são “agentes ativos e competentes de seu próprio desenvolvimento conceitual. [...] a mente infantil ganhou vida”. (BRANSFORD, BROWN e COCKING, 2007. p. 114)

A partir disso, a educação da criança passa a envolver simultaneamente dois processos: cuidar e educar, que são complementares e indissociáveis. Com a necessidade dos pais e responsáveis estarem fora a trabalho, a sociedade precisa oferecer espaços seguros, acolhedores, com profissionais preparados a oferecer experiências e favorecer aprendizagens adequadas para as crianças. A organização deste espaço, leva em consideração o tempo, os ambientes, as interações, as brincadeiras e currículo alinhados às necessidades das crianças.

O potencial de aprendizagem envolve o desenvolvimento de habilidades e das disposições para procurar e, se necessários, criar esses recursos para si. Um treinamento de aprendizagem vai ajudar os alunos a desenvolver perícia no uso das ferramentas apropriadas e uma disposição geral para buscar recursos importantes em qualquer ambiente. (CLAXTON, 2005, p. 238)

4.2.1 Desenvolvimento cognitivo das crianças de 5 a 11 anos na perspectiva piagetiana

Uma das primeiras e principais teorias que romperam com a crença de que a criança é uma tabula rasa, foi a teoria do desenvolvimento cognitivo de Jean Piaget, a qual compreende que a criança, na verdade, é constituída por uma mente jovem definida por estruturas cognitivas complexas e busca estímulos do ambiente que favoreçam seu desenvolvimento intelectual. Nesse momento, dá-se início a crença da criança como aprendiz.

Jean Piaget (1896 - 1980) foi um biólogo, psicólogo e filósofo suíço que dedicou sua vida a compreender os processos de desenvolvimentos infantil. Mente brilhante por trás da Epistemologia genética e a teoria do conhecimento. Piaget defendia que o desenvolvimento e aprendizagem humana se dá pela interação, num processo de interdependência, entre o sujeito e o meio em que está inserido, recebendo também influências dos fatores biológicos no seu desenvolvimento mental. Caracterizou o desenvolvimento humano cognitivo, afetivo e social em estágios: sensório-motor, pré-operatório, operatório-concreto e operatório formal, cada qual com suas especificidades. Nesta pesquisa, atentaremos aos estágios das crianças de 5 a 11 anos de idade.

Cada estágio é marcado pela aparição de estruturas mentais originais e distintas, porém inter-relacionadas com as anteriores. Significa que a aquisição de um novo conhecimento implica uma reorganização de estruturas mentais já existentes, ou seja, para compreender a nova informação é necessário que o sujeito reveja seus conceitos, que compare, reestruture os sentidos já adquiridos para captar este novo conhecimento. Este processo de desenvolvimento envolve interpretação da realidade, assim como reconstrução dela. (BEE, 2011, p. 91)

Entre o período dos 5 aos 11 anos, as crianças vão passando progressivamente pelos estágios pré-operatório e operatório-concreto. (BEE, 2011) A criança que está no estágio pré-operatório, que vai dos 2 aos 6 anos de idade, aproximadamente, começa a desenvolver a linguagem oral. Esse estágio é

denominado pela representação simbólica, momento em que a criança não organiza seu pensamento nem a visão de mundo de forma lógica, mas sim de acordo com as experiências pessoais e isso decorre do egocentrismo, característica desse estágio. Deste modo, o simbolismo assume a forma da linguagem, das imitações, do desenho e brincadeiras.

A linguagem ganha sua base na mente como um meio de comunicação. Sua função primordial, como ferramenta de aprendizagem, é capacitar-nos para absorver ideias e informações da nossa cultura, para checar e desenvolver nossos próprios entendimentos, expressando-os para os outros. Não obstante, ela rapidamente se desenvolve de uma ferramenta puramente social para uma ferramenta também psicológica. (CLAXTON, 2005, p. 95)

Para compreendermos como esses estágios se dão num contexto escolar, a criança no período pré-operatório está na etapa da Educação Infantil, que é a mais importante na vida das crianças, pois é o momento em que o mundo é apresentado a elas de fato. Começam a participar do meio social, constituem suas identidades, personalidades, constroem culturas, conhecimentos, aprendem, relacionam-se com pessoas que estão fora do meio familiar.

A Educação Infantil precisa promover experiências nas quais as crianças possam fazer observações, manipular objetos, investigar e explorar seu entorno, levantar hipóteses e consultar fontes de informação para buscar respostas às suas curiosidades e indagações. Assim, a instituição escolar está criando oportunidades para que as crianças ampliem seus conhecimentos do mundo físico e sociocultural e possam utilizá-los em seu cotidiano. (BRASIL, 2017, p. 43).

É nesta fase da educação que a criança traz à tona suas aprendizagens, angústias, frustrações, fantasias, necessidades e desejos, por meio da brincadeira e interação com o outro.

O estágio pré-operatório, é o momento de aperfeiçoamento da linguagem oral. Tem uma característica egocêntrica, em relação ao pensamento, na linguagem e nos modos de interação e a lógica do pensamento é voltada a uma percepção imediata, sem a possibilidade de operações mentais reversas.

Essa fase do desenvolvimento, é demarcada pelo egocentrismo, que Piaget considerava uma qualidade da criança pré-escolar de capturar tudo pela sua própria perspectiva. As crianças nesse período não compreendem ainda que os demais sujeitos que convivem com ela enxergam as coisas de uma outra forma, trazendo a questão do querer ter suas vontades e necessidades atendidas (BEE, 2011).

Durante esses primeiros anos, a aprendizagem por meio da pura imersão na experiência também estabelece as bases para o desenvolvimento dos outros compartimentos importantes da caixa de ferramentas da aprendizagem [...] elas também estão começando a aprender como ampliar sua própria aprendizagem. Começam a entender e produzir linguagem. (CLAXTON, 2005, p. 52)

Na teoria de Piaget, esses estágios não são rígidos nem bruscos, passando por transformações lentas e sucessivas, pois se referem a fases de sujeitos com vivências e realidades diferentes.

Para a perspectiva piagetiana, o desenvolvimento

do sujeito se dará no sentido de promover uma adaptação mais precisa da realidade. As estruturas mentais, assim como os processos afetivos das crianças tenderão a alcançar níveis cada vez mais elevados de desenvolvimentos, em função da ação recíproca entre a criança e seu ambiente. (BEE, 2011, p. 93).

Outro aspecto que deve ser levado em consideração, assim como o egocentrismo, é a imitação. Esta diz respeito à capacidade que a criança tem de ao observar um adulto, especialmente seus pais e familiares, reproduzir comportamentos específicos através da modelação (BEE, 2011).

Já no estágio das operações concretas, que acontece, aproximadamente entre os 7 e 11 anos de idade, é o momento em que os esquemas operativos começam a tomar forma, possibilitando uma rede de regras que fornecem estruturas lógicas para os esquemas figurativos, auxiliando na sua forma de interagir com o mundo. Desta forma, passa a compreender o mundo não apenas pelo seu ponto de vista, considerando os sujeitos com quem interage. Desenvolve também noções de reversibilidade, pensar de forma indutiva e dedutiva.

Nesse estágio, a criança está nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, que é a etapa da Educação Básica que dá continuidade às aprendizagens e processos desenvolvidos na Educação Infantil e integrando todas as especificidades do estágio às propostas pedagógicas.

Essa passagem deve garantir a integração e continuidade dos processos de aprendizagens das crianças. é indispensável um equilíbrio entre as mudanças introduzidas, a continuidade das aprendizagens e o acolhimento afetivo, de modo que a nova etapa se construa com base no que os educandos sabem e são capazes de fazer, evitando a fragmentação e a descontinuidade do trabalho pedagógico. (BRASIL, 2017, p. 53)

Aqui, destacamos dois dos mecanismos que permeiam os estágios de desenvolvimento na teoria de Piaget: a assimilação e a acomodação, que são

essenciais para compreendermos a aprendizagem humana. O primeiro faz referência às adaptações de um novo conceito a um esquema já existente, em que o sujeito, ao explorar um ambiente e participar dele, o transforma e incorpora em si. Diz respeito a conceitos previamente aprendidos que configuram esquemas mentais que permitem assimilar outros novos conceitos. (ALONSO, 1994, p. 27)

Já o segundo, refere-se à alteração e modificação dos esquemas já existentes, criando novos esquemas. Esse fenômeno acontece para a adequação das estruturas mentais aos novos conceitos que serão aprendidos. Os dois estão intimamente relacionados no desenvolvimento e transformação dos esquemas mentais anteriores por esquemas mais elaborados e complexos. (ALONSO, 1994, p. 28)

Tal articulação precisa prever tanto a progressiva sistematização dessas experiências quanto o desenvolvimento, pelos alunos, de novas formas de relação com o mundo, novas possibilidades de ler e formular hipóteses sobre os fenômenos, de testá-las, de refutá-las, de elaborar conclusões, em uma atitude ativa na construção de conhecimentos.

O estímulo ao pensamento criativo, lógico e crítico, por meio da construção e do fortalecimento da capacidade de fazer perguntas e de avaliar respostas, de argumentar, de interagir com diversas produções culturais, de fazer uso de tecnologias de informação e comunicação, possibilita aos alunos ampliar sua compreensão de si mesmos, do mundo natural e social, das relações dos seres humanos entre si e com a natureza.

Conceba o conhecimento sob a ótica levantada por Piaget é primordial para proporcionar um ambiente educacional segundo a perspectiva construtivista, em que desenvolvimento cognitivo só será efetivo se for baseado na interação entre sujeito e o objeto. Esse ambiente deve permitir, e até obrigar, uma interação muito forte do aprendiz com o objeto de estudo, integrando esse objeto à realidade do sujeito, dentro de suas condições, de forma a estimulá-lo e desafiá-lo. Além disso, permitir que as novas situações criadas possam ser adaptadas às estruturas cognitivas existentes, propiciando o seu desenvolvimento de acordo com seu estágio e suas características.

Outro aspecto é a quebra de paradigmas que os conceitos de Piaget trazem: a busca da formação do aluno e a quebra do poder e autoridade do professor, transformando-o em um "educador-educando".

Esse ambiente de ensino e aprendizagem precisa lidar corretamente com o fator do erro e da avaliação. Em uma abordagem construtivista, o erro é uma

importante fonte de aprendizagem, em que o aprendiz deve sempre se questionar sobre as consequências de suas atitudes e, a partir de seus erros ou acertos, ir construindo seus conceitos, ao invés de servir apenas para verificar o quanto do que foi repassado para o aluno foi realmente assimilado, como é comum nas práticas empiristas. Nesse contexto, a forma e a importância da avaliação mudam completamente em relação às práticas convencionais, em que passa a ser o foco o processo e não os resultados (BARROS, 2014, p.44).

Precisamos encarar os erros não como um insulto doloroso ao nosso valor próprio, mas como um estímulo para acionar os “músculos da aprendizagem”. Precisamos ser geralmente otimistas quanto à probabilidade de que os nossos esforços para aprender valerão a pena. A aprendizagem apenas acontece quando percebemos e admitimos a necessidade de melhorar (CLAXTON, 2019, p.29).

Como, nesta pesquisa, nos referimos a crianças com idades entre 5 e 11 anos é preciso ressaltar que não são todas as idades que já têm a capacidade de tomar consciência do seu processo de aprendizagem. Portilho (2007, p. 04) reforça que “as crianças não nascem com um conhecimento e um controle metacognitivo suficiente. É necessário ensiná-las”. Esse é um processo que acompanha os estágios de desenvolvimento de cada idade e vão havendo progressos. Assim, até que as crianças desenvolvam essa capacidade, assim como em todas as idades, mas principalmente com essa faixa etária em específico, que esse processo tenha auxílio e mediação dos professores e outros adultos ao seu redor, que podem orientar e direcionar a criança a pensar, em suas práticas cotidianas como ela resolve seus problemas, quando está com alguma dificuldade ou encontra um obstáculo nos momentos da brincadeira, como ela resolve, ou quando precisa realizar alguma atividade de matemática, como ela se organiza, quando está no meio de uma discussão com um colega, como ela se posiciona nesse momento. Aqui é importante o conhecimento do professor sobre os estilos das crianças para poder observar, identificar e assim ajudar as crianças a se perceberem e tomarem consciência de tais características em seus comportamentos no cotidiano escolar ou não.

Esse ambiente se amplia e diversifica suas possibilidades ainda mais nesse momento pós-pandêmico.

5 A HIBRIDIZAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NO CONTEXTO PÓS-PANDÊMICO

Pensando no processo de aprendizagem das crianças também é inevitável refletir sobre os impactos que a pandemia do coronavírus trouxe para a educação. Diante de um cenário jamais imaginado, uma pandemia de um vírus desconhecido, com sintomas e sequelas incertos fez com que nos distanciássemos do meio social para o confinamento de nossas casas. Com a educação não foi diferente, mas como tornar o processo de ensino e aprendizagem possível com todas as escolas fechadas, sem data para retorno? Assim como conceituamos a aprendizagem, foi um período de tomar conhecimento de algo que nunca havia sido vivido, sair da zona de conforto, adaptar-se, equilibrar-se e acomodar-se com o novo cenário.

Com as crianças a única abertura para ensino a distância, instituída no artigo 32 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996), inciso IV, parágrafo 4º, é em situações emergenciais, que foi o que permitiu se pensar em estratégias para o ensino e aprendizagem a distância para crianças do Ensino Fundamental, não incluindo nessa brecha a Educação Infantil. Com o início da pandemia, muitos decretos e outros diversos documentos foram publicados, atualizando e autorizando algumas medidas provisórias para continuar com as aulas de alguma forma, como a dispensa pelo cumprimento dos 200 dias letivos, autorizando o uso de recursos digitais para aulas síncronas e assíncrona a partir do ensino fundamental de diversas modalidades de ensino. Segundo o decreto Nº 604 (BRASIL, 2020) da Prefeitura do Município de Curitiba, de 30 de abril de 2020, considera “a autorização do Conselho Nacional de Educação (CNE), de 28 de abril de 2020, para a oferta de atividades não presenciais durante a pandemia do Coronavírus (COVID-19) em todas as etapas de ensino”, abrindo possibilidades agora para a etapa da Educação Infantil.

As escolas precisaram encontrar meios e recursos para que pudessem dar continuidade ao currículo escolar, de forma adaptada. Em algumas instituições de Curitiba foram disponibilizadas aulas gravadas nas plataformas adotadas pelas escolas para que as crianças assistissem às explicações e práticas da professora e pudessem realizar atividades encaminhadas. Outras instituições aderiram às aulas síncronas, também por meio de plataformas adotadas para que a turma pudesse se reunir e realizar as atividades juntos com a professora. Para a Educação Infantil foi necessário modificar o tempo das atividades, sendo o período do encontro destinando

a realizar poucas atividades, correções, esclarecimento de dúvidas, breves explicações e apresentações de conteúdo. Cada realidade encontrou e explorou as melhores maneiras de dar continuidade ao processo de ensino e aprendizagem escolar. Nesse momento percebeu-se como o digital faz diferença e é importante no contexto escolar.

Antes mesmo desse momento, vivíamos já numa sociedade da informação que se baseia nas TICs, com aquisição, armazenamentos, processamento e compartilhamento de informações acontecem por meio dos recursos eletrônicos. E esse recorrer ao digital, que a partir da pandemia da covid-19, se tornou mais intensa, evidencia a mudança de hábitos e na forma como as pessoas manipulam as informações, com efeitos no tempo e espaço. (ROCHA, GOUVEIA e PERES, 2021, p. 15) Não foi diferente para o âmbito educacional.

Considerando essa dinâmica, evidencia-se a procura pela hibridização da educação. O termo híbrido significa aquilo que é misturado e mesclado. Pode se referir tanto a contextos sociais, saberes. Nesse sentido, a educação é híbrida porque acontece num contexto imperfeito e diverso. Porém, aqui destacamos o uso do híbrido fazendo referência a mistura de metodologias, projetos, atividades que acontecem entre a sala de aula presencial e o meio digital.

Na educação acontecem vários tipos de mistura ou educação híbrida: de saberes e valores, quando integramos várias áreas de conhecimento (no modelo disciplinar ou não); mistura de metodologias, com desafios, atividades, projetos, games, grupais e individuais, colaborativos e personalizados. Também falamos de tecnologias híbridas, que integram as atividades da sala de aula com as digitais, as presenciais com as virtuais. (MORAN, 2015, p. 28)

O que a tecnologia traz hoje é integração de todos os espaços e tempos. O ensinar e aprender acontecem numa interligação simbiótica, profunda, constante entre o mundo físico e o digital. Não são dois mundos ou espaços, mas um espaço estendido, no nosso contexto, uma sala de aula ampliada, que se mescla constantemente. Por isso, a educação formal é cada vez mais híbrida, porque não acontece só no espaço físico da sala de aula, mas nos múltiplos espaços do cotidiano, que incluem os digitais.

As tecnologias inseridas no contexto construtivista potencializam as características desse ambiente, como a interação do indivíduo com o meio físico e social e com o mundo das relações sociais. No espaço virtual isso é possibilitado de forma simulada, interativa e também em tempo real. (BARROS, 2014, p.44)

O digital facilita e amplia os grupos e comunidades de práticas e saberes. O aluno também pode ser produtor de informação. O ensino híbrido surge como uma metodologia facilitadora do processo ensino e aprendizagem exigido pelos educandos, como forma de oferecer uma personalização do ensino presencial. (ANDRADE E MONTEIROS, 2019, p. 9)

Segundo a pesquisa de revisão sistemática de Schiehl e Gasparini (2017) a concentração maior de publicações de trabalhos sobre o ensino híbrido está no período de 2012 a 2016, indicando uma maior procura dos meios tecnológicos para o ensino presencial e semipresencial, considerando os avanços e aumento das possibilidades do digital nos últimos anos. Esse resultado também aponta para uma tentativa de reunir as vantagens do ensino digital com os benefícios da sala de aula presencial e tradicional.

Todas as escolas podem implementar o ensino híbrido, tanto as que possuem uma infraestrutura tecnológica sofisticada como as mais carentes. Todos os professores, também. Um dos modelos mais interessantes de fazer avanços, dentro do modelo disciplinar, é o de concentrar no ambiente virtual o que é informação básica e deixar para a sala de aula as atividades mais criativas e supervisionadas.

Nesse contexto o papel do professor é mais o de curador e de orientador. Curador, que escolhe o que é relevante entre tantas informações disponíveis e ajuda os alunos a encontrarem sentido na gama de materiais e atividades disponíveis. Também no sentido de cuidador: ele cuida de cada um, dá apoio, acolhe, estimula, valoriza, orienta e inspira. Esse professor deve ser competente intelectualmente, afetivamente e gerencialmente (gestor de aprendizagens múltiplas e complexas). (MORAN, 2015, p. 42). A busca de informação e a diversidade de conteúdos e dados disponibilizados descentralizam o mestre como elemento inicial de qualquer informação ou conhecimento, mas amplia sua capacidade, com a atualização que o aluno possibilita. (BARROS, 2014, p.45)

A aprendizagem é mais significativa quando motivamos os alunos intimamente, quando eles acham sentido nas atividades que propomos, quando consultamos suas motivações profundas, quando se engajam em projetos criativos e socialmente relevantes. E a tecnologia simplesmente é uma grande fonte geradora do pensamento, com elementos previamente modificados pelo espaço virtual. Portanto, o aluno se relaciona e interage com uma informação diferenciada e que exige outras

formas de relações, interconectadas e com uma diversidade de opiniões e formatos intelectuais. (BARROS, 2014, p.74) Além disso, a metodologia híbrida possibilita uma ampliação nas possibilidades de práticas pedagógicas, como é o caso que defendemos nesta dissertação, e uma maior aproximação da comunidade escolar. (HOFFMANN, 2016)

Essa tecnologia causou uma reviravolta na necessidade de melhorias da aprendizagem e de fornecer a oportunidade de melhorar e ampliar os tipos de ambientes de aprendizagem. As tecnologias novas realçaram a aprendizagem, principalmente para crianças, mediante a criação dos meios pessoais capazes de suportar uma escala muito mais abrangente de estilos intelectuais. Seymour Papert (1987) traz a linguagem de programação como ferramenta essencial de apoio ao ensino. Foi elaborada para uso educacional, que permite aos alunos ferramentas lógicas para a produção do conhecimento. Incentiva a criatividade, o raciocínio lógico, a resolução de problemas, entre outras habilidades. Também afirma que o computador muda o relacionamento das crianças com o conhecimento, dando prazer e incentivando sua construção. (BARROS, 2014)

Retomando o erro como parte essencial no processo de aprendizagem, afirmado por Claxton (2005), a tecnologia se baseia no princípio da inferência. Tentativa de acerto ou erro; é assim que a maioria das pessoas aprende a utilizar as ferramentas e recursos das tecnologias. Inferir é uma competência que requer flexibilidade, iniciativa e reflexão no momento da ação, por isso é uma capacidade de extrema importância no contexto atual.

Além disso, a tecnologia viabiliza a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade. Isso pode ser realizado de diversas formas: desde os aplicativos que a tecnologia disponibiliza até a forma de uso das informações que estão sempre sendo atualizadas. Esse processo de interdisciplinaridade pode ser viabilizado por outra forma de uso das tecnologias, sabendo lidar com a informação disponibilizada, aplicando-a de forma construtiva e argumentando sobre ela.

A relação entre virtual, virtualidade e tecnologia e os estilos de aprendizagem está exatamente na questão da informação e a forma particular de processá-la. Isso claramente sofre um processo de modificação com a tecnologia, as dimensões da virtualidade e as características do virtual que trouxeram novas formas e conteúdos completamente distintos do presencial. (BARROS, 2014, p.77)

Os estilos de aprendizagem ampliam as possibilidades metodológicas para o desenvolvimento de conteúdos educacionais, utilizando tecnologias. As

aprendizagens são influenciadas não somente pelo formato das tecnologias, mas principalmente pelos novos referenciais que ela disponibiliza como a informação, a linguagem, a interatividade, a cibercultura e o virtual.

Utilizar a teoria de estilos de aprendizagem não significa somente utilizar as ferramentas das tecnologias de acordo com as características de cada estilo e adequá-las à aprendizagem do aluno, mas significa entender essas características da teoria e fazer da tecnologia e dos seus recursos potencializadores e desenvolvedores de todos os elementos de cada estilo.

Conversando com alguns dos profissionais nas instituições que participaram da aplicação do Inventário, foi trazido que após o período da pandemia e das aulas remotas o uso das tecnologias digitais voltou a participar no processo de ensino e aprendizagem apenas como recurso, utilizado de forma esporádica, dependendo da proposta e contexto de cada prática pedagógica. Alguns relatos de professoras trazem que foi um grande desafio adaptar as práticas das aulas na Educação Infantil e Anos Iniciais pela grande necessidade dessa faixa etária ter a interação, no sentido físico e presencial da palavra. Com os estudantes mais velhos, algumas práticas mudaram e foi incorporado o uso do digital em várias propostas. Nas instituições públicas também, o uso do digital voltou a ser nos momentos do laboratório de informática, dependendo da proposta da professora ou para as crianças assistirem a vídeos no momento do intervalo, escutarem música. São poucas as produções ainda que comentam como está o uso do digital no contexto pós-pandêmico, por ser muito recente.

Não existe nenhuma razão clara que justifique essa volta na rotina das práticas pedagógicas. Mas podemos retomar aqui aquilo que Claxton (2005) traz sobre os aprendizes: Tem aprendizes que se fragilizam com as mudanças, por acharem que sua forma de aprender ou, nesse caso, ensinar já é suficiente para garantir sucesso na aprendizagem dos seus alunos. Porém, também tem aqueles que vem no desafio uma possibilidade de crescer e aprender mais e, claro, incorporar essas novas aprendizagens na sua prática. Então não é possível generalizar, porque ao passo que muitos professores voltaram a suas práticas anteriores, muitos outros incorporaram o que vivenciaram durante a pandemia na sua prática.

Esse capítulo teve por intuito justificar e esclarecer a tomada de decisão por tornar o Inventário um recurso digital. Além disso, mostrar que ele pode ser utilizado como um recurso pedagógico que está à disposição do professor/ da professora, do pedagogo/ da pedagoga para auxiliar sua prática pedagógica, compreendendo como

seus alunos aprendem e os auxiliando a entenderem como eles mesmos aprendem e como podem potencializar suas aprendizagens durante as aulas.

6 METODOLOGIA

A presente pesquisa é de abordagem qualitativa de caráter exploratório, já que objetiva a análise dos estilos de aprendizagem predominantes das crianças de 5 a 11 anos. Thomas e Nelson (2007, p. 28) ressaltam que o propósito desse tipo de estudo é “examinar a relação entre determinadas variáveis de desempenho [...], tudo que pode ser estabelecido e que se há (ou não) determinada associação entre dois ou mais traços ou desempenho”.

A pesquisa qualitativa

envolve a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo. (GODOY, (1995, p.58)

A opção por essa abordagem metodológica se dá pela pesquisa ter como fonte de dados o ambiente natural em que os participantes do estudo estão inseridos, em que o pesquisador deve ter contato direto e prolongado com os ambientes e situações que estão sendo estudadas (GODOY, 1995, p. 62).

A pesquisa educacional compreende uma vasta diversidade de questões, evidenciando a multiplicidade de situações e problemas que a pesquisa na área de Educação abarca. Nessa perspectiva, existe a possibilidade e necessidade de ampliar as abordagens metodológicas de uma pesquisa, contribuindo e instrumentalizando reflexões cada vez amplas e complexas.

Então, apesar de na pesquisa terem elementos qualitativos durante todo o processo, também foram trazidos dados quantitativos, para que fosse possível ampliar as discussões e a interpretação dos dados resultantes das aplicações do Inventário. Essa decisão foi tomada com o intuito de compreender melhor o objeto de estudo. Assim, ao passo que foram trazidos elementos subjetivos do processo de pesquisa e análise dos dados e resultados, os dados também foram analisados com auxílio de instrumentos estatísticos.

Além disso, é uma pesquisa de levantamento, uma vez que exige que as crianças tragam informações sobre si mesmas, seu modo particular de aprender, por meio do inventário de estilos de aprendizagem. O método de levantamento é essencial para que os pesquisadores possam analisar a mudança ou não de comportamento e outros aspectos no decorrer do tempo (COZBY, 2003, p. 144).

6.1 CONTEXTO DA PESQUISA

Para a pesquisa, o primeiro passo foi realizar um estudo-piloto, para que com os resultados dessa etapa, fosse calculada a amostra do estudo. O estudo piloto foi realizado em duas escolas do município de Curitiba, uma da rede particular e outra da rede pública de ensino, com quatorze crianças em cada, totalizando 28 crianças na amostra do estudo-piloto.

Para fazer a seleção das escolas foi realizada uma pesquisa no portal da FUNDEPAR – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Educacional. Na aba de consulta às escolas paranaenses, foram selecionadas as opções que filtraram as escolas do município de Curitiba, tanto da rede pública, municipal e estadual, e da rede privada. Desta pesquisa, foram analisadas individualmente todas as escolas e selecionadas as instituições que atendem às etapas da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental da modalidade regular de ensino.

O número de escolas do município totalizou em 1401, sendo 809 escolas da rede privada, 431 escolas da rede pública municipal e 161 escolas da rede pública estadual. Com a análise individual, resultaram 1247 escolas. Após uma verificação mais detalhada, chegou-se aos números, 175 escolas públicas municipais e 150 escolas privadas que se encaixaram nos requisitos da presente pesquisa: Escola de Rede pública e privada do município de Curitiba que atendem às etapas da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, na modalidade regular de ensino.

Essa etapa foi necessária para determinar a amostra de escolas e crianças que seria utilizada para o estudo piloto da aplicação do Inventário de Estilos de Aprendizagem 2.0. O número de crianças foi calculado a partir dos resultados do estudo piloto e com a lista de escolas foi realizado um sorteio para determinar as instituições que participariam da pesquisa. Esse sorteio selecionou aleatoriamente oito escolas, quatro da rede pública municipal e quatro da rede privada de ensino.

As escolas da rede pública atendem a crianças da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental e as escolas da rede privada, de Educação Infantil a Ensino Médio. Uma das instituições privadas oferta também Curso de Formação de Docentes, antigo magistério.

A escolas da rede pública municipal que participaram da pesquisa são de médio porte, visto que atendem a menos crianças que as demais. Já as escolas da rede

privada, são instituições de grande porte, uma vez que atendem grande quantidade de estudantes e funcionários.

6.2 PARTICIPANTES DA PESQUISA

Os participantes são crianças com idade entre 5 e 11 anos, das escolas públicas e privadas do município de Curitiba, que foram sorteadas a participar da aplicação do Inventário.

A probabilidade dos dados fornecidos com a aplicação do inventário é reflexo do tamanho da amostra que é determinado.

No processo da pesquisa, foi realizado um estudo-piloto, de forma a tomar conhecimento da aplicação do inventário e estudo necessário para cálculo e determinação da amostra da pesquisa. Nesse primeiro momento, os participantes da pesquisa foram 28 crianças com idade entre 5 e 11 anos, de duas escolas do município de Curitiba, uma da rede privada e outra da rede pública municipal.

Após o estudo-piloto, calculou-se a amostra da pesquisa que resultou um total de 224 crianças participando da pesquisa. Destas 224, 28 já haviam participado do estudo-piloto, com um total de outras 196 crianças.

Tabela 1 - Participantes da pesquisa

	ESCOLAS	QUANTIDADE POR IDADE	QUANTIDADE POR SEXO
1	PRIVADA 1	4 crianças com 5 anos 4 crianças com 6 anos 4 crianças com 7 anos 4 crianças com 8 anos 4 crianças com 9 anos 4 crianças com 10 anos 4 crianças com 11 anos	14 meninos 14 meninas
2	PRIVADA 2	4 crianças com 5 anos 4 crianças com 6 anos 4 crianças com 7 anos 4 crianças com 8 anos 4 crianças com 9 anos 4 crianças com 10 anos 4 crianças com 11 anos	14 meninos 14 meninas
3	PRIVADA 3	4 crianças com 5 anos 4 crianças com 6 anos 4 crianças com 7 anos 4 crianças com 8 anos 4 crianças com 9 anos	14 meninos 14 meninas

		4 crianças com 10 anos 4 crianças com 11 anos	
4	PRIVADA 4	4 crianças com 5 anos 4 crianças com 6 anos 4 crianças com 7 anos 4 crianças com 8 anos 4 crianças com 9 anos 4 crianças com 10 anos 4 crianças com 11 anos	14 meninos 14 meninas
5	PÚBLICA 1	4 crianças com 5 anos 4 crianças com 6 anos 4 crianças com 7 anos 4 crianças com 8 anos 4 crianças com 9 anos 4 crianças com 10 anos 4 crianças com 11 anos	14 meninos 14 meninas
6	PÚBLICA 2	4 crianças com 5 anos 4 crianças com 6 anos 4 crianças com 7 anos 4 crianças com 8 anos 4 crianças com 9 anos 4 crianças com 10 anos 4 crianças com 11 anos	14 meninos 14 meninas
7	PÚBLICA 3	4 crianças com 5 anos 4 crianças com 6 anos 4 crianças com 7 anos 4 crianças com 8 anos 4 crianças com 9 anos 4 crianças com 10 anos 4 crianças com 11 anos	14 meninos 14 meninas
8	PÚBLICA 4	4 crianças com 5 anos 4 crianças com 6 anos 4 crianças com 7 anos 4 crianças com 8 anos 4 crianças com 9 anos 4 crianças com 10 anos 4 crianças com 11 anos	14 meninos 14 meninas
	TOTAL	224	224

Fonte: Gambús (2023)

A presente pesquisa passou pela aprovação do Comitê de Ética da PUCPR e a participação das crianças só aconteceu após a aprovação da proposta e autorização das escolas e responsáveis legais por meio do preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (anexo A).

6.3 INSTRUMENTO DA PESQUISA

O Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagens para crianças é um instrumento construído em 2008, por Kátia Beltrami e Evelise Portilho, ilustrado por Flávio St Jayme. O inventário é composto por 24 cartelas, com 12 situações de aprendizagem, cada uma com quatro alternativas referentes a cada Estilo de Aprendizagem (teórico, reflexivo, ativo e pragmático). O questionário apresenta uma situação de aprendizagem escrita seguida pelas 4 opções de respostas que aparecem em forma de frases curtas e ilustrações. No momento da aplicação, o aplicador lê as situações de aprendizagem à criança que poderá escolher a alternativa com a qual mais se identifica no momento de realizar propostas e atividades similares no ambiente escolar. As figuras são padronizadas para que a criança não dê as respostas em função delas.

O processo de construção do instrumento físico envolveu as etapas de dimensionalidade de atributo, que diz respeito a estrutura interna do instrumento, sua semântica; a definição de constructos que é a conceituação dos fatores, tendo como resultado as definições constitutivas, impondo limitações do que o instrumento medirá, e as definições operacionais dos constructos, que diz respeito a definição de constructos em termos de operações concretas. A operacionalização do constructo, que é a etapa de construção dos itens. Além disso, foram realizadas as etapas de análise teórica dos itens, análise semântica dos itens e análises dos juízes.

Todas essas etapas, inclusive a validação do instrumento físico, foram realizadas pela professora Mestre em Educação, Kátia Beltrami, presentes em sua dissertação intitulada “Inventário de Estilos de Aprendizagem para crianças Portilho/Beltrami: O Estilo de Aprendizagem das crianças e da professora de Educação Infantil”, em 2008.

Para que o instrumento fosse elaborado foram necessárias observações em algumas turmas da Educação Infantil, para adequação do material à realidade das crianças (BELTRAMI, 2008). A partir dessa aplicação é possível analisar qual o Estilo de Aprendizagem predominante de cada criança, bem como verificar se existem “empates” entre os estilos, quais são mais desenvolvidos e quais precisam ser potencializados. O Inventário foi construído no intuito de ser aplicado para crianças de 5 e 6 anos de idade. Porém, após o processo de aplicação e validação do Inventário físico, foi constatada a possibilidade de ampliação da idade de aplicação para 12 anos.

A versão física do Inventário conta, além das cartelas de situações de aprendizagem, com um livreto de instruções e um gabarito das respostas dadas pelas crianças. Após a aplicação, o pesquisador deve verificar individualmente as respostas dadas e selecionar os estilos correspondentes. Só assim é possível calcular e verificar a quantidade de cada estilo e qual o/os estilo/s predominante/s da criança.

Em 2020, a professora Dr^a Evelise Portilho iniciou, com suas alunas do programa de iniciação científica da PUCPR, o PIBIC, a digitalização do inventário. O primeiro passo foi adaptar as imagens para o digital. Uma das alunas, graduanda de design, criou imagens para as situações de aprendizagem do Inventário. Houve adaptações das imagens por conta de na versão física, não incluir características nem abranger a diversidade social da população brasileira. Além disso, foi necessário, pela ampliação da faixa etária, trazer diferentes contextos sociais, culturais e étnicos.

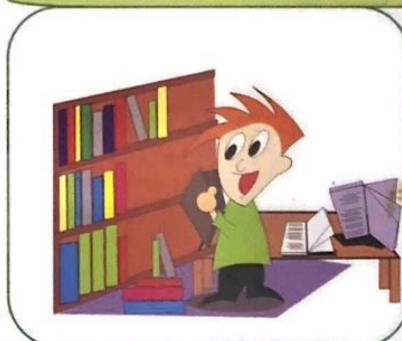
Após esse processo, foi contratada uma empresa especializada em sites e jogos digitais para inserir o inventário em uma plataforma digital, que está vinculada ao site www.metacognicao.com.br. Além das situações de aprendizagem digitalizadas, o inventário agora pode calcular a quantidade de cada estilo de aprendizagem, apresentando um gráfico e o resultado dos estilos. O inventário digital conta com um manual digital de instruções, explicando assim como no físico, como deve ser o processo de aplicação com a criança. O inventário está disponível no site – metacognicao.com.br.- para aplicação do grupo de pesquisa e compra para demais interessados. Ao final da dissertação, nos apêndices, é possível encontrar um tutorial para acesso ao inventário digital.

6.4 PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

6.4.1 Aplicação do Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagem 2.0

No procedimento experimental, a primeira etapa é o planejamento da aplicação, na qual é definida a população a qual será aplicada o Inventário, considerando que o instrumento se adequa às características dessa população, no caso, as crianças de 5 a 11 anos de idade de escolas públicas e privadas da cidade de Curitiba/PR. Nesta fase, foi delimitada a quantidade de sujeitos que participaram da aplicação do instrumento. Além disso, a primeira etapa conta com as instruções, que farão com que seja possível responder ao instrumento de forma adequada.

1. NA BIBLIOTECA, VOCÊ:



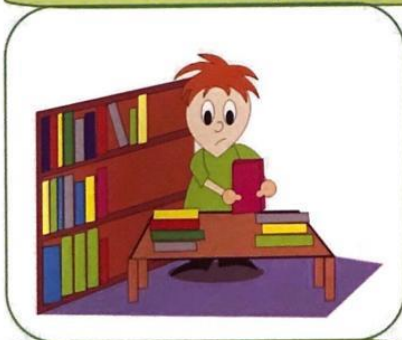
A() fica explorando (folheando) os livros



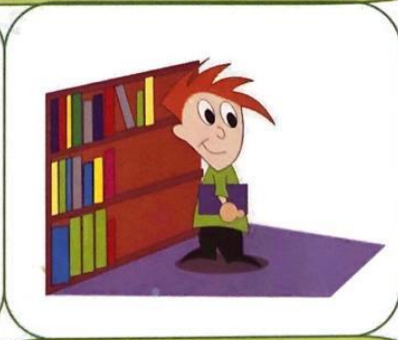
B() é decidido, já sabe qual livro escolher

INVENTÁRIO PORTILHO-BELTRAMI
Ilustração de Flávio St. Jayme

1. NA BIBLIOTECA, VOCÊ:



C() é cuidadoso com os livros



D() pega um livro de cada vez

INVENTÁRIO PORTILHO-BELTRAMI
Ilustração de Flávio St. Jayme

Imagem 1: Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagem para crianças

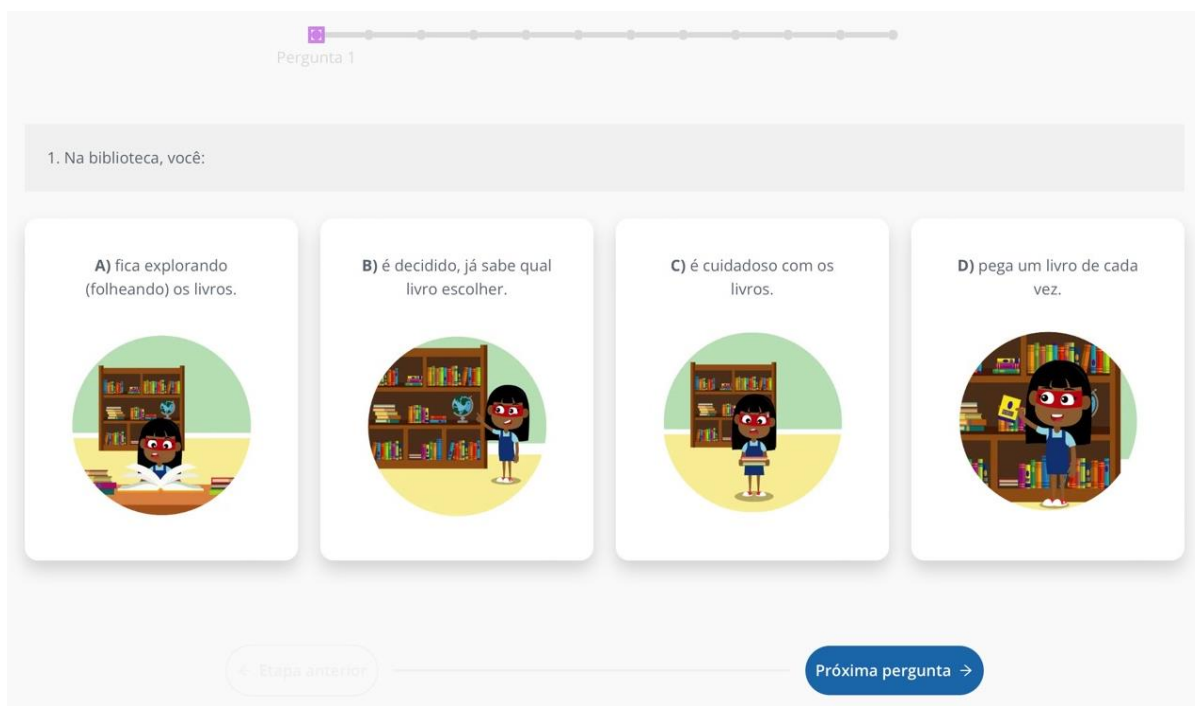


Imagem 2: Inventário de Estilos de Aprendizagem 2.0.

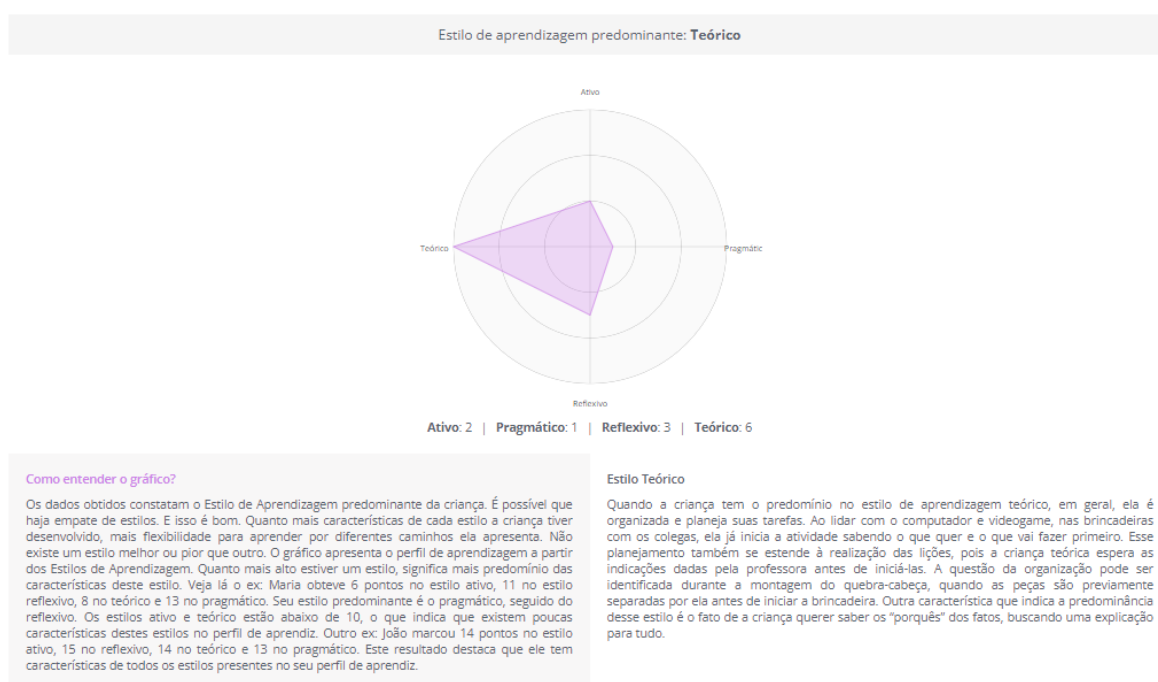


Imagem 3: Resultado da aplicação do Inventário.

Nas imagens acima é possível observar as duas versões do Inventário. Na Imagem 1, o Inventário no modelo físico e na Imagem 2, o Inventário já no modelo digital. É possível identificar algumas modificações nas imagens, que agora estão com resolução e qualidade superior, a disposição das situações de aprendizagem também mudou, no modelo físico cada cartela continha duas alternativas, pela melhor

visualização e distribuição de espaço. Já no modelo digital, as alternativas estão dispostas no mesmo espaço, pois tem a possibilidade de aumentar a tela. Já na Imagem 3, pode-se visualizar como o resultado do Inventário aparece para o aplicador. Na parte superior é informado o estilo de aprendizagem predominante, seguido por um gráfico que apresenta as proporções de cada estilo. Abaixo do gráfico, são apresentados todos os estilos de aprendizagem, cada um com a quantidade de situações de aprendizagem respondidas pelas crianças. Na parte inferior direito observamos uma breve explicação de como interpretar o gráfico e a direita, as características do estilo predominante da criança.

A aplicação do inventário requer alguns cuidados e preparos antecipados. Primeiramente, o planejamento por parte dos aplicadores para que não haja nenhuma emergência no momento da testagem, como separar os materiais da aplicação com antecedência, certificar-se de que terá alguma rede de internet disponível para a aplicação do inventário digital, ter consigo o croqui de respostas do inventário físico. Além dos cuidados antecipados, é de extrema importância a preparação pessoal dos aplicadores, contando com procedimentos padronizados entre eles, como às instruções verbais, entonação da voz, para que não haja condução ou indução às respostas. Também é importante considerar o ambiente da aplicação, garantindo que não haja elementos distratores, como objetos ou barulhos que desconcentrem as crianças.

A aplicação do inventário foi direcionada às crianças como um “jogo” para descobrir como elas aprendem. Isso gerou entusiasmo e concentração no momento da aplicação.

Primeiramente, então, foi realizado um estudo piloto, em que os dois instrumentos, o inventário físico e digital, foram aplicados com crianças de 5 a 11 anos de idades de duas escolas localizadas no município de Curitiba/PR, uma instituição privada e outra pública. Dentro de cada rede de ensino, participaram 14 crianças, uma menina e um menino de cada idade, com um total de 4 crianças por idade, e 28 crianças no total das 7 idades.

A aplicação aconteceu em dois momentos diferentes, num intervalo de 28 dias entre a primeira e a segunda aplicação, que é o tempo considerado suficiente para que uma criança não recorde as respostas dadas anteriormente.

O teste-reteste foi realizado pelo motivo de constatar a medida desse constructo. Além disso, foram seguidas as seguintes diretrizes: tempo de intervalo

entre as duas aplicações e a realização da aplicação pela mesma pesquisadora. A escolha por realizar a aplicação duas vezes é realmente para verificar se a aplicabilidade prática do instrumento continua a mesma, mesmo que agora esteja numa plataforma digital.

Em uma das instituições houve uma intercorrência. Duas das crianças que haviam participado da primeira aplicação do inventário digital, foram transferidas para outras instituições. Assim, foram selecionadas outras duas para uma nova aplicação do inventário. Após o intervalo de tempo necessário entre as aplicações, foi realizado o reteste com a outra versão do inventário.

Um dos problemas possíveis de acontecer no momento da segunda aplicação com o inventário digital ou físico, é a lembrança das respostas, mesmo sendo com um material e ilustrações diferentes, o que pode levar a uma reprodutividade falsa. Acerca disso, Cozby (2003, p 111) afirma que

o cálculo da fidedignidade do teste-reteste implica que o mesmo teste seja aplicado duas vezes, a correlação pode ser artificialmente alta, porque os indivíduos lembram como responderam da primeira vez. Para evitar esse problema, podemos avaliar a fidedignidade de forma diferente. Podemos aplicar duas formas distintas do mesmo teste para os mesmos indivíduos, em dois momentos diferentes.

Em alguns momentos do reteste, houve crianças que trouxeram frases como: *“Eu lembro a resposta dessa”* ou *“Essa eu sei”*, que trazemos como uma possibilidade de acontecer. Considerando que as lembranças correspondem a menos de 11%, não é considerado algo que comprometeu o processo de fidedignidade dos instrumentos.

Após a conclusão do estudo piloto, foi possível reconhecer os instrumentos e desenvolver estratégias de aplicação de cada um com as crianças de cada idade.

O procedimento foi a aplicação do Inventário para as crianças de 5 a 11 anos de idades, de instituições pública e privada. Posteriormente, as respostas foram analisadas e identificados os estilos de aprendizagem predominantes.

Vale ressaltar aqui que os estilos de aprendizagem das crianças podem ser identificados também na espontaneidade e naturalidade das suas atitudes no cotidiano escolar. Podem ser consideradas as situações tanto sistematizadas como assistemáticas, na interação com os colegas, resolução de problemas, durante as brincadeiras (BELTRAMI, 2008). Porém, dada a situação pós-pandemia da COVID-19 e o curto período para aplicação com uma amostra considerável de crianças, não foram adotadas as observações.

Após a realização do estudo-piloto, todas as respostas e resultados dos Inventários foram encaminhados para a equipe de estatística para o cálculo da amostra da pesquisa.

A amostra foi calculada para estimar a proporção de concordância de definição de estilo de aprendizagem pelas duas modalidades (digital e físico). Com base em dados do estudo piloto realizado com 28 participantes (14 de escola pública e 14 de privada) que apresentou percentual de concordância de 82,1%, considerando uma margem de erro de 5% e nível de confiança de 95% serão necessários 224 participantes.

As escolas foram selecionadas por meio de amostragem probabilística a partir do levantamento no site do FUNDEP das escolas públicas municipais e privadas do município de Curitiba. Foram amostradas 8 escolas, sendo 4 públicas municipais e 4 privadas. De cada escola foram selecionadas 28 crianças de forma aleatória e controlando-se sexo (14 masculinos e 14 femininos) e idade (quatro crianças de cada idade, de 5 a 11 anos).

Com a amostra da pesquisa, iniciou-se o processo de contato com as escolas. Foram enviados e-mails para cada instituição, explicando brevemente a pesquisa e solicitando uma parceria da instituição com o grupo de pesquisa. O contato foi mais direto com as escolas privadas, que retornaram rapidamente. Duas das escolas da amostra foram as mesmas que participaram do estudo-piloto. Dessa forma, foi preciso apenas aplicar o inventário com mais 14 crianças, um casal de cada idade.

O processo de contato com as escolas exigiu o estabelecimento de alguns limites por parte da pesquisadora. Para o primeiro contato, foi enviado um e-mail para o endereço eletrônico institucional de cada escola apresentando o grupo de pesquisa e a proposta de pesquisa para a presente dissertação. Ainda foi realizado contato por meio de telefonema. Após algumas tentativas falhas de contato com algumas escolas da rede pública, descobriu-se que estavam com intercorrências nas linhas telefônicas e algumas tampouco responderam aos e-mails. Assim, foi optado por contactar algumas escolas presencialmente, comunicando brevemente a intenção da pesquisa e o convite para participação do processo. Essa estratégia foi bem-sucedida. Para aquelas escolas que não retornaram os e-mails ou deram alguma resposta sobre a parceria na pesquisa, optou-se por desclassificar as instituições da lista de sorteio e entrar em contato com as próximas escolas.

A partir do aceite para participação da pesquisa, as instituições enviaram aos responsáveis legais das crianças o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A) para recolher as autorizações e permissões para a aplicação do Inventário. Coletados todos os termos, foram marcadas as datas e horários de aplicação dos Inventários.

Em algumas datas, participaram dois estudantes PIBIC do grupo de pesquisa que auxiliaram na aplicação e otimização do tempo disponível, já que o número de crianças (vinte e oito), por escola, para uma pesquisadora acaba demandando um tempo maior.

Um aspecto que dificultou a aplicação em alguns momentos foi o local escolhido. Em algumas situações não foi possível escolher livremente o espaço para a aplicação, pois em algumas instituições eram poucos os espaços livres para tal atividade. Houve momentos em que a pesquisadora estava aplicando o inventário durante o intervalo ou recreio das crianças, fazendo com que tivessem algumas distrações e barulhos que poderiam desconcentrar a criança que estava respondendo o inventário naquele momento. Todavia, a pesquisadora procurou compreender o espaço e o tempo das escolas e, no que foi possível, respeitar e buscar alternativas para que as crianças se concentrassem e respondessem ao Inventário da melhor forma.

7 ANÁLISE DE RESULTADO DO ESTUDO PILOTO: ESTILOS DE APRENDIZAGEM PREDOMINANTES

No estudo-piloto participaram duas escolas do município de Curitiba, uma da rede privada e outra da rede pública municipal. Em cada escola foi aplicado o Inventário digital com 14 crianças, sendo sete meninas e sete meninos, totalizando 28. Destas 28 crianças, selecionamos um casal de cada idade de 5 a 11 anos. De 28 aplicações no estudo piloto 23 resultaram no mesmo estilo de aprendizagem ou em empates com o estilo predominante da primeira ou segunda aplicação.

Para análise dos resultados da aplicação foram organizadas categorias para interpretação e compreensão dos dados: estilos de aprendizagem e tipo de escola, estilos de aprendizagem e sexo das crianças e estilos de aprendizagem e idade das crianças.

7.1 ESTILOS DE APRENDIZAGEM E TIPO DE ESCOLA

Nessa categoria foram analisados os resultados da aplicação com foco nos Estilos de Aprendizagem predominantes das crianças da escola da rede pública e da rede particular.

Para a tabela, utilizou-se as letras iniciais de cada estilo para identificação: A=Ativo, P=Pragmático, R=Reflexivo e T=Teórico. Além dos quatro estilos de aprendizagem, foram obtidas combinações de dois estilos. Para não haver duplicação dos resultados no momento da análise e interpretação de dados, foram consideradas as combinações como estilos de aprendizagem distintos dos quatro padrões. No estudo-piloto foram identificadas duas combinações de estilos: reflexivo/teórico e pragmático/teórico.

Tabela 2 - Estilos de aprendizagem predominantes na escola da rede pública

CRIANÇA	IDADE	SEXO	A	P	R	T
1	5	F	5	1	4	2
2	5	M	0	3	2	7
3	6	F	2	2	4	4
4	6	M	4	1	2	5
5	7	F	1	5	3	3
6	7	M	2	2	4	4
7	8	F	1	1	4	6
8	8	M	0	5	2	5
9	9	F	2	2	5	3
10	9	M	2	1	3	6
11	10	F	2	3	3	4
12	10	M	3	0	4	5
13	11	F	1	3	3	5
14	11	M	1	4	5	2

Fonte: Gambús (2023)

Apenas uma criança **(7,14%)** obteve como predominante o estilo ativo. Uma criança **(7,14%)** teve como resultado do Inventário o estilo pragmático. Uma outra teve uma combinação do estilo pragmático/teórico **(7,14%)**. Com o estilo reflexivo, duas crianças **(14,28%)** optaram como estilo predominante e outras duas crianças tiveram empate do estilo reflexivo/teórico **(14,28%)**. Já o estilo teórico correspondeu à predominância de 7 crianças **(50%)**. Assim podemos concluir que nesta escola da rede pública, com este público, o estilo predominante foi o teórico.

Tabela 3 - Estilos de aprendizagem predominantes na escola da rede particular

CRIANÇA	IDADE	SEXO	A	P	R	T
1	5	F	3	2	4	3
2	5	M	4	2	5	1
3	6	F	3	1	4	4
4	6	M	3	2	2	5
5	7	F	3	2	5	2
6	7	M	1	3	4	4
7	8	F	2	3	1	6
8	8	M	4	3	3	2
9	9	F	1	5	2	4
10	9	M	4	3	3	2
11	10	F	2	2	4	4
12	10	M	0	1	5	6
13	11	F	3	5	2	2
14	11	M	2	2	2	6

Fonte: Gambús (2023)

Ao analisar os resultados dos estilos de aprendizagem da escola da rede privada podemos observar que das 14 crianças que participaram da aplicação do Inventário, duas **(14,28%)** apresentam o estilo ativo como predominantes. Outras duas **(14,28%)** têm como predominante o estilo pragmático. No estilo reflexivo, obteve-se uma predominância em 3 crianças **(21,42%)**. Quatro crianças **(28,57%)** optaram pelo estilo teórico. Outras três crianças **(21,42%)** apresentaram empate reflexivo/teórico. Nesta instituição privada, o estilo predominante entre as crianças foi o teórico, assim como na instituição pública.

7.2 ESTILOS DE APRENDIZAGEM E SEXO DA CRIANÇA

Para essa categoria foram separados os dados para análise específica por sexo das crianças. Assim, separou-se os resultados obtidos com as meninas e meninos para serem interpretados individualmente.

Tabela 4 - Estilos de aprendizagem predominantes das meninas

MENINA	IDADE	A	P	R	T
1	5	5	1	4	2
2	5	3	2	4	3
3	6	2	2	4	4
4	6	3	1	4	4
5	7	1	5	3	3
6	7	3	2	5	2
7	8	1	1	4	6
8	8	2	3	1	6
9	9	2	2	5	3
10	9	1	5	2	4
11	10	2	3	3	4
12	10	2	2	4	4
13	11	1	3	3	5
14	11	3	5	2	2

Fonte: Gambús (2023)

Foram 14 meninas que participaram da aplicação do Inventário digital. Da escola de rede privada, foram sete meninas e outras sete da escola de rede pública. Apenas uma menina (**7,14%**) tem o estilo ativo predominante. Com o estilo pragmático de aprendizagem tiveram três meninas (**21,42%**). O estilo reflexivo representou estilo predominante em três meninas também (**21,42%**). Quatro meninas (**28,57%**) optaram pelo estilo teórico como seu estilo predominante. Duas meninas tiveram empate entre os estilos reflexivo/teórico. Entre as meninas, o estilo predominante foi o estilo teórico.

Tabela 5 - Estilos de aprendizagem predominantes dos meninos

MENINO	IDADE	A	P	R	T
1	5	0	3	2	7
2	5	4	2	5	1
3	6	4	1	2	5
4	6	3	2	2	5
5	7	2	2	4	4
6	7	1	3	4	4
7	8	0	5	2	5
8	8	4	3	3	2
9	9	2	1	3	6
10	9	4	3	3	2
11	10	3	0	4	5
12	10	0	1	5	6
13	11	1	4	5	2
14	11	2	2	2	6

Fonte: Gambús (2023)

Na análise dos estilos de aprendizagem dos meninos das duas instituições, observamos que duas crianças **(14,28%)** apresentam predominância no estilo ativo. Referente ao estilo reflexivo, totalizaram dois meninos **(14,28%)**. O estilo teórico foi predominante em sete crianças **(50%)** que participaram da aplicação. Quanto às combinações, observamos duas crianças **(14,28%)** com resultado predominante nos estilos reflexivo/teórico e um menino **(7,14%)** com a combinação pragmático/teórico. Assim, percebe-se também uma predominância do estilo teórico entre os meninos.

7.3 ESTILOS DE APRENDIZAGEM E IDADE DA CRIANÇA

Para análise dos estilos de aprendizagem predominantes por idade da criança, foram organizadas tabelas para que os dados fossem interpretados separadamente para cada idade.

Tabela 6 - Estilos de aprendizagem predominantes na idade de 5 anos

IDADE	SEXO	A	P	R	T
5	F	5	1	4	2
5	M	0	3	2	7
5	F	3	2	4	3
5	M	4	2	5	1

Fonte: Gambús (2023)

Com relação aos Estilos de Aprendizagem por idade, observamos que as crianças de 5 anos apresentaram predominância do estilo reflexivo com duas crianças **(50%)**, seguido por ativo **(25%)** e teórico **(25%)** com uma criança em cada estilo. Nenhuma criança optou pelo estilo pragmático.

Tabela 7 - Estilos de aprendizagem predominantes na idade de 6 anos

IDADE	SEXO	A	P	R	T
6	F	2	2	4	4
6	M	4	1	2	5
6	F	3	1	4	4
6	M	3	2	2	5

Fonte: Gambús (2023)

Já as crianças de 6 anos tiveram predominância equilibrada entre os estilos reflexivos e teóricos. Duas crianças **(50%)** obtiveram o estilo teórico com seu predominante. Já as outras duas **(50%)** tiveram combinação dos estilos reflexivo/teórico. Nenhuma criança obteve os estilos ativo ou pragmático.

Tabela 8 - Estilos de aprendizagem predominantes na idade de 7 anos

IDADE	SEXO	A	P	R	T
7	F	1	5	3	3
7	M	2	2	4	4
7	F	3	2	5	2
7	M	1	3	4	4

Fonte: Gambús (2023)

Na faixa etária de 7 anos, nenhuma teve o estilo ativo como predominante. Uma criança **(25%)** obteve predominância no estilo pragmático. O estilo reflexivo foi predominante, em uma criança **(25%)** e tivemos dois empates entre os estilos reflexivo/teórico **(50%)**. As duas crianças que optaram pelo estilo teórico, também optaram pelo estilo reflexivo.

Tabela 9 - Estilos de aprendizagem predominantes na idade de 8 anos

IDADE	SEXO	A	P	R	T
8	F	1	1	4	6
8	M	0	5	2	5
8	F	2	3	1	6
8	M	4	3	3	2

Fonte: Gambús (2023)

Duas crianças **(50%)** de 8 anos têm predominância no estilo teórico. Nenhuma criança obteve o estilo reflexivo como seu estilo predominante. Em relação ao estilo pragmático, houve combinação entre estilos pragmático/teórico no resultado do inventário de uma criança **(25%)**. Por fim, uma criança **(25%)** apresentou o estilo ativo como predominante.

Tabela 10 - Estilos de aprendizagem predominantes na idade de 9 anos

IDADE	SEXO	A	P	R	T
9	F	2	2	5	3
9	M	2	1	3	6
9	F	1	5	2	4
9	M	4	3	3	2

Fonte: Gambús (2023)

Para a idade de 9 anos, os resultados foram equilibrados, assim, cada criança obteve predominância em um estilo: ativo **(25%)**, pragmático **(25%)**, reflexivo **(25%)** e teórico **(25%)**.

Tabela 11 - Estilos de aprendizagem predominantes na idade de 10 anos

IDADE	SEXO	A	P	R	T
10	F	2	3	3	4
10	M	3	0	4	5
10	F	2	2	4	4
10	M	0	1	5	6

Fonte: Gambús (2023)

Ao observar o resultado dos Estilos de Aprendizagem das crianças de 10 anos, verificamos que o estilo teórico foi predominante, com três crianças **(75%)**. Uma criança **(25%)** obteve combinação entre os estilos reflexivo/teórico. Nenhuma criança de 10 anos apresentou predominância nos estilos ativo ou pragmático.

Tabela 12 - Estilos de aprendizagem predominantes na idade de 11 anos

IDADE	SEXO	A	P	R	T
11	F	1	3	3	5
11	M	1	4	5	2
11	F	3	5	2	2
11	M	2	2	2	6

Fonte: Gambús (2023)

Por fim, nos resultados da aplicação com crianças de 11 anos, a predominância permaneceu no estilo teórico, com duas crianças **(50%)** seguido por uma criança com estilo reflexivo **(25%)** e outra com estilo pragmático **(25%)** como seus estilos predominantes de aprendizagem. O estilo ativo não representou nenhuma predominância entre as crianças.

De uma forma geral, a maioria das idades teve predominância do estilo teórico de aprendizagem, com onze crianças **(39,28%)** seguido pelo reflexivo, com cinco crianças, estilo predominante nas crianças de 7 anos **(35,71%)**. O terceiro estilo predominante foi o pragmático com um total de três crianças **(10,71%)** e o estilo ativo

de aprendizagem foi o que apresentou predominância em três crianças também **(10,71%)**. Cinco crianças **(17,85%)** apresentaram combinação entre os estilos reflexivo/teórico e apenas uma **(3,57%)** teve combinação entre pragmático/teórico.

Assim, concluímos que a maior parte dos alunos que participaram da aplicação do Inventário digital são: metódicos, trabalham melhor com situações de lógica, costumam ser objetivos no momento de realizar uma atividade ou resolver um problema. Também são críticos e estruturados na sua maneira de pensar. Alonso (1994, p. 89) traz ainda uma contribuição sobre as combinações entre os estilos de aprendizagem, afirmando que essas combinações têm uma ordem lógica de significado cultural. Aqui deve-se considerar o estágio de desenvolvimento que as crianças se encontram que são demarcados pela imitação que os fazem incorporar muitos comportamentos observados no meio em que estão inseridos. Isso faz com que além daquelas características que eles mesmos manifestam no momento de aprender, também podem incorporar características de um professor, um colega, um familiar.

7.4 FACILIDADES E DIFICULDADES NA APLICAÇÃO DO INVENTÁRIO DE ESTILOS DE APRENDIZAGEM 2.0

Durante a aplicação do Inventário foram observados alguns aspectos que contribuíram para a qualidade da pesquisa. Grande parte das instituições receberam a proposta de pesquisa de forma muito solícita e entusiasmada. Além disso, no período de aplicação, acolheram e deram liberdade e autonomia para a pesquisadora. Colocaram-se a disposição para nos dias em que as aplicações foram realizadas, acompanharem e auxiliarem a pesquisadora chamando e organizando as crianças autorizadas a participar da pesquisa. Além do entusiasmo para a participação na pesquisa, as instituições demonstraram muito interesse em conhecer a teoria dos Estilos de Aprendizagem e receber os resultados da pesquisa.

Um fator que dificultou o processo foi o curto prazo para retorno das instituições e aplicações dos Inventários, considerando os fatores: as aplicações aconteceram no penúltimo e último mês letivo do ano e o fato de que algumas datas de aplicação coincidiram com as semanas dos jogos da Copa do Mundo 2022. Além disso, aconteceram algumas intercorrências no processo, como a transferência de algumas crianças para outras escolas, sendo necessário substituí-las por outras crianças. Isso prolongou o processo de aplicação mais do que o esperado, mas todas as instituições foram extremamente solícitas a encontrar alternativas para que as aplicações acontecessem da melhor forma possível.

Além desses aspectos, é importante destacar como a pesquisa e o recurso, particularmente, foram percebidos e recebidos pelas professoras e equipes pedagógicas das escolas. As instituições que aceitaram participar da pesquisa demonstraram bastante interesse e entusiasmo ao tomarem conhecimento do Inventário de Estilos de Aprendizagem, evidenciando sua curiosidade para conhecer e compreender mais sobre o recurso. Após a aprovação da proposta, muitas professoras e pedagogas participaram dos momentos da aplicação do recurso com as crianças para acompanhar e entender melhor o processo de avaliação dos Estilos de Aprendizagem. Ainda, demonstrou-se interesse em ter acesso aos resultados da pesquisa com a leitura da presente dissertação.

8 ANÁLISE ESTATÍSTICA E INTERPRETAÇÃO DOS ESTILOS DE APRENDIZAGEM DA PESQUISA

8.1 O ESTUDO

Após a análise dos dados obtidos na aplicação do Estudo Piloto do Inventário digital serão apresentados os resultados obtidos na aplicação das demais instituições e crianças.

Nessa etapa da pesquisa foi calculado um total de 224 crianças para a aplicação do Inventário digital. Com as intercorrências justificadas acima, o inventário foi aplicado com 203 crianças de oito escolas do município de Curitiba, sendo quatro da rede privada e quatro da rede pública. O menor número de crianças em comparação ao estabelecido pela equipe estatística não prejudicou ou interferiu o cálculo nem análise dos dados. Em cada instituição, o Inventário digital foi aplicado com vinte e oito crianças, quatorze meninas e quatorze meninos. Em algumas escolas esse número variou por conta de faltas ou não autorização da participação das crianças na pesquisa. Desse total, foram escolhidas aleatoriamente uma média de quatro crianças de cada idade entre 5 e 11 anos, sendo duas meninas e dois meninos de cada idade. Para isso, os pais e responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando as crianças a participarem da pesquisa.

Assim como feito para análise de dados do estudo-piloto, aqui também serão organizadas categorias referentes aos estilos de aprendizagem predominantes por: escola, sexo e idade. As seguintes categorias foram escolhidas por fazerem parte de um padrão na análise de dados do grupo de pesquisa.

8.2 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os resultados das variáveis categóricas foram descritos por frequência absoluta e percentual e a idade, variável quantitativa contínua, foi descrita por média, desvio padrão, mediana, valor mínimo e valor máximo.

O resultado do Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagem 2.0 de cada participante foi classificado de acordo com o predomínio do estilo de aprendizagem em 11 grupos: Ativo (A); Pragmático (P); Reflexivo (R); Teórico (T); Ativo-Pragmático (A-P); Ativo-Reflexivo (A-R); Ativo-Teórico (A-T); Pragmático-Reflexivo (P-R); Pragmático-Teórico (P-T); Reflexivo-Teórico (R-T) e equilibrado (com igual pontuação nos quatro estilos de aprendizagem). As distribuições de sexo, de estudantes de escola pública e privada, bem como as idades dos participantes foram descritas para cada um dos 11 grupos estabelecidos. Ainda, os 4 estilos de aprendizagem (Ativo; Pragmático; Reflexivo e Teórico) foram comparados quanto a proporção dos sexos e de estudantes de escolas públicas e privadas, por meio de teste de Qui-quadrado. A comparação da idade entre os 4 grupos individuais de estilos de aprendizagem foi realizada por meio da análise de variância (ANOVA) a um fator, com posterior comparação entre os quatro grupos dois a dois pelo teste post hoc de Bonferroni o qual apresenta valor de significância do teste ajustado por comparações múltiplas.

O nível de significância foi estabelecido em 5%. Os dados foram analisados com o programa computacional IBM SPSS Statistics v.28.0. Armonk, NY: IBM Corp.

A tabela 13 apresenta as características da amostra e o resultado descritivo do inventário.

Tabela 13 – Caracterização da amostra e resultados do inventário digital.

VARIÁVEIS	RESULTADO (n=203)
IDADE, média±DP; med. (mín-máx)	8,03 ± 1,95; 8 (5 - 11)
SEXO, n(%)	
Masculino	103 (50,7%)
Feminino	100 (49,3%)
TIPO DE ESCOLA, n(%)	
Pública	105 (51,7%)
Privada	98 (48,3%)
INVENTÁRIO DIGITAL, n(%)	
Teórico (T)	90 (44,3%)
Reflexivo (R)	40 (19,7%)
Pragmático (P)	19 (9,4%)
Ativo (A)	14 (6,9%)
Reflexivo-Teórico (R-T)	17 (8,4%)
Ativo-Reflexivo (A-R)	8 (3,9%)
Pragmático-Reflexivo (P-R)	5 (2,5%)
Pragmático-Teórico (P-T)	4 (2%)
Ativo-Pragmático (A-P)	2 (1%)
Ativo-Teórico (A-T)	2 (1%)
Equilibrado	2 (1%)

Abreviaturas: DP: desvio padrão; med: mediana; mín: valor mínimo; máx: valor máximo; n: frequência absoluta; %: percentual.

Com a tabela acima é possível verificar alguns dos resultados obtidos com a aplicação do Inventário. Observando as variáveis para as categorias de análise temos a idade, com uma idade média de 8 anos entre as crianças participantes. Quanto ao sexo das crianças, tivemos participação de 103 meninos, representando percentual de 50,7% dos participantes e 100 meninas, com percentual de 49,3%.

Observando a participação por escolas, as escolas da rede pública participaram em maior número de crianças, com 105 crianças, valor que representa (51,7%) da amostra total. Já as escolas da rede privada de ensino participaram da pesquisa com 98 crianças, percentual equivalente a (48,3%).

Quanto aos resultados dos próprios estilos de aprendizagem obtivemos 11 estilos e combinações equivalentes às predominâncias de cada criança. Além dos quatro estilos: teórico, reflexivo, ativo e pragmático, houve combinações entre os estilos: reflexivo/teórico, ativo/reflexivo, pragmático/reflexivo, pragmático/teórico, ativo/pragmático e ativo/teórico. Durante o processo de aplicação do Inventário foi observado em dois casos o equilíbrio de todos os estilos, com quantidade de três situações de aprendizagem por estilos, apresentando predominância equilibrada em todos os estilos. Aqui cabe retomar o que os autores da teoria de Estilos de Aprendizagem trazem.

O ideal sempre é que exista um equilíbrio de estilos, como aconteceu nos dois casos citados. Os resultados que apresentaram combinações de dois estilos também indicam o que é afirmado pelos autores: busca pelo equilíbrio de todos os estilos no processo de aprendizagem. A maioria das crianças apresentou predominância em apenas um estilo de aprendizagem, muitas vezes com uma quantidade muito maior de situações de aprendizagem que indicam a predominância e em outros estilos apresentaram resultado zero no estilo. Assim, como Kolb traz as quatro fases no processo de construção de conhecimento (experiência concreta, observação reflexiva, conceitualização abstrata e experimentação ativa) que posteriormente, Honey e Munford trazem como sendo os estilos como conhecemos e nos referimos nesta pesquisa (ativo, reflexivo, teórico e pragmático), é necessário também, para que o aluno construa conhecimentos de forma significativa, que esse processo aconteça explorando as características de todos os estilos de aprendizagem. (ALONSO, 1994, p. 92)

Evidencia-se a afirmação nesta pesquisa de que o Inventário de Estilos de Aprendizagem para crianças pode ser utilizado com um recurso pedagógico que vai fortalecer e significar a prática pedagógica dos professores, potencializar o trabalho dos pedagogos e psicopedagogos. Preencher o Inventário vai apenas informar aos profissionais da Educação uma informação: os estilos de aprendizagem predominantes em seus alunos, mas é preciso que ele entre em ação a partir disso e saiba usar esse recurso a seu favor e a favor de seus alunos.

8.3 ESTILOS DE APRENDIZAGEM E ESCOLAS

A primeira análise será referente aos Estilos de Aprendizagem predominantes por escola. Para identificação das escolas será utilizado o termo “ESCOLA x”. No título das tabelas são especificados quais as escolas.

Tabela 14 - Estilos de Aprendizagem predominantes na escola particular 1

ESCOLA 1	IDADE	SEXO	A	P	R	T
1	5	F	3	2	4	3
2	5	M	4	2	5	1
3	5	F	4	2	4	2
4	5	M	6	1	1	4
5	6	F	3	1	4	4
6	6	M	3	2	2	5
7	6	F	0	1	4	7
8	6	M	2	2	2	6
9	7	F	3	2	5	2
10	7	M	1	3	4	4
11	7	F	2	2	3	5
12	7	M	0	1	4	7
13	8	F	2	3	1	6
14	8	M	4	3	3	2
15	8	F	0	5	4	3
16	8	M	2	4	3	3
17	9	F	1	5	2	4
18	9	M	4	3	3	2
19	9	F	2	0	6	4
20	9	M	0	5	1	6
21	10	F	2	2	4	4
22	10	M	0	1	5	6
23	10	F	1	3	3	5
24	10	M	2	3	3	4
25	11	F	3	5	2	2

26	11	M	2	2	2	6
27	11	F	3	0	4	5
28	11	M	4	1	4	3

Fonte: Gambús (2023)

Esta primeira tabela se refere aos Estilos de aprendizagem de 28 crianças de uma escola (ESCOLA 1) da rede particular de ensino. A primeira observação é referente às quantidades resultantes em cada estilo, podendo identificar que o menor número de situações de aprendizagem por estilo foi zero, enquanto a maior foi de sete situações.

Analisando os dados trazidos e destacados acima podemos observar que três crianças **(10,71%)** obtiveram estilo ativo como predominante. Quatro crianças **(14,28%)** têm predominância no estilo pragmático e outras quatro **(14,28%)** no estilo reflexivo. A maior predominância foi no estilo teórico, com doze crianças **(42,85%)**. Referente às combinações entre estilos, duas crianças **(7,14%)** apresentaram combinação entre os estilos reflexivo/ativo (R-A) e outras três crianças **(10,71%)** nos estilos reflexivo/teórico (R-T).

Tabela 15 - Estilos de Aprendizagem predominantes na escola particular 2

ESCOLA 2	IDADE	SEXO	A	P	R	T
1	5	F	5	1	4	2
2	5	M	1	2	5	4
3	5	F	2	2	2	6
4	5	M	3	1	4	4
5	6	F	2	2	1	7
6	6	M	2	1	3	6
7	6	F	2	2	3	5
8	6	M	4	2	4	2
9	7	F	3	4	0	5
10	7	M	0	3	3	6
11	7	F	1	3	4	4
12	7	M	3	1	5	3
13	8	F	3	4	5	3

14	8	M	3	4	2	3
15	8	F	2	2	3	5
16	8	M	2	3	4	3
17	9	F	2	5	2	3
18	9	M	1	1	5	5
19	9	F	3	2	2	5
20	9	M	2	2	5	3
21	10	F	3	2	3	4
22	10	M	0	2	4	6
23	10	F	3	3	2	4
24	10	M	3	3	3	3
25	11	F	5	0	3	4
26	11	M	1	2	3	6
27	11	F	1	3	4	4
28	11	M	4	1	2	5

Fonte: Gambús (2023)

Na segunda escola da rede particular também foi identificada a menor quantidade por situações de aprendizagem como sendo zero e a maior, sete situações. Analisando individualmente os estilos, verificamos que o estilo ativo teve predominância em duas crianças **(7,14%)**. Duas crianças **(7,14%)** optaram pelo estilo pragmático como seu estilo predominante. Para o estilo reflexivo, obteve-se um total de cinco crianças **(17,85%)**. Na ESCOLA 2 o estilo teórico também foi predominante, com treze crianças **(46,42%)**. Quanto às combinações, quatro crianças **(14,28%)** tiveram empate entre os estilos reflexivo/teórico (R-T) e uma criança **(3,57%)** obteve predominância nos estilos ativo/reflexivo (A-R). Chamo a atenção para um resultado particular entre todas as aplicações do inventário. Um menino **(3,57%)**, de 10 anos, da ESCOLA 2, teve um resultado com a mesma quantidade de estilos, três situações para cada estilo. Esse resultado demonstra uma predominância equilibrada dos estilos que possibilita que o aluno aprenda de forma mais potencializada, já que demonstra preferência com características de todos os estilos.

Tabela 16- Estilos de Aprendizagem predominantes na escola particular 3

ESCOLA 3	IDADE	SEXO	A	P	R	T
1	6	F	1	2	6	3
2	6	M	3	3	4	2
3	6	F	1	4	5	2
4	6	M	1	4	3	4
5	7	F	2	4	4	2
6	7	M	1	4	4	3
7	7	F	4	3	1	4
8	7	M	5	3	1	3
9	8	F	1	3	1	7
10	8	M	2	4	3	3
11	8	F	4	4	3	1
12	8	M	1	6	0	5
13	9	F	2	1	3	6
14	9	M	3	3	2	4
15	9	F	2	1	4	5
16	9	M	4	5	0	3
17	10	F	2	1	3	6
18	10	M	1	6	2	3
19	10	F	2	2	2	5
20	10	M	3	2	4	3
21	11	F	1	3	4	4
22	11	M	1	3	4	4
23	11	F	4	1	1	6
24	11	M	1	5	2	4

Fonte: Gambús (2023)

Na ESCOLA 3 da rede particular os inventários foram aplicados apenas com crianças entre 6 e 11 anos de idade, um total de vinte e quatro crianças. Isso se deve à instituição não ter crianças de cinco anos matriculadas. No momento de contato com as escolas foi explicado a necessidade de aplicação com as idades de 5 a 11 anos, porém a instituição não informou a pesquisadora até o momento da aplicação. Foi

contatada uma outra unidade da instituição para que verificasse a possibilidade de aplicação com seus alunos de 5 anos, porém com o fim do ano letivo próximo, isso não foi possível. Desta forma, serão analisados os estilos predominantes da ESCOLA 3 na faixa etária entre 6 e 11 anos de idade.

Inicia-se a análise com o estilo ativo de aprendizagem, com predominância em uma criança **(4,16%)**. Cinco crianças **(20,83%)** têm predominância no estilo pragmático. Com estilo reflexivo predominante, um total de quatro crianças **(16,66%)**. Assim como as duas primeiras escolas, o estilo teórico foi predominante nesta instituição, com um total de sete crianças **(29,16%)**. As quantidades mínima e máxima por estilo também foram de zero e sete. Quanto às combinações, duas crianças **(8,3%)** obtiveram predominância nos estilos reflexivo/teórico (R-T), duas crianças **(8,3%)** têm os estilos pragmático/reflexivo (P-R) como predominantes, uma criança **(4,16%)** com predominância nos estilos pragmático/teórico (P-T), uma criança **(4,16%)** obteve combinação dos estilos ativo/pragmático (A-P) e uma criança **(4,16%)** tem predominância dos estilos ativo/teórico (A-T).

Tabela 17 - Estilos de Aprendizagem predominantes na escola particular 4

ESCOLA 4	IDADE	SEXO	A	P	R	T
1	5	F	2	2	7	1
2	5	M	2	3	5	2
3	5	F	2	3	3	4
4	6	F	5	2	2	3
5	6	M	2	1	3	6
6	6	M	3	2	3	4
7	7	M	4	2	4	2
8	7	F	3	1	3	5
9	7	M	0	6	1	5
10	8	M	1	2	3	6
11	8	F	3	3	3	3
12	9	F	1	3	3	5
13	9	M	2	6	2	2
14	9	F	2	2	1	7
15	9	M	2	3	3	4

16	10	F	2	1	5	4
17	10	F	1	2	4	5
18	11	M	1	5	5	1

Fonte: Gambús (2023)

Participaram da aplicação do inventário digital na ESCOLA 4, dezoito crianças entre 5 e 11 anos de idade. Destas, uma criança **(5,55%)** apresentou predominância no estilo ativo. O estilo pragmático representou o estilo predominante de duas crianças **(11,11%)**. Quatro crianças **(22,22%)** obtiveram o estilo reflexivo como predominante. A predominância na ESCOLA 4 foi do estilo teórico, com oito crianças **(44,44%)**. Nas combinações entre os estilos, uma criança obteve predominância dos estilos ativo/reflexivo (A-R) e outra teve os estilos pragmático/reflexivo (P-R). Uma das crianças **(5,55%)** que participou da aplicação obteve resultado de mesma quantidade de situações por estilo, ou seja, equilíbrio entre todos os estilos, com um total de três situações para cada estilo. De acordo com a teoria dos estilos de aprendizagem, o objetivo é desenvolver e potencializar os estilos de forma que o aprendiz possa se adaptar e aprender a partir de diferentes situações.

Tabela 18 - Estilos de Aprendizagem predominantes na escola pública 1

ESCOLA 5	IDADE	SEXO	A	P	R	T
1	5	F	5	1	4	2
2	5	M	0	3	2	7
3	5	F	3	3	2	4
4	5	M	3	3	4	2
5	6	F	2	2	4	4
6	6	M	4	1	2	5
7	6	F	3	1	2	6
8	6	M	7	1	2	2
9	7	F	1	5	3	3
10	7	M	2	2	4	4
11	7	F	1	0	4	7
12	7	M	2	0	6	4
13	8	F	1	0	6	4

14	8	M	1	1	4	6
15	8	F	0	5	2	5
16	8	M	3	2	5	2
17	9	F	2	3	5	2
18	9	M	2	2	5	3
19	9	F	2	1	3	6
20	9	M	2	4	4	2
21	10	F	2	3	3	4
22	10	M	3	0	4	5
23	10	F	0	4	3	5
24	10	M	1	4	5	2
25	11	F	1	3	3	5
26	11	M	1	4	5	2
27	11	F	2	3	3	4
28	11	M	2	3	3	4

Fonte: Gambús (2023)

Faremos a análise dos resultados da ESCOLA 5 considerando os mais predominantes e menos. O estilo de aprendizagem que se destacou na ESCOLA 5 foi o estilo teórico, com treze crianças **(46,42%)**. Em seguida, oito crianças **(28,57%)** optaram pelo estilo reflexivo de aprendizagem. Os dois estilos menos selecionados pelas crianças, foram o estilo ativo, com duas crianças **(7,14%)**, e, por último, apenas uma criança **(3,57%)** com predominância no estilo ativo. Quanto às combinações, duas crianças **(7,14%)** apresentaram empate nos estilos reflexivo/teórico (R-T), uma criança **(3,57%)** obteve predominância nos estilos pragmático/reflexivo (P-R) e uma criança **(3,57%)** apresentou combinação dos estilos pragmático/teórico (P-T).

Tabela 19 - Estilos de Aprendizagem predominantes na escola pública 2

ESCOLA 6	IDADE	SEXO	A	P	R	T
1	5	F	1	4	4	3
2	5	M	4	3	4	1
3	5	F	5	0	2	5
4	5	M	6	2	1	3
5	6	F	1	5	2	4
6	6	M	1	1	7	3
7	6	F	4	3	4	1
8	6	M	6	2	0	4
9	7	F	2	0	3	7
10	7	M	2	3	3	4
11	7	F	0	2	4	6
12	7	M	1	3	2	6
13	8	F	4	4	1	3
14	8	M	2	2	1	7
15	8	F	2	4	1	5
16	8	M	3	2	5	2
17	9	F	3	2	1	6
18	9	M	1	1	5	5
19	9	F	5	1	4	2
20	10	F	1	2	4	5
21	10	M	2	1	3	6
22	10	F	2	1	4	5
23	10	M	1	1	7	3
24	11	F	1	4	3	4
25	11	M	2	2	3	5
26	11	F	2	1	4	5
27	11	M	2	2	2	6

Fonte: Gambús (2023)

As aplicações do inventário na ESCOLA 6 foi realizada com auxílio de um dos estudantes do PIBIC, orientados pela prof^a Dr^a Evelise Maria Labatut Portilho. Estes

passaram pelo processo de calibragem para que aplicassem o inventário de forma mais semelhante possível à pesquisadora.

A aplicação foi realizada com vinte e sete crianças entre 5 e 11 anos de idade. Com predominância no estilo ativo, verifica-se três crianças **(11,11%)**. Já o estilo pragmático teve predominância em uma criança **(3,70%)**. O estilo reflexivo teve resultado de predominância em três crianças **(11,11%)**. O mais escolhido foi o estilo teórico, assim como as demais instituições, com treze crianças **(48,14%)**. Além disso, foi a escola com maior número de combinações entre os estilos. Duas crianças **(7,40%)** tiveram combinação dos estilos ativo/reflexivo (A-R) e empates entre os estilos reflexivo/teórico (R-T) **(3,70%)**, ativo/pragmático (A-P) **(3,70%)**, pragmático/reflexivo (P-R) **(3,70%)** e ativo/teórico (A-T) **(3,70%)** com uma criança representando cada combinação.

Tabela 20 - Estilos de Aprendizagem predominantes na escola pública 3

ESCOLA 7	IDADE	SEXO	A	P	R	T
1	5	F	2	2	2	6
2	5	M	3	1	5	3
3	5	F	4	3	4	1
4	5	M	2	2	4	4
5	6	F	2	1	5	4
6	6	M	3	1	3	5
7	6	F	3	5	3	1
8	6	M	2	1	5	4
9	7	F	4	5	0	3
10	7	M	3	1	4	4
11	7	F	2	3	3	4
12	7	M	1	4	3	4
13	8	F	2	3	3	4
14	8	M	2	3	2	5
15	8	F	3	2	6	1
16	8	M	3	0	5	4
17	9	F	2	3	2	5
18	9	M	2	3	2	5

19	9	F	2	0	6	4
20	9	M	4	2	3	3
21	10	F	3	4	2	3
22	10	M	3	4	2	3
23	10	F	5	0	5	2
24	10	M	3	1	1	7
25	11	F	1	2	2	7
26	11	M	4	2	3	3
27	11	F	1	3	4	4
28	11	M	4	3	0	5

Fonte: Gambús (2023)

A ESCOLA 7 apresentou resultados proporcionalmente parecidos com os das demais instituições. O estilo com maior predominância foi o teórico, com dez crianças **(35,71%)**. Seis crianças **(21,42%)** optaram pelo estilo reflexivo. O estilo pragmático foi escolhido como predominante por quatro crianças **(14,28%)** e o estilo ativo constituiu predominância em duas crianças **(7,14%)**. Três crianças **(10,71%)** apresentaram combinação dos estilos reflexivo/teórico (R-T), duas crianças **(7,14%)** optaram pelos estilos ativo/reflexivo (A-R) e uma criança **(3,57%)** teve predominância dos estilos pragmático/teórico (P-T).

Tabela 21 - Estilos de Aprendizagem predominantes na escola pública 4

ESCOLA 8	IDADE	SEXO	A	P	R	T
1	5	M	3	1	4	4
2	5	M	1	2	4	5
3	6	F	1	1	6	4
4	6	M	4	1	2	5
5	6	M	1	1	6	4
6	7	F	2	3	3	4
7	7	M	3	2	2	5
8	7	F	1	1	3	7
9	7	M	3	2	4	3
10	8	F	3	2	3	4

11	8	M	3	2	6	1
12	8	M	1	1	4	6
13	9	F	2	2	4	4
14	9	M	0	2	3	7
15	9	F	2	1	3	6
16	9	M	2	0	3	7
17	10	F	0	3	4	5
18	10	M	2	2	6	2
19	10	F	2	3	4	3
20	10	M	1	2	3	6
21	11	F	2	1	3	6
22	11	M	2	1	6	3

Fonte: Gambús (2023)

Ao observar os dados coletados da aplicação do inventário digital na ESCOLA 8, podemos observar primeiramente que vinte e duas crianças participaram da pesquisa. Desse total, verifica-se que o estilo predominante é o estilo teórico, com uma predominância em treze crianças **(59,09%)**. O estilo reflexivo representou predominância em sete crianças **(31,81%)**. Nesta escola, nenhuma criança optou pelos estilos ativo e pragmático como predominantes. Duas crianças **(9,09%)** tiveram combinação dos estilos reflexivo/teórico (R-T).

Na análise entre as escolas verificamos que as quantidades máximas de situações por estilo foi sete e a mínima, zero, em todas as instituições analisadas. Se analisarmos quais estilos foram mais predominantes numa visão geral de todas as escolas, a ESCOLA 1 e ESCOLA 6 tiveram maior predominância do estilo ativo em comparação às demais, com três crianças cada. Essas crianças costumam ser mais espontâneas que as demais, adoram trabalhar com outras crianças e ao terminar uma atividade já querem iniciar a próxima. São divertidas, aventureiras e gostam de estar na posição de líder.

Quanto ao estilo pragmático, a ESCOLA 3 obteve predominância com cinco crianças. O ponto forte dessas crianças é aplicar na prática as suas ideias, gostam de realizar as atividades que as atraem com agilidade e segurança e acabam não tendo muita paciência com pessoas teóricas.

Já o estilo reflexivo, a ESCOLA 5 se destacou com oito crianças. As crianças reflexivas costumam pensar bastante e observar as situações de diferentes perspectivas, gostam de ser prudentes e preferem observar os demais antes de tomar qualquer decisão ou iniciar uma atividade.

E o estilo teórico, apesar de ter sido predominante em todas as escolas, teve maior quantidade de predominância por crianças na ESCOLA 2, ESCOLA 5, ESCOLA 6 ESCOLA 8, com treze crianças em cada uma. Isso evidencia que essas crianças adaptam e integram as observações realizadas dentre de teorias lógicas e complexas, organizam seus problemas numa sequência lógica, costumam gostar de analisar e sistematizar, gostam da racionalidade e objetividade, evitando ao máximo situações que envolvam subjetividade e ambiguidade.

Quanto às combinações entre dois estilos, a predominância foi dos estilos reflexivo/teórico (R-T) aparecendo em sete escolas, um total de dezoito crianças. Em seguida, os estilos ativo/reflexivo (A-R) com oito crianças distribuídas em cinco escolas. Em quatro escolas tivemos a combinação dos estilos pragmático/reflexivo (P-R) com um total de cinco crianças. A combinação dos estilos pragmático/teórico apareceu em três escolas, com uma criança em cada. As combinações ativo/pragmático (A-P), ativo/teórico (A-T) e equilíbrio apareceram cada uma em duas escolas, com total de duas crianças em cada combinação.

Após realizarmos uma análise mais individual dos resultados de cada escola, apresentamos os dados coletados na aplicação do Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagem 2.0 a partir da estatística. Nesta tabela estão os dados correspondentes das escolas da rede pública e privada, categoria de discussão desse subcapítulo, em comparação a cada estilos de aprendizagem resultante da aplicação. Os resultados descritos a seguir são baseados nas respostas de 203 participantes ao inventário.

Tabela 22 – Distribuição dos estilos de aprendizagem por estudantes de escola pública e privada.

INVENTÁRIO DIGITAL	Escola Pública (n=105) n(%)	Escola Privada (n=98) n(%)
Teórico (T)	49 (46,7%)	41 (41,8%)
Reflexivo (R)	24 (22,9%)	16 (16,3%)
Pragmático (P)	6 (5,7%)	13 (13,3%)
Ativo (A)	7 (6,7%)	7 (7,1%)
Reflexivo-Teórico (R-T)	8 (7,6%)	9 (9,2%)
Ativo-Reflexivo (A-R)	4 (3,8%)	4 (4,1%)
Pragmático-Reflexivo (P-R)	2 (1,9%)	3 (3,1%)
Pragmático-Teórico (P-T)	3 (2,9%)	1 (1%)
Ativo-Pragmático (A-P)	1 (1%)	1 (1%)
Ativo-Teórico (A-T)	1 (1%)	1 (1%)
Equilibrado	0 (0%)	2 (2%)

Abreviaturas: n: frequência absoluta; %: percentual.

Assim como foi observado na interpretação individual de cada escola, o estilo que apresentou maior predominância entre as escolas foi o estilo teórico, em ambos os tipos de escola, pública e privada, seguido pelo estilo reflexivo. As diferenças entre as escolas da rede privada e pública não são gritantes, apresentando resultados muito parecidos a não ser pelo resultado de equilíbrio entre todos os estilos em que os dois resultados pertencem a crianças de escolas da rede privada de ensino, enquanto a rede pública, nesse caso, não apresentou nenhum resultado de equilíbrio.

Tabela 23 – Comparação da proporção dos 4 estilos de aprendizagem entre escola pública e privada.

INVENTÁRIO DIGITAL	Escola Pública (n=86) n(%)	Escola Privada (n=77) n(%)	Valor de p*
Teórico (T)	49 (57%)	41 (53,2%)	0,221
Reflexivo (R)	24 (27,9%)	16 (20,8%)	
Pragmático (P)	6 (7%)	13 (16,9%)	
Ativo (A)	7 (8,1%)	7 (9,1%)	

Abreviaturas: n: frequência absoluta; %: percentual.

* Significância do teste de qui-quadrado, $p < 0,05$.

Os resultados apresentados na tabela 23 demonstram que não há diferença significativa na proporção de participantes com cada um dos estilos de aprendizagem entre estudantes de escola pública e privada. Apesar de termos valores predominantes dos Estilos em comparações aos demais, agora analisando os quatro estilos de aprendizagem, sem as combinações e equilíbrios, estatisticamente não houve associação significativa entre o tipo de escola e os Estilos de Aprendizagem. Importante destacar que apesar de não apresentar estatisticamente resultados significantes, esses dados têm relevância considerável no âmbito qualitativo e em como eles podem ser trabalhados pelas instituições.

8.4 ESTILOS DE APRENDIZAGEM E SEXO DAS CRIANÇAS

Nesse capítulo, apresentaremos os resultados dos estilos de aprendizagem das crianças nas categorias de idade e sexo. Primeiramente traremos os estilos de aprendizagem das meninas de todas as idades e em seguida, dos meninos. Posteriormente, faremos uma análise cruzando as informações e verificando as predominâncias entre as categorias.

8.4.1 Estilos de aprendizagem predominante nas meninas

Tabela 24 - Estilos de Aprendizagem predominantes nas meninas de 5 anos

IDADE	SEXO	A	P	R	T
5	F	3	2	4	3
5	F	4	2	4	2
5	F	5	1	4	2
5	F	2	2	2	6
5	F	5	1	4	2
5	F	3	3	2	4
5	F	5	0	2	5
5	F	2	2	2	6
5	F	4	3	4	1
5	F	2	2	7	1
5	F	2	3	3	4

Fonte: Gambús (2023)

Participaram da aplicação do inventário digital onze meninas de 5 anos de idade. Analisando os resultados, verifica-se que duas crianças **(18,18%)** optaram pelo estilo ativo de aprendizagem. Nenhuma criança obteve predominância no estilo pragmático. O estilo reflexivo representou o estilo predominante de duas meninas **(18,18%)**. E quatro crianças **(36,36%)** obtiveram o estilo teórico como predominante. Quanto às combinações entre os estilos, duas crianças **(18,18%)** obtiveram a combinação ativo/reflexivo (A-R) como seus estilos predominantes e outra menina **(9,09%)** apresentou predominância nos estilos ativo/teórico (A-T). Assim, conclui-se que no grupo de menina com 5 anos de idade o estilo de aprendizagem predominante foi o estilo teórico.

Tabela 25 - Estilos de Aprendizagem predominantes nas meninas de 6 anos

IDADE	SEXO	A	P	R	T
6	F	3	1	4	4
6	F	0	1	4	7
6	F	2	2	1	7
6	F	2	2	3	5
6	F	1	2	6	3
6	F	1	4	5	2
6	F	2	2	4	4
6	F	3	1	2	6
6	F	2	1	5	4
6	F	3	5	3	1
6	F	1	5	2	4
6	F	1	1	6	4
6	F	5	2	2	3

Fonte: Gambús (2023)

Para as treze meninas de 6 anos o resultado foi diferente. Apenas uma menina **(7,69%)** obteve o estilo ativo como predominante. Duas meninas **(15,38%)** de seis anos optaram pelo estilo pragmático como predominantes. O estilo reflexivo representou o estilo predominante de quatro meninas **(30,76%)**, assim como no estilo teórico **(30,76%)**. Duas meninas **(15,38%)** obtiveram predominância dos estilos reflexivo/teórico (R-T). Desta forma, temos um empate de predominância nas meninas de 6 anos com o estilo reflexivo e teórico.

Tabela 26 - Estilos de Aprendizagem predominantes nas meninas de 7 anos

IDADE	SEXO	A	P	R	T
7	F	3	2	5	2
7	F	2	2	3	5
7	F	3	4	0	5
7	F	1	3	4	4
7	F	2	4	4	2
7	F	1	5	3	3
7	F	1	0	4	7
7	F	4	3	1	4
7	F	2	0	3	7
7	F	4	5	0	3
7	F	2	3	3	4
7	F	4	5	0	3
7	F	2	3	3	4
7	F	2	3	3	4
7	F	1	1	3	7
7	F	3	1	3	5

Fonte: Gambús(2023)

Dezesseis meninas de 7 anos participaram da aplicação do inventário digital. Seguindo a ordem da tabela o estilo ativo não representou predominância em nenhuma menina. O estilo pragmático representou a predominância de três meninas **(18,75%)**. Uma menina **(6,25%)** teve como estilo predominante o estilo reflexivo. O estilo com maior predominância nas meninas de 7 anos também foi o estilo teórico, correspondendo ao estilo de nove crianças **(56,25%)**. Quanto às combinações, uma menina **(6,25%)** optou pelos estilos ativo/teórico (A-T) como predominantes, a combinação pragmático/reflexivo (P-R) **(6,25%)** e reflexivo/teórico (R-T) **(6,25%)** também representou estilos predominantes de duas meninas, uma em cada combinação.

Tabela 27 - Estilos de Aprendizagem predominantes nas meninas de 8 anos

IDADE	SEXO	A	P	R	T
8	F	2	3	1	6
8	F	0	5	4	3
8	F	3	4	5	3
8	F	2	2	3	5
8	F	1	3	1	7
8	F	4	4	3	1
8	F	1	0	6	4
8	F	0	5	2	5
8	F	4	4	1	3
8	F	2	4	1	5
8	F	2	3	3	4
8	F	3	2	6	1
8	F	3	2	3	4
8	F	3	3	3	3

Fonte: Gambús (2023)

Com quatorze meninas de 8 anos, verificamos que o estilo predominante foi o teórico, com seis meninas **(42,85%)**. O estilo reflexivo representou o segundo estilo mais predominante com três meninas **(21,42%)**. Em seguida, o estilo pragmático foi obtido como predominante por uma menina **(7,14%)** e o estilo ativo por nenhuma menina. Duas meninas **(12,28%)** de 8 anos optaram pela combinação dos estilos ativo/pragmático (A-P) como predominantes. Uma menina **(7,14%)** teve predominância nos estilos pragmático/teórico (P-T) e uma menina **(7,14%)** apresentou equilíbrio dos estilos.

Tabela 28 - Estilos de Aprendizagem predominantes nas meninas de 9 anos

IDADE	SEXO	A	P	R	T
9	F	1	5	2	4
9	F	2	0	6	4
9	F	2	5	2	3
9	F	3	2	2	5
9	F	2	1	3	6
9	F	2	1	4	5
9	F	2	3	5	2
9	F	2	1	3	6
9	F	3	2	1	6
9	F	2	3	2	5
9	F	2	0	6	4
9	F	2	2	4	4
9	F	2	1	3	6
9	F	1	3	3	5
9	F	2	2	1	7

Fonte: Gambús (2023)

No grupo das meninas de 9 anos participaram quinze meninas. O estilo ativo não foi escolhido por nenhuma criança. O estilo pragmático representou ser predominante no processo de aprendizagem de duas crianças **(13,33%)**. Três meninas **(20%)** optaram pelo estilo reflexivo e com a maior predominância entre as meninas de 9 anos, o estilo teórico, escolhido por nove meninas **(60%)**. Houve combinação dos estilos reflexivo/teórico (R-T), em uma menina **(6,66%)**.

Tabela 29 - Estilos de Aprendizagem predominantes nas meninas de 10 anos

IDADE	SEXO	A	P	R	T
10	F	2	1	3	6
10	F	2	2	2	5
10	F	2	3	3	4
10	F	0	4	3	5
10	F	1	2	4	5
10	F	3	4	2	3
10	F	5	0	5	2
10	F	3	2	3	4
10	F	3	3	2	4
10	F	2	2	4	4
10	F	1	3	3	5
10	F	0	3	4	5
10	F	2	3	4	3
10	F	2	1	5	4
10	F	1	2	4	5

Fonte: Gambús (2023)

Quinze meninas de 10 anos participaram da aplicação do inventário digital. Nesse grupo, nenhuma menina obteve o estilo ativo com predominante. Uma criança **(6,66%)** tem predominância do estilo pragmático e outras duas **(13,33%)** pelo estilo reflexivo. O estilo de aprendizagem com maior predominância foi o teórico, sendo o estilo predominante de dez meninas **(66,66%)**. As combinações representaram predominância em duas crianças **(13,33%)**, uma com os estilos ativo/reflexivo (A-R) **(6,66%)** e outra menina com os estilos reflexivo/teórico (R-T) **(6,66%)**.

Tabela 30 - Estilos de Aprendizagem predominantes nas meninas de 11 anos

IDADE	SEXO	A	P	R	T
11	F	3	5	2	2
11	F	3	0	4	5
11	F	5	0	3	4
11	F	1	3	4	4
11	F	1	3	4	4
11	F	4	1	1	6
11	F	1	3	3	5
11	F	2	3	3	4
11	F	1	4	3	4
11	F	2	1	4	5
11	F	1	2	2	7
11	F	1	3	4	4
11	F	2	1	3	6

Fonte: Gambús (2023)

Para finalizar a análise dos estilos de aprendizagem predominantes nas meninas, as meninas de 11 anos de idade obtiveram predominância do estilo teórico, com sete meninas **(53,84%)**. Nenhuma menina, de um total de treze, obteve como resultado o estilo reflexivo. O estilo pragmático representou predominância em uma menina **(7,69%)** e uma menina **(7,69%)** obteve o estilo ativo como predominante. Três meninas **(23,07%)** apresentaram combinação dos estilos reflexivo/teórico (R-T) e uma menina **(7,69%)** teve predominância dos estilos pragmático/teórico (P-T).

Analisando de forma geral os resultados do grupo das meninas, verifica-se que houve a predominância do estilo teórico, principalmente nas meninas de dez anos. O grupo das meninas de seis anos apresentou predominância no estilo reflexivo, acima dos demais. O estilo pragmático teve maior predominância no grupo das meninas de sete anos. O estilo ativo foi predominante nas meninas de cinco anos. A combinação que mais apareceu no grupo das meninas foi dos estilos reflexivo/teórico (R-T), com destaque para o grupo de onze anos. As combinações ativo/reflexivo (A-R), ativo/teórico (A-T), pragmático/teórico (P-T), aparecendo duas vezes cada um no grupo das meninas. As combinações ativo/pragmático (A-P), pragmático/reflexivo (P-R) e equilíbrio apareceram uma vez cada um.

8.4.2 Estilos de Aprendizagem predominantes nos meninos

Neste capítulo serão apresentados e interpretados os resultados obtidos a partir da aplicação do Inventário digital com os meninos de 5 a 11 anos de idade.

Tabela 31 - Estilos de Aprendizagem predominantes nos meninos de 5 anos

IDADE	SEXO	A	P	R	T
5	M	4	2	5	1
5	M	6	1	1	4
5	M	1	2	5	4
5	M	3	1	4	4
5	M	0	3	2	7
5	M	3	3	4	2
5	M	4	3	4	1
5	M	6	2	1	3
5	M	3	1	5	3
5	M	2	2	4	4
5	M	3	1	4	4
5	M	1	2	4	5
5	M	2	3	5	2

Fonte: Gambús (2023)

Iniciamos as discussões com os meninos de 5 anos. Nesse grupo participaram treze meninos. Observando a tabela, verifica-se que o estilo ativo representou o estilo predominante de dois meninos **(15,38%)**. Não houve predominância no estilo pragmático. Já o estilo reflexivo foi o estilo com maior predominância entre as crianças, sendo opção de cinco meninos **(38,46%)**. E por fim, o estilo teórico foi predominante em dois meninos **(15,38%)**. Três meninos **(23,07%)** tiveram predominância nos estilos reflexivo/teórico (R-T) e um menino **(7,69%)** obteve os estilos ativo/reflexivo (A-R) como predominantes.

Tabela 32 - Estilos de Aprendizagem predominantes nos meninos de 6 anos

IDADE	SEXO	A	P	R	T
6	M	2	1	3	6
6	M	4	2	4	2
6	M	3	3	4	2
6	M	1	4	3	4
6	M	4	1	2	5
6	M	7	1	2	2
6	M	1	1	7	3
6	M	3	1	3	5
6	M	2	1	5	4
6	M	3	2	2	5
6	M	2	2	2	6
6	M	4	1	2	5
6	M	1	1	6	4
6	M	2	1	3	6
6	M	3	2	3	4

Fonte: Gambús (2023)

Quinze crianças participaram da aplicação do Inventário digital no grupo de 6 anos de idade. O estilo com maior predominância entre as crianças foi o estilo teórico, com oito crianças **(53,33%)**. Em seguida, o estilo reflexivo representou a predominância em quatro crianças **(26,66%)**. Um menino **(6,66%)** obteve o estilo ativo como predominante. E por fim, o estilo pragmático não representou predominância em nenhum menino de 6 anos. Duas crianças tiveram combinação de dois estilos, um menino com os estilos predominantes ativo/reflexivo (A-R) **(6,66%)** e outro com os estilos pragmático/teórico (P-T) **(6,66%)**.

Tabela 33 - Estilos de Aprendizagem predominantes nos meninos de 7 anos

IDADE	SEXO	A	P	R	T
7	M	1	3	4	4
7	M	0	1	4	7
7	M	0	3	3	6
7	M	3	1	5	3
7	M	1	4	4	3
7	M	5	3	1	3
7	M	2	2	4	4
7	M	2	0	6	4
7	M	2	3	3	4
7	M	3	1	4	4
7	M	1	4	3	4
7	M	3	2	4	3
7	M	3	2	2	5
7	M	4	2	4	2
7	M	0	6	1	5

Fonte: Gambús (2023)

No grupo de 7 anos de idade, quinze meninos participaram da pesquisa. Apenas um **(6,66%)** obteve o estilo ativo como predominante e um menino **(6,66%)** o estilo pragmático. As predominâncias do grupo foram nos estilos teórico, com quatro crianças **(26,66%)** e o estilo reflexivo foi predominante em três crianças **(20%)**. Das combinações, foi o grupo de meninos que mais apresentou combinações nos estilos predominantes. Três meninos obtiveram empate entre os estilos reflexivo/teórico (R-T) e nos estilos ativo/pragmático (A-P) **(6,66%)**, pragmático/reflexivo (P-R) **(6,66%)** e pragmático/teórico (P-T) **(6,66%)** tiveram um menino com cada combinação.

Tabela 34 - Estilos de Aprendizagem predominantes nos meninos de 8 anos

IDADE	SEXO	A	P	R	T
8	M	4	3	3	2
8	M	2	4	3	3
8	M	3	4	2	3
8	M	2	3	4	3
8	M	2	4	3	3
8	M	1	6	0	5
8	M	1	1	4	6
8	M	3	2	5	2
8	M	2	2	1	7
8	M	2	3	2	5
8	M	3	0	5	4
8	M	3	2	6	1
8	M	1	1	4	6
8	M	1	2	3	6

Fonte: Gambús (2023)

O grupo de meninos de 8 anos teve a participação de quatorze crianças. Apenas uma criança **(7,14%)** obteve como predominante o estilo ativo. O estilo pragmático **(28,57%)** e o estilo reflexivo representaram predominância em quatro crianças cada um. Cinco meninos **(35,71%)** apresentaram predominância no estilo teórico. Nesse grupo não houve combinações entre os estilos ou equilíbrio.

Tabela 35 - Estilos de Aprendizagem predominantes nos meninos de 9 anos

IDADE	SEXO	A	P	R	T
9	M	4	3	3	2
9	M	0	5	1	6
9	M	1	1	5	5
9	M	2	2	5	3
9	M	3	3	2	4
9	M	4	5	0	3
9	M	2	2	5	3
9	M	2	4	4	2
9	M	1	1	5	5
9	M	2	3	2	5
9	M	4	2	3	3
9	M	0	2	3	7
9	M	2	0	3	7
9	M	2	6	2	2
9	M	2	3	3	4

Fonte: Gambús (2023)

Outros quinze meninos participaram da aplicação do inventário, nesse grupo com 9 anos de idade. A predominância desse grupo foi o estilo teórico, com seis meninos **(40%)**. Os estilos ativo **(13,33%)**, pragmático **(13,33%)** e reflexivo **(13,33%)** representaram predominância em dois meninos cada estilo. Quanto às combinações, dois meninos **(13,33%)** obtiveram os estilos reflexivo/teórico (R-T) e um menino **(6,66%)** teve os estilos pragmático/reflexivo (P-R) como predominantes.

Tabela 36 - Estilos de Aprendizagem predominantes nos meninos de 10 anos

IDADE	SEXO	A	P	R	T
10	M	2	1	3	6
10	M	1	1	7	3
10	M	3	4	2	3
10	M	3	1	1	7
10	M	0	1	5	6
10	M	2	3	3	4
10	M	1	6	2	3
10	M	3	2	4	3
10	M	0	2	4	6
10	M	3	3	3	3
10	M	3	0	4	5
10	M	1	4	5	2
10	M	2	2	6	2
10	M	1	2	3	6

Fonte: Gambús (2023)

No grupo de 10 anos, participaram quatorze meninos. Analisando a tabela acima, verifica-se que nenhuma criança obteve o estilo ativo como predominante. No estilo pragmático, duas crianças **(7,14%)** apresentaram sua predominância na forma de aprender. Quatro crianças **(28,57%)** obtiveram o estilo reflexivo como predominante e o estilo teórico, que representou a maioria da predominância entre os meninos de 10 anos, com sete crianças **(50%)**. Esse grupo também apresentou um caso **(7,14%)** de equilíbrio em todos os estilos.

Tabela 37 - Estilos de Aprendizagem predominantes nos meninos de 11 anos

IDADE	SEXO	A	P	R	T
11	M	2	2	2	6
11	M	4	1	4	3
11	M	1	2	3	6
11	M	4	1	2	5
11	M	1	3	4	4
11	M	1	5	2	4
11	M	1	4	5	2
11	M	2	3	3	4
11	M	2	2	3	5
11	M	2	2	2	6
11	M	4	2	3	3
11	M	4	3	0	5
11	M	2	1	6	3
11	M	1	5	5	1

Fonte: Gambús (2023)

O último grupo é o dos meninos de 11 anos de idade, em que participaram quatorze crianças. Um menino **(7,14%)** teve como resultado a predominância do estilo ativo. Apenas uma criança **(7,14%)** obteve o estilo pragmático como predominante. O estilo reflexivo representou predominância em dois meninos **(12,28%)**. O estilo com maior predominância nesse grupo foi o estilo teórico com sete meninos **(50%)**. Com combinações de estilos, tivemos três meninos, cada um com uma dessas combinações: ativo/reflexivo (A-R) **(7,14%)**, reflexivo/teórico (R-T) **(7,14%)** e pragmático/reflexivo (P-R) **(7,14%)**.

Com a análise dos dados obtidos com a aplicados no grupo dos meninos é possível concluir que o estilo ativo foi mais predominante nos grupos de cinco e nove anos de idade. O estilo pragmático representou maior predominância nos meninos de oito anos. O grupo de cinco anos também liderou a predominância do estilo reflexivo. E o estilo teórico foi mais predominante no grupo dos meninos de seis anos de idade. Quanto às combinações, os estilos reflexivo/teórico (R-T) apareceu mais vezes, com nove meninos das idades de cinco, sete, nove e onze anos. Em seguida, as combinações ativo/reflexivo (A-R) e pragmático/reflexivo (P-R) com três crianças em

cada. Houve também uma combinação dos estilos pragmático/teórico com duas crianças e uma combinação dos estilos ativo/pragmático (A-P). De todo o grupo de meninos, assim como o das meninas, uma criança obteve equilíbrio em todos os estilos.

Assim, podemos verificar que o estilo predominante no grupo dos meninos foi o estilo teórico, que representou cinco grupo dos sete, considerando que o grupo de 9 anos obteve empate com o estilo reflexivo. Na sequência, o estilo reflexivo, pragmático e ativo, respectivamente pelo número de crianças com cada estilo predominante.

Retomando os resultados apresentados tanto no grupo dos meninos como das meninas, verifica-se que o estilo predominante nos dois grupos, por sexo, foi o estilo teórico. O grupo dos meninos teve predominância mais variada de estilo em comparação com o das meninas, que apresentou predominância apenas nos estilos teórico e ativo, enquanto os meninos apresentaram predominância em todos os estilos.

Na perspectiva estatística, houve distribuição dos 11 estilos de aprendizagem por sexo na tabela 38 e, em seguida, a comparação da proporção dos estilos de aprendizagem entre os dois sexos.

Tabela 38 – Distribuição dos estilos de aprendizagem por sexo

INVENTÁRIO DIGITAL	Sexo Feminino (n=100) n(%)	Sexo Masculino (n=103) n(%)
Teórico (T)	50 (50%)	40 (38,8%)
Reflexivo (R)	15 (15%)	25 (24,3%)
Pragmático (P)	9 (9%)	10 (9,7%)
Ativo (A)	5 (5%)	9 (8,7%)
Reflexivo-Teórico (R-T)	8 (8%)	9 (8,7%)
Ativo-Reflexivo (A-R)	4 (4%)	4 (3,9%)
Pragmático-Reflexivo (P-R)	2 (2%)	3 (2,9%)
Pragmático-Teórico (P-T)	2 (2%)	2 (1,9%)
Ativo-Pragmático (A-P)	2 (2%)	0 (0%)
Ativo-Teórico (A-T)	2 (2%)	0 (0%)
Equilibrado	1 (1%)	1 (1%)

Abreviaturas: n: frequência absoluta; %: percentual.

Aqui também se evidencia o estilo teórico como predominante entre os dois grupos, meninas e meninos, seguidos pelo estilo reflexivo. O estilo teórico esteve proporcionalmente mais presente no perfil de aprendizagem das meninas, com 50% da população total do grupo, enquanto para os meninos o estilo teórico representou menos da metade. Além disso, observamos que o grupo das meninas apresentou maior número de combinações entre dois estilos em comparação aos meninos

Tabela 39 – Comparação da proporção dos 4 estilos de aprendizagem entre os sexos.

INVENTÁRIO DIGITAL	Sexo Feminino (n=79) n(%)	Sexo Masculino (n=84) n(%)	Valor de p*
Teórico (T)	50 (63,3%)	40 (47,6%)	0,199
Reflexivo (R)	15 (19%)	25 (29,8%)	
Pragmático (P)	9 (11,4%)	10 (11,9%)	
Ativo (A)	5 (6,3%)	9 (10,7%)	

Abreviaturas: n: frequência absoluta; %: percentual.

* Significância do teste de qui-quadrado, $p < 0,05$.

Os resultados apresentados na tabela 39 demonstram que não há diferença significativa na proporção de participantes com cada um dos estilos de aprendizagem entre os sexos. Desta forma, não houve associação significativa entre os sexos das crianças e os quatro estilos de aprendizagem. Destes resultados, existe 95% de confiança de que contenha percentuais verdadeiros de alunos com os respectivos estilos de aprendizagem.

Tabela 40 – Descrição da idade de cada um dos 11 estilos de aprendizagem

INVENTÁRIO DIGITAL	n válido	Idade
		média±DP; med. (mín-máx)
Teórico (T)	90	8,4 ± 1,9; 9 (5 - 11)
Reflexivo (R)	40	7,5 ± 1,9; 8 (5 - 11)
Pragmático (P)	19	8,5 ± 1,5; 8 (6 - 11)
Ativo (A)	14	7,3 ± 2,2; 6,5 (5 - 11)
Reflexivo-Teórico (R-T)	17	8 ± 2,3; 7 (5 - 11)
Ativo-Reflexivo (A-R)	8	6,9 ± 2,4; 6 (5 - 11)
Pragmático-Reflexivo (P-R)	5	7,8 ± 2,3; 7 (5 - 11)
Pragmático-Teórico (P-T)	4	8 ± 2,2; 7,5 (6 - 11)
Ativo-Pragmático (A-P)	2	8 ± 0; 8 (8 - 8)
Ativo-Teórico (A-T)	2	6 ± 1,4; 6 (5 - 7)
Equilibrado	2	9 ± 1,4; 9 (8 - 10)

Abreviaturas: DP: desvio padrão; med: mediana; mín: valor mínimo; máx: valor máximo.

Considerando a amostra de participantes de apresentaram predomínio de apenas um estilo de aprendizagem na avaliação (n=163). Os 4 grupos de estilos individuais de aprendizagem (Ativo; Pragmático; Reflexivo e Teórico) foram comparados entre os sexos e os estudantes de escolas públicas e privadas. Já os resultados da comparação das idades entre os 4 grupos de estilos de aprendizagem estão apresentados na tabela 41.

Tabela 41 – Comparação das idades entre os 4 grupos de estilos de aprendizagem

INVENTÁRIO DIGITAL	n válido	Idade média±DP; med. (mín-máx)	Valor de p*	Valor de p da
				comparação 2 a 2 [#]
Teórico (T)	90	8,4 ± 1,9; 9 (5 - 11)	0,028	T vs. R: 0,099
Reflexivo (R)	40	7,5 ± 1,9; 8 (5 - 11)		T vs. P: 1
Pragmático (P)	19	8,5 ± 1,5; 8 (6 - 11)		T vs. A: 0,226
Ativo (A)	14	7,3 ± 2,2; 6,5 (5 - 11)		R vs. P: 0,468
				R vs. A: 1
				P vs. A: 0,438

Abreviaturas: DP: desvio padrão; med: mediana; mín: valor mínimo; máx: valor máximo.

* Significância da análise de variância (ANOVA) a um fator, p<0,05

Significância da comparação dois a dois do teste post hoc de Bonferroni, p<0,05

Embora a comparação global da idade entre os quatro grupos tenha apresentado diferença significativa, quando os grupos foram comparados dois a dois pelo teste post hoc com significância ajustada para comparações múltiplas, não se evidencia diferença significativa das médias de idade entre os grupos. No entanto, se a correção para comparações múltiplas não tivesse sido aplicada, haveria diferença significativa na idade do estilo teórico com o reflexivo ($p=0,016$) e do teórico com o ativo ($p=0,038$).

As bases fundamentais as quais se baseiam a teoria dos Estilos de Aprendizagem estão associadas aos enfoques cognitivos da aprendizagem que foram mencionados no capítulo dos Estilos de Aprendizagem. Todavia, é importante ressaltar que a teoria dos estilos trabalha com o ciclo de aprendizagem que darão nome aos quatro estilos citados nesta pesquisa. Kolb trouxe primeiramente as etapas da experimentação concreta, observação reflexiva, conceitualização abstrata e a experimentação ativa. A aprendizagem só acontece de forma efetiva e significativa passando por todas as etapas do ciclo. Posteriormente, Honey e Mumford trouxe as etapas do processo da seguinte forma: ter uma experiência, repassar a experiência, tirar conclusões da experiência e planejar os próximos passos. Já Alonso traz as etapas já com o nome dos estilos: viver a experiência (ativo), reflexão (reflexivo), generalização, elaboração de hipóteses (teórico) e aplicação (pragmático). Pode-se dizer que algumas pessoas, e nesse caso, algumas crianças, apesar de terem todos os estilos em diferentes proporções, se concentram mais em uma do ciclo do que as demais e isso evidencia a preferência por uma ou mais etapas.

Interessante realizar aqui uma comparação entre os resultados desta pesquisa e a pesquisa realizada por Kátia Beltrami, em 2008. Esta foi realizada com 76 crianças de 5 e 6 anos de idade que participaram da aplicação do Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagem para crianças na versão física. Como dito anteriormente, foi essa pesquisa que registrou a criação e validação do instrumento. Esse grupo apresentou predominância no estilo reflexivo e em combinações com o estilo reflexivo. Esta predominância se repetiu na categoria “sexo do aluno”, em que tanto meninos quanto meninas, apresentaram predominância no estilo reflexivo e suas combinações. Na categoria de tipo de escola, as crianças da escola de rede particular tiveram os estilos teórico e reflexivo/combinações com o estilo reflexivo como predominantes. Já a rede pública apresentou predominância no estilo reflexivo/combinações com estilo reflexivo. Quanto às idades, tanto as crianças de 5 anos como as de 6 anos,

apresentaram o estilo reflexivo/combinções com estilo reflexivo como predominante. Desta forma, observamos que o estilo predominante obtido na aplicação com o grupo de crianças de 5 e 6 anos, de duas escolas de Curitiba, uma de rede particular e outra pública, em 2008, foi o estilo reflexivo e suas combinações.

Para comparar com a presente pesquisa, foram recortados para análise apenas os dados obtidos na aplicação do Inventário com crianças de 5 e 6 anos.

Na presente pesquisa participaram vinte e cinco crianças de 5 anos e trinta crianças de 6 anos. Destas, vinte e seis eram meninas e vinte e nove meninos, totalizando cinquenta e cinco crianças.

Iniciando a análise pelos estilos predominantes e sexo da criança, verifica-se predominância no estilo teórico e suas combinações, tanto para os meninos como para as meninas. Quanto a idade das crianças, a idade de 5 anos obteve o estilo reflexivo como predominante, enquanto o estilo teórico manteve predominância no grupo de crianças com 6 anos de idade. No tipo de escola os resultados não diferiram, mantendo o estilo teórico como predominante tanto no grupo das escolas privadas como das escolas públicas.

Assim, concluímos que houve diferença entre os resultados de uma pesquisa para outra, reforçando que o estilo de aprendizagem de um grupo é um fator subjetivo, variando de acordo com diversos aspectos sociais e culturais em que as crianças estão inseridas: família, colegas, estilo de ensinar dos professores, entre outros. Conforme a criança vai interagindo e crescendo no seu meio, seus estilos de aprendizagem também podem mudar, adquirindo características predominantes em mais de um estilo, mudando suas estratégias com características de outros estilos. São diversas as possibilidades. Isso de maneira alguma descarta a importância que esses dados podem trazer para a prática pedagógica de um/a professor/a, que tem papel fundamental nesse processo.

Outro aspecto a ser considerado na diferença entre resultados nas aplicações é o aumento considerável do uso da tecnologia digital no nosso cotidiano e como isso vem interferindo a forma como processamos e recebemos informações e adquirimos conhecimentos. Uma das características do estilo teórico que se alinha à uma das modificações mais conhecidas, a imediatividade, é as crianças teóricas prezarem pela objetividade. Esta é uma característica importante se trabalhada em conjunto com as demais. O livro de Nicholas Carr (2011) traz diversas reflexões sobre os impactos do uso das tecnologias digitais na aprendizagem e na própria estrutura cognitiva das

peças dessa sociedade. Uma tecnologia que vem modificando nossa concentração, memória, as relações interpessoais. O autor investiga que estamos nos tornando mais superficiais na medida que consumimos conteúdos com acesso rápido e estamos constantemente mudando nosso foco de atenção. Sobre isso, afirma que “nossos modos de pensar, perceber e agir, agora sabemos, não são inteiramente determinados pelos nossos genes. Nem são inteiramente determinados pelas experiências da nossa infância. Nós os mudamos através do modo como vivemos” (p. 52-53). Ainda, devemos considerar a plasticidade cerebral, estudada e comprovada por diversos neurocientistas (DOIDGE, 2021), adaptando o cérebro de acordo com os estímulos e mudança de necessidades para processamento de informações.

8.5 APLIQUEI O INVENTÁRIO PORTILHO/BELTRAMI DE ESTILOS DE APRENDIZAGEM 2.0 COM MEUS ALUNOS. E AGORA?

Aqui nos perguntamos, o que fazer com todos esses dados e informações? Como posso aplicar a teoria dos estilos de aprendizagem na sala durante as minhas práticas pedagógicas? A resposta é que não existe um manual para isso, mas estudando e compreendendo a teoria e o que é importante para que as crianças aprendam, trazemos aqui algumas possibilidades, uma receita simples para a massa do bolo, para que você, professor/a e pedagogo/a, saiba por onde começar e, assim, dê seu toque especial em cada uma das suas práticas.

Claro que quando falamos em tomada de consciência de como aprendemos e autorregulação dos comportamentos para uma aprendizagem mais significativa é um processo mais autônomo e “fácil” quando se tratando de jovens e adultos. Nesse caso, estamos falando de crianças de 5 a 11 anos de idade. Como fazer com que elas tomem consciência da forma como aprendem e aprendam como aprender? Essa é uma tarefa muito importante e um papel que deve ser desempenhado pelo/a professor/a. É necessário estudo para compreender a teoria e flexibilidade no que se trata de planejar e pensar suas práticas pedagógicas.

A primeira coisa a se compreender é que o inventário é o primeiro passo de um processo muito maior. Com a aplicação do Inventário você descobre os Estilos de Aprendizagem dos seus alunos, seus predominantes e os demais que precisam ser potencializados e desenvolvidos. Esta é a beleza do instrumento, a possibilidade de você conhecer como seus alunos aprendem e poder, como

professor(a)/pedagoga(o)/psicopedagoga(o), propor estratégias das mais diversas para que os Estilos de Aprendizagem sejam potencializados e flexibilizados.

Os professores tendem a ensinar da mesma forma que aprendem. Esta atitude, muitas vezes, inconsciente, pode excluir os alunos que não apresentam as mesmas características de aprender do professor.

Ao tomar consciência do seu estilo de aprender e do aluno, o professor pode regular o ensino em direção a atender as diferenças, possibilitando a esse obter melhores resultados diante das diversas atividades. A esse respeito, Alonso, Gallego e Honey (1994, p.45) destacam que “El análisis de los Estilos de Aprendizaje ofrece indicadores que ayudan a guiar las interacciones de la persona con las realidades existenciales. Facilitan un camino, aunque limitado, de auto y heteroconocimiento”.

O autoconhecimento permite que o professor perceba, não somente seu estilo de aprender, mas também o estilo predominante de aprendizagem de seus alunos, buscando realizar em sala de aula, atividades que contemplem todos os estilos a fim de gerar maiores oportunidades de aprendizagem.

Esse autoconhecimento, a tomada de consciência de como se aprende é um processo da metacognição, que tem como seu principal precursor o psicólogo norte americano, especializado em desenvolvimento cognitivo da criança, John Hurley Flavell (1971). A metacognição se refere “ao conhecimento que alguém tem sobre os próprios processos e produtos cognitivos ou qualquer assunto outro relacionado a eles, por exemplo, as propriedades da informação relevantes para a aprendizagem.” (FLAVELL *apud* PORTILHO, 2009, p. 106). Desta forma, a metacognição é a capacidade do sujeito pensar sobre o seu próprio pensamento. Após essa tomada de consciência, existe uma modificação, controle, uma autorregulação do comportamento e da forma de pensar para que o processo de aprendizagem seja potencializado, por exemplo, quando uma criança percebe que aprende melhor de uma maneira específica, como conversar sobre o que foi trabalhado em sala com os colegas, ela passa a adquirir e incorporar mais esse comportamento para potencializar sua aprendizagem. Porém, se formos levar para a prática o que a teoria da aprendizagem e dos Estilos de Aprendizagem nos traz, não é ideal que fiquemos sempre na zona de conforto. A aprendizagem acontece quando nos deparamos com algo desconhecido e lutamos internamente para que passemos a compreender e conhecer uma nova informação. E esse é o papel do professor, fazer com que seus alunos, nas suas práticas pedagógicas, saiam da zona de conforto e possam

potencializar, além dos seus estilos de aprendizagem predominantes, os demais estilos, que em diferentes situações de aprendizagem, também vão contribuir para uma aprendizagem mais significativa.

Sobre essa questão, é oportuno dizer que ninguém nasce sabendo lidar com os diferentes estilos de aprendizagem e suas características, mas que o uso das estratégias metacognitivas pode ser um caminho viável para esse despertar consciente de como se aprende. Para isso é necessário que o professor passe a refletir sobre suas atitudes e estratégias, ajudando os alunos a pensarem sobre como gostam de aprender, quais estratégias estão obtendo bons resultados e aquelas que necessitam serem revistas. A esse respeito, Portilho (2007, p. 04) afirma que “as crianças não nascem com um conhecimento e um controle metacognitivo suficiente. É necessário ensiná-las”.

Existem muitos aspectos que fazem com que uma criança aprenda pelos diferentes estilos de aprendizagem: fatores externos à sala de aula, família, amigos, ambientes educativos diversos que influenciam a forma como a criança gosta de aprender. Além disso, a forma como a professora ensina e aprende também influencia a forma como seus alunos aprendem. Convido a descobrir seu estilo de aprendizagem e estilo de ensino preenchendo o Questionário Honey-Alonso de Estilos de Aprendizagem e o Questionário Portilho/Banas de Estilos de Ensino, disponíveis no site do grupo de pesquisa www.metacognicao.com.br. Após o preenchimento desses questionários, é interessante fazer uma análise e reflexão sobre a sua prática pedagógica. Existe uma possibilidade de a sua prática condizer com as características da sua forma de aprender. Tomar consciência da forma como se ensina é o primeiro passo, além de conhecer os estilos de aprendizagem dos seus alunos, para compreender sua prática e repensar suas estratégias e propostas para potencializar os diferentes estilos dos seus alunos.

A esse respeito, Portilho (2009, p. 103) esclarece que, “como aprendentes, precisamos olhar constantemente para nós mesmos, revisar nossas estratégias e estilos utilizados, avaliando os resultados e o processo”.

É necessário que a professora apresente as atividades para as crianças, explorando diferentes caminhos e não necessariamente aquele que ela tem maior domínio ou facilidade em apresentar. Esse movimento de ampliação de estratégias possibilita o dinamismo do fazer de sala de aula, assim como valoriza as diferentes maneiras de se apropriar do conhecimento e expressá-lo.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisar os estilos de aprendizagem das crianças de 5 a 11 anos a partir da aplicação do Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagem 2.0 no contexto híbrido contribuindo para a prática pedagógica oportunizou reflexões, autoconhecimento, crescimento pessoal e profissional. Reflexões, pois foi necessário retomar o caminho que estava sendo percorrido, reavaliar metas e objetivos. Autoconhecimento, pois me conheci mais como pesquisadora, pessoa e pedagoga. Crescimento pessoal, pois foi um período de amadurecimento de conceitos, valores, anseios. E crescimento profissional pois, foi momento de aprofundar meus estudos, conhecer mais sobre meus interesses de atuação, ampliar possibilidades e contatos.

A pesquisa apresentou a jornada e transformação do Inventário Portilho/Beltrami e possibilitou a aplicação do primeiro instrumento de verificação dos Estilos de Aprendizagem em crianças de 5 a 11 anos de idade na versão digital.

Com uma amostra de 203 crianças de oito escolas do município de Curitiba/PR, quatro da rede privada e quatro da rede pública, constatou-se que nos dois grupos de escolas o estilo predominante foi o estilo teórico. Analisando os resultados por sexo e por idade, o estilo teórico também representou predominância, seguido pelo estilo reflexivo. Com isso concluímos que as características das crianças dessa amostra são: metódicas, lógicas, objetivas, críticas, estruturadas, generalizadoras, perfeccionistas, sistemáticas, buscam racionalidade, conceitos, perguntar, querem saber os “por quês”.

Além da predominância em apenas uma etapa do ciclo de aprendizagem, algumas crianças apresentaram combinações entre dois estilos. Retomando o que os autores da teoria dos estilos de aprendizagem acreditam, apesar de a aprendizagem acontecer num processo em que todas as etapas são contempladas, algumas crianças demonstram preferência por um ou no caso das combinações, duas etapas do ciclo de aprendizagem (ALONSO, 1994, p. 92). Além disso, houve dois casos de equilíbrio entre todos os estilos. Isso demonstra que as crianças apresentam, em suas características, preferências de aprendizagem que condizem com todas as etapas do ciclo de aprendizagem.

Ao comparar a primeira pesquisa realizada com o Inventário na sua primeira versão, física, com os resultados desta pesquisa, conclui-se que houve diferença no grupo da pesquisa de 2008 quando apresentou como estilo predominante o estilo

reflexivo e suas combinações, enquanto a presente pesquisa obteve o estilo teórico como predominante no grupo de crianças de 5 e 6 anos.

Uma proposta a partir desta pesquisa é que o Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagem para criança 2.0 seja utilizado como um recurso pedagógico digital nas escolas para potencializar e enriquecer as práticas pedagógicas de professores/professoras da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Para tanto, ressaltamos a importância do digital para a Educação e da hibridização do processo de ensino e aprendizagem, principalmente num momento pós-pandêmico, ampliando as possibilidades de pensar a prática dentro e fora da sala de aula.

Apesar de estatisticamente os resultados da aplicação do Inventário em comparação com as categorias selecionadas para análise não terem tido associação significativa, evidencia-se a relevância qualitativa desta pesquisa que proporciona uma análise individual e grupal dos estilos predominantes como forma de reflexão de como as crianças dessas instituições aprendem e de que forma é possível potencializar os demais estilos.

A partir disso, apresento algumas possibilidades para repensar a prática pedagógica que podem auxiliar o momento de planejamento e desenvolvimento de propostas:

- Observação das características de cada estilo e elaboração de práticas que condizem com cada uma. Procure informações sobre a teoria dos Estilos de Aprendizagem em produções científicas do grupo de pesquisa metacognição ou dos próprios autores da teoria. Isso dará referências mais confiáveis.
- Nas diferentes atividades, agrupar as crianças de diferentes estilos de aprendizagem. Faça grupos de crianças com dois ou mais estilos é importante para a que aprendam a resolver problemas com crianças que adotam estratégias diferentes de aprendizagem. Evite organizar os grupos por afinidades. Escolha crianças que normalmente não trabalham juntas para que possam desenvolver diferentes e novas habilidades.
- Com o mesmo conteúdo utilizar diferentes estratégias e recursos respeitando os diferentes estilos de aprendizagem. Pode ser feito em diferentes grupos, cada um com propostas para um estilo em específico, uma dinâmica parecida com ambientes de aprendizagem e todos os alunos passam por todas as propostas. Essa estratégia pode ter duração de mais de um dia.

- Ampliação do ambiente da sala de aula pode levar a criança ao desenvolvimento de diferentes características dos estilos de aprendizagem. Sair da sala de aula é importante para possibilitar movimento e novidade para as crianças. Pode-se utilizar o espaço externo, laboratórios de recursos tecnológicos ou ciências.

- O recurso digital para avaliação da aprendizagem das crianças é um elemento a ser considerado na prática docente. Diversificar os recursos pedagógicos, uso de recursos digitais, jogos, materiais diferentes dos que as crianças estão habituadas. Isso possibilita que as crianças saiam de suas zonas de conforto e aprendam a manusear recursos diferentes. Além disso, é interessante para crianças com estilos reflexivo e teórico possam desenvolver habilidades diferentes.

- A partir dos estilos de aprendizagem das crianças, a professora pode redimensionar a sua prática de sala de aula. É possível que alguma proposta tenha que ser repensada e modificada no momento da vivência. Por isso a importância do conhecimento da teoria dos Estilos de Aprendizagem, para que esse processo de mudança aconteça mais naturalmente.

- A teoria dos estilos de aprendizagem provoca um ensino voltado para as preferências individuais das crianças. A individualização, considerando as competências e as habilidades pessoais, é um meio motivador para a produção e geração do conhecimento. Desenvolver outras características no ciclo de aprendizagem de uma criança é importante, mas ainda o que a define são suas características particulares no momento de aprender, resolver situações e conflitos, receber e processar uma informação. Permitir que a criança tenha momentos individuais para produzir, pensar, elaborar, ressignificar ainda é primordial.

- A última possibilidade que se destaca e apresenta é de trabalhar em sala de aula com o Inventário de Estilos de Aprendizagem com as próprias temáticas trazidas nas situações de aprendizagem do recurso, permitindo uma aproximação maior entre as práticas pedagógicas, as preferências de cada criança aprender e o próprio trabalho da temática com as crianças. Então, seria possível desmembrar as situações de aprendizagem trazidas no Inventário para serem trabalhadas como objetos de estudo individuais, porém ainda integrados, em sala de aula.

É importante ressaltar o fato das professoras/professores tomarem consciência da forma como ensinam e como aprendem, preenchendo o instrumento disponível no site do grupo de pesquisa. É possível que o seu estilo de ensinar tenha relação com

seu estilo de aprender e isso pode estar atingindo apenas uma parte das crianças em uma sala de aula.

Ao considerar o trabalho com as individualidades e necessidades de cada criança um recurso que possibilita inclusão e personalização das práticas pedagógicas, ressaltamos a diversidade presente em uma sala de aula.

Para continuação da pesquisa, coloca-se como primordial que o próximo passo a ser realizado seja a validação deste recurso. A versão física foi validada em 2008 por suas autoras, porém, com algumas alterações de imagem, diferenciação do layout, constitui-se um novo instrumento. A presente pesquisa intui justificar a necessidade de uma nova validação, com uma expansão no processo de aplicação para uma escala nacional e, possivelmente, internacional.

Conhecer os estilos de aprendizagem das crianças é o primeiro passo para repensar, potencializar e flexibilizar as práticas pedagógicas para que todas as preferências em uma turma sejam contempladas e as etapas do ciclo de aprendizagem como um todo possam ser desenvolvidas.

10 REFERÊNCIAS

ALONSO, C.; GALLEGO, D. J.; HONEY, P. **Los Estilos de Aprendizaje: Procedimientos de Diagnostico y Mejora**. 7 ed. Madrid: Ediciones Mensajero, 1994.

ALONSO, Catalina; GALLEGO, Domingo. **Questionário Honey-Alonso de Estilos de Aprendizagem**. 2014.

ALONSO, M. G. Z. C. **Os estilos de aprendizagem, a metacognição e a organização da prática docente na educação infantil**/ Maria Gabriela Zgôda Cordeiro Afonso; Orientadora, Evelise Maria Labatut Portilho. – 2010. 181 f.: il.; 30cm. Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2010. Disponível em: https://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1694 Acesso em: 22. jun. 2021

ARIÈS, Philippe. **História social da criança e da família**. Livros técnicos e científicos editora, 1981.

BARROS, Daniela Melaré Vieira. **Estilos de aprendizagem e o uso das tecnologias**. 1.ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2014.

BEE, Helen; BOYD, Denise. **A Criança em Desenvolvimento-12**. Artmed Editora, 2009.

BELTRAMI, KATIA. **Inventário de estilo de aprendizagem para crianças Portilho/Beltrami: o estilo de aprendizagem das crianças e da professora de educação infantil**; Orientadora, Evelise Maria Labatut Portilho. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da PUCPR. Curitiba: Universidade Católica do Paraná, 2008.

BELTRAMI, Kátia-PUCPR. **Inventário Portilho/Beltrami de estilos de aprendizagem para crianças da educação infantil**. Trabalho apresentado no X Congresso Nacional de Educação – EDUCERE; I Seminário Internacional de Representações sociais, subjetividade e Educação – SIRSSE, no período de 7 a 10 de novembro de 2011. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2008/711_921.pdf Acesso em: 22. jun. 2021

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Base Nacional Comum Curricular**. Educação Infantil e Ensino Fundamental. 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 05. nov. 2020.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**: nº 9394/96. Brasília: 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEB, 2010.

BRASIL. **Decreto nº 604**, de 30 de abril de 2020. Dispõe sobre o fornecimento de “kit alimentação” para os pais ou responsáveis das crianças e estudantes matriculados na Rede Municipal de Ensino, durante o período de Pandemia de COVID-19, nos termos que especifica. Prefeitura Municipal de Curitiba, 2020. Disponível em: <https://mid.curitiba.pr.gov.br/2020/00298164.pdf> Acesso em: 30.jan.2023

CARR, Nicholas. O que a internet está fazendo com os nossos cérebros: A geração superficial. **Rio de Janeiro: Agir**, 2011.

CLAXTON, Guy. **O Desafio de Aprender ao Longo da Vida**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

CRAIDY, Carmem Maria; KAERCHER, Gládis E. **Educação infantil: pra que te quero?** Artmed Editora, 2001.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (BRASIL). **Diretrizes curriculares nacionais: educação básica**. Ministério da Educação, 2001.

CORDEIRO, Sara da Silva; PORTILHO, Evelise Maria Labatut. **Estilos de Aprendizagem na Educação Infantil**. Trabalho apresentado no X Congresso Nacional de Educação – EDUCERE; I Seminário Internacional de Representações sociais, subjetividade e Educação – SIRSSE, no período de 7 a 10 de novembro de 2011, Curitiba/PR. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/6320_3540.pdf Acesso em: 22. jun. 2021

DAVID, Mônica Cristiane. **Estilos de aprendizagem da professora e crianças da Educação Infantil**/ Mônica Cristiane David; Orientadora, Evelise Maria Labatut Portilho. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da PUCPR, 2011. Disponível em: https://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=2212 Acesso em: 22. jun. 2021

DE ANDRADE, Daniele Prates Cordeiro Moretti; MONTEIRO, Maria Iolanda. Educação híbrida: abordagens práticas no Brasil. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, v. 5, n. 14, p. 250-264, 2019.

DOIDGE, Norman. **O cérebro que se transforma**. Editora Record, 2021.

GAMBÚS, Ana Letícia Marcolla; DA SILVA ARAÚJO, Louisiane; PORTILHO, Evelise Maria Labatut. ESTILOS DE APRENDIZAGEM: O ESTADO DO CONHECIMENTO DE 2011 A 2021. **Educação em Foco**, v. 27, n. 1, p. 27064-27064, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/edufoco/article/view/38666>. Acesso em: 22.jan.2023

GODOY, Arilda Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas – RAE**, v.35, n.2, p.57-63, mar./abr. 1995. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rae/a/wf9CgwXVjpLFVgpwNkCgnnC/?format=pdf&lang=pt>
Acesso em: 28.jan.2023

HOFFMANN, Elíria Heck et al. **O ensino híbrido no ensino fundamental:** possibilidades e desafios. 2016.

KUHLMANN JR, Moisés. Infância e Educação no Brasil—uma abordagem histórica. **São Paulo: Saraiva**, 2004.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2004. Disponível em:
https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india Acesso em: 05. nov. 2020

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa Social:** Teoria, método e criatividade. 22ª edição, Editora Vozes, 2001. Disponível em:
<https://wp.ufpel.edu.br/franciscovargas/files/2012/11/pesquisa-social.pdf> Acesso em: 05. nov. 2020.

MORAN, José. Educação híbrida: um conceito-chave para a educação, hoje. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso**, p. 27-45, 2015. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2021/01/educa%C3%A7%C3%A3o_h%C3%ADbrida.pdf Acesso em: 05. nov. 2020.

PACOALI, Luiz. **Instrumentação Psicológica:** fundamentos e práticas. Porto Alegre: Artimed, 2010.

PORTILHO, Evelise Maria L. A aprendizagem na universidade: os estilos de aprendizagem e a metacognição. **Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino**, v. 12, p. 2232-2241, 2004.

PORTILHO, Evelise Maria Labatut. Avaliação Metacognitiva: Uma Prática Possível. In: MELO, MARCOS (org.). **Avaliação na Educação**. Pinhais: Melo, 2007. p. 51-56.

PORTILHO, Evelise Maria Labatut. **Como se aprende?** Estratégias, Estilo e metacognição. Rio de Janeiro: Wak Ed., 2009.

PORTILHO, Evelise Maria Labatut. Educación infantil: Una mirada para los estilos de aprendizaje y la metacognición. **Revista de Estilos de Aprendizaje**, v. 5, n. 10, 2012. Disponível em: < <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/957/1665> > Acesso em: 22. jun. 2021

PORTILHO, Evelise Maria Labatut; DE MATTOS, Hilda Maria Zanetti Heller; CRUZ, Juliana Boff Aramayo. O desafio de pesquisar a educação infantil: limites e possibilidades. **Revista Diálogo Educacional**, v. 11, n. 32, p. 123-142, 2011. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/1891/189118887008.pdf>> Acesso em: 22. jun. 2021

ROCHA, D. G. da; OTA, M. A.; HOFFMANN, G. **Aprendizagem digital: curadoria, metodologias e ferramentas para o novo contexto educacional**. Porto Alegre: Penso, 2021.

SERAFINI, Arlete Zagonel; PORTILHO, Evelise Maria Labatut; PAROLIN, Isabel Cristina Hierro; BARBOSA, Laura Monte Serrat; CARLBERG, Simone. A aprendizagem: várias perspectivas e um conceito. In: PORTILHO, Evelise Maria Labatut. (Org.). **Alfabetização - aprendizagem e conhecimento na formação docente**. Curitiba: Champagnat, 2011, p. 43-69.

SCHIEHL, Edson Pedro; GASPARINI, Isabela. Modelos de ensino híbrido: Um mapeamento sistemático da literatura. In: **Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE)**. 2017. p. 1.

SCHMIDT, Maria Auxiliadora et al. **Infância: sol do mundo: a primeira Conferência Nacional de Educação e a construção da infância brasileira: Curitiba, 1927/ Maria Auxiliadora dos Santos Schmidt; Orientadora, Ana Maria de Oliveira Burmester. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1997. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/24581/T%20-%20SCHMIDT%2C%20MARIA%20AUXILIADORA%20MOREIRA%20DOS%20SANTOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 19. mai. 2022**

SOUZA, Kellcia Rezende; KERBAUY, Maria Teresa Miceli. Abordagem quanti-qualitativa: superação da dicotomia quantitativa-qualitativa na pesquisa em educação. **Educação e Filosofia**, v. 31, n. 61, p. 21-44, 2017. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/EducacaoFilosofia/article/view/29099/21313> Acesso em: 28.jan.2023

THOMAS, Jerry R; NELSON, Stephen Silverman. **Métodos de Pesquisa em Atividade Física**. Porto Alegre: Artimed, 2007.

APÊNDICES

APÊNCIDE A

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (pais/responsáveis)

Meu nome é Ana Letícia Marcolla Gambús, sou aluna do curso de mestrado em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) e estou realizando a pesquisa intitulada “INVENTÁRIO PORTILHO/BELTRAMI DE ESTILOS DE APRENDIZAGEM 2.0 PARA CRIANÇAS: ESTILOS DE APRENDIZAGEM PREDOMINANTES DAS CRIANÇAS”, sob orientação da professora Dr^a Evelise Maria Labatut Portilho. Após realizar o processo de consentimento com você e seu (pessoa menor de 18 anos), gostaria de seu consentimento para ele(ela) participar do estudo, respondendo a um instrumento de pesquisa sobre Estilos de Aprendizagem. Os dados coletados serão usados somente nesta pesquisa, que possui o objetivo geral: Analisar os estilos de aprendizagem predominantes das crianças de 5 a 11 anos a partir da aplicação do Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagem 2.0. e os objetivos específicos: (i) Aplicar o Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagem da criança da Educação Infantil 2.0 em crianças de 5 a 11 anos, de diferentes escolas; (ii) Identificar os Estilos de Aprendizagem predominantes em crianças de 5 a 11 anos de idade; (iii) Validar o Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagem 2.0 em uma amostra de crianças de 5 a 11 anos, de escolas públicas e privadas. Dessa maneira, a pesquisa trará benefícios como identificar os estilos de aprendizagem das crianças. Os riscos da pesquisa estão relacionados a criança não querer responder ao instrumento. A participação dele(a) é livre de despesas pessoais e de compensação financeira. Se existir qualquer despesa adicional, será absorvida pelo orçamento da pesquisa. É garantido o direito de se manter informado(a) sobre os resultados parciais e finais, os quais serão publicados em eventos e periódicos científicos, mantendo-se o anonimato do participante. Garante-se também a liberdade de retirada do consentimento e do assentimento em qualquer etapa da pesquisa, sem prejuízo à continuidade do atendimento pela instituição. Para tanto, você poderá solicitar a retirada da participação de seu(sua) (pessoa menor de idade), entrando em contato comigo (e-mail: anagambus@gmail.com, telefone: (41) 99704-8928) ou com o(a) pesquisador(a) responsável Evelise Maria Labatut Portilho (PUCPR), eveliseportilho@gmail.com, (41) 3271-1655.

Você aceita participar? Eu _____
 (nome do responsável) concordo em consentir a participação do(a) _____
 _____ (nome do menor de idade) nesta
 pesquisa.

 Assinatura do(a) responsável.

Data ____/____/____

 Assinatura do(a) pesquisador(a)

responsável.

Data ____/____/____

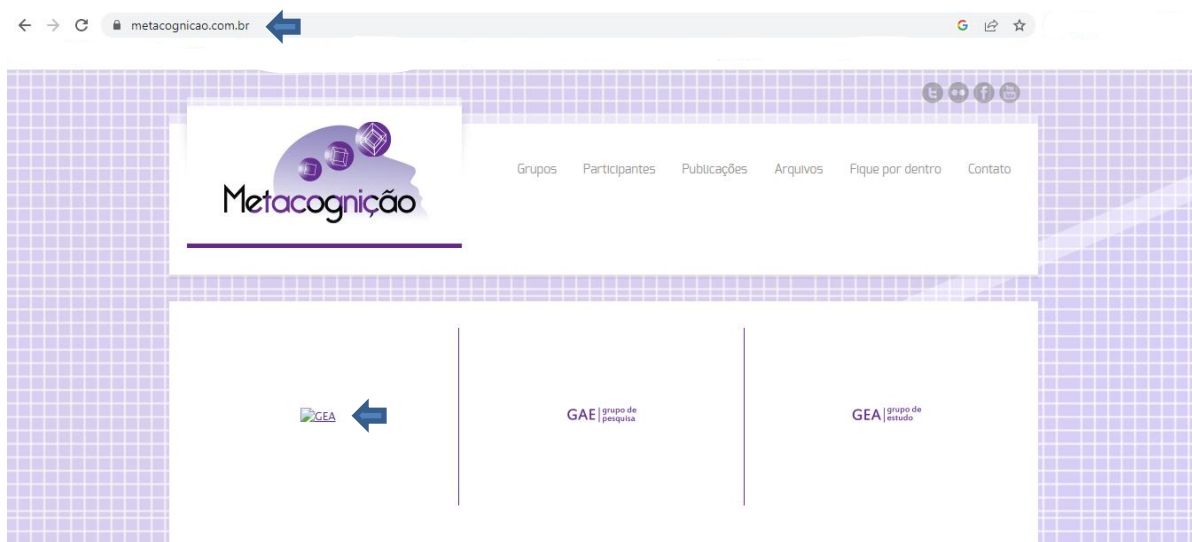
 Assinatura do(a) pesquisador(a)

Data ____/____/____

APÊNDICE B

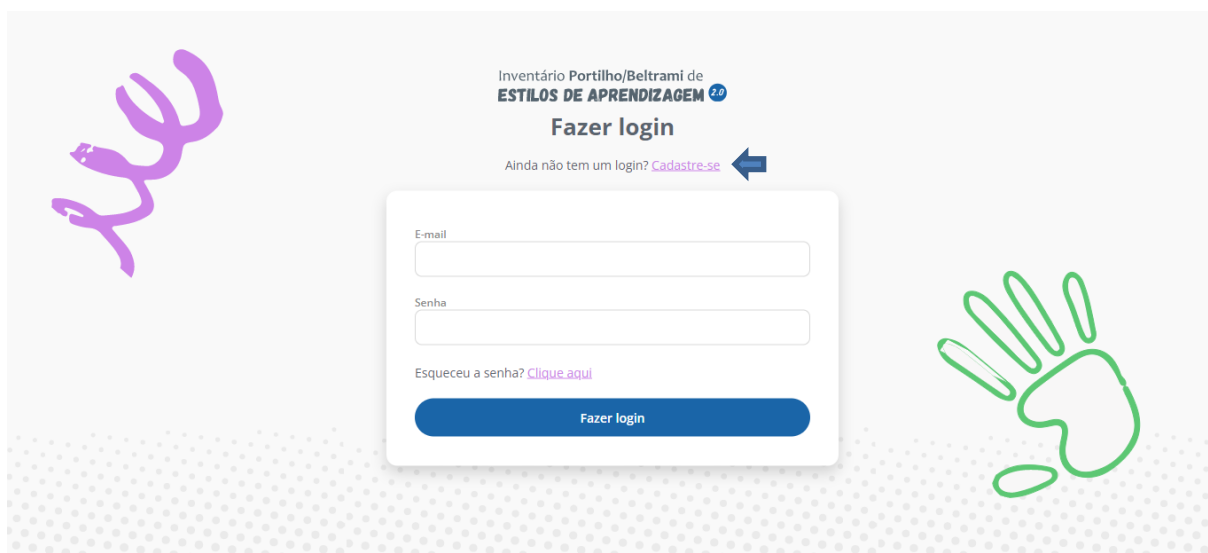
GUIA DE ACESSO AO INVENTÁRIO

O primeiro passo é acessar o site www.metacognicao.com.br.



Entrando no site, o seguinte passo é clicar no botão “Estilos de Aprendizagem 2.0” como indica a seta.

Para a primeira vez acessando o recurso, é necessário realizar o cadastro em “cadastre-se” com suas informações pessoais.



Após o preenchimento de todos os dados, opte pela opção “Fazer cadastro” e receberá uma notificação que o seu cadastro foi realizado com sucesso.



ESTILOS DE APRENDIZAGEM 2.0

Fazer cadastro

Já tem um cadastro? [Faça login](#)

Gostaria de aplicar os Inventários para fins profissionais? ☒ Sim ☐ Não

Nome completo Idade

CEP Rua Nº

Cidade Estado

Seu cargo atual Pretende aplicar o teste quantas vezes?

Insira um e-mail Confirmar o e-mail

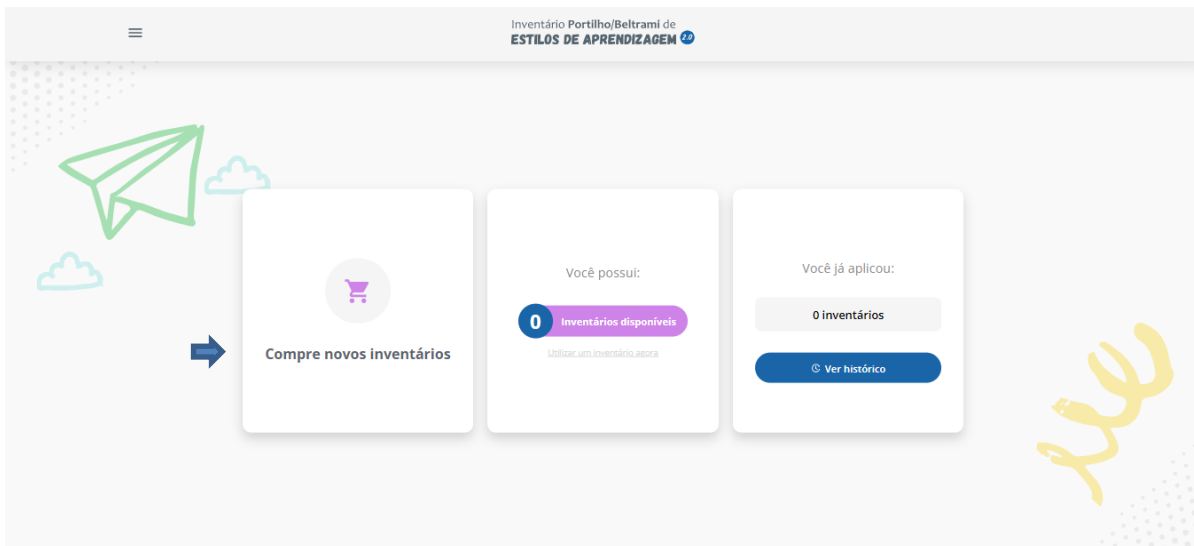
Insira uma senha Confirmar a senha

Você aceita os [termos de uso](#)? ☐ Sim ☒ Não

Fazer cadastro

Optar por “Compre novos Inventários” e a quantidade necessária. Nessa etapa, poderá escolher a quantidade de inventários que gostaria de comprar. Cada aplicação corresponde a uma criança.

O quadro do meio indica quantos Inventários possui para aplicar e o último quadro armazena o histórico com todos os Inventários já aplicados com seu cadastro. Pode-se retomar os resultados e os gráficos das aplicações.



Menu icon

Inventário Portilho/Beltrami de **ESTILOS DE APRENDIZAGEM 2.0**

Compre novos inventários

Você possui:

0 Inventários disponíveis

[Utilizar um inventário agora](#)

Você já aplicou:

0 Inventários

[Ver histórico](#)

Para conhecer mais sobre o Inventário, antes de realizar a compra, pode-se ter acesso ao objetivo do Inventário, às instruções de aplicação, às autoras.

Inventário Portilho/Beltrami de ESTILOS DE APRENDIZAGEM

O **Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagem 2.0** é um material para identificar o estilo de aprendizagem predominante nas crianças.

O Inventário Portilho/Beltrami contribui para a prática docente e psicopedagógica por apresentar uma nova ferramenta aos profissionais da Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental. Acredita-se que ele oferece a oportunidade ao professor e/ou psicopedagogo de conhecer os Estilos de Aprendizagem das crianças e as consequências da sua aplicabilidade em sala de aula. Pretende-se assim, sugerir o repensar do planejamento da prática pedagógica e das estratégias de ensino, da avaliação da aprendizagem e, ainda, a variação dos estilos de ensinar conforme os diferentes Estilos de Aprendizagem das crianças.

O modelo do Inventário Portilho/Beltrami, aqui apresentado, é composto por:

Aplicação

A aplicação do Inventário Portilho/Beltrami de Estilos de Aprendizagem 2.0 deve seguir uma sequência, para que não haja interferência sobre o resultado. Assim, é importante destacar alguns direcionamentos:

1. Inicie a aplicação do Inventário explicando à criança que ela participará de um "jogo", que mostra como ela gosta de aprender.
2. É importante ressaltar que não existe resposta certa ou errada.
3. Caso a criança não compreenda algum termo, utilize um sinônimo.
4. Siga a sequência numérica das doze situações de aprendizagem, iniciando com a de número 1.
5. Leia a situação de aprendizagem e, em seguida as respostas, sempre identificando a qual desenho se refere.
6. Se for necessário, contextualize a situação de aprendizagem relacionando a figura à própria criança, pois algumas situações apresentam mais de um personagem, o que pode dificultar a compreensão visual da figura.
7. Não há tempo específico para responder, repita quantas vezes for preciso.
8. A criança deve escolher apenas uma alternativa das quatro apresentadas em cada uma das doze situações de aprendizagem.
9. Assim que ela responder, assinala a alternativa

Sobre as autoras

Evelise Maria Labatut Portilho
Pedagoga, Especialista em Psicopedagogia, Educação Especial e Grupos Operativos. Mestre, Doutora em Educação. Pós Doc em Educação. Professora Titular da PUCPR. Coordenadora do Grupo de Pesquisa Aprendizagem e Conhecimento na Prática Docente.
Contato - eveliseportilho@gmail.com

Kátia Beltrami
Pedagoga. Mestre em Educação. Coordenadora pedagógica no Colégio Sion de Curitiba/PR/Brasil.

Termos de uso Ilustrações: Bárbara Corrêa

Desenvolvido por: Luminos Technology

Inventário
R\$ 60,00 /und

Comprar agora

Quantas unidades gostaria de comprar?

Cada unidade equivale a uma aplicação e um resultado

0

Total: R\$ 0

Pagar com:

PayPal

Após o pagamento você receberá acesso para preenchimento da quantidade comprada de Inventários. E poderá repetir o processo quantas vezes forem necessárias.