

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS – CAMPUS SOROCABA**  
**PPGEd – Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Educação –**  
**Mestrado Acadêmico**

Érika Garcia Sartori

**METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM NO PROGRAMA DE**  
**ENSINO INTEGRAL (PEI): A PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DE UMA**  
**ESCOLA ESTADUAL EM SOROCABA-SP**

Sorocaba  
2022

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS – CAMPUS SOROCABA**

**PPGEd – Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Educação –  
Mestrado Acadêmico**

**METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM NO PROGRAMA DE  
ENSINO INTEGRAL (PEI): A PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DE UMA  
ESCOLA ESTADUAL EM SOROCABA-SP**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos – Campus Sorocaba – na Linha de Pesquisa I – Formação de Professores e Práticas Educativas – como requisito para a obtenção do título de mestre em Educação.

Sorocaba

2022

Garcia Sartori, Érika

Metodologias ativas de ensino e aprendizagem no Programa de Ensino Integral (PEI): A percepção de professores de uma escola estadual em Sorocaba-SP / Érika Garcia Sartori -- 2023. 162f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba, Sorocaba  
Orientador (a): Rosa Aparecida Pinheiro  
Banca Examinadora: Fernanda Keila Marinho, Sandro Jose Conde  
Bibliografia

1. Educação . 2. Metodologias ativas. 3. Programa de Ensino Integral. I. Garcia Sartori, Érika. II. Título.

Ficha catalográfica desenvolvida pela Secretaria Geral de Informática (SIn)

DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Bibliotecário responsável: Maria Aparecida de Lourdes Mariano - CRB/86979

**METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM NO PROGRAMA DE  
ENSINO INTEGRAL (PEI): A PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DE UMA  
ESCOLA ESTADUAL EM SOROCABA-SP**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos – Campus Sorocaba – na Linha de Pesquisa I – Formação de Professores e Práticas Educativas – como requisito para a obtenção do título de mestre em Educação.

**Orientador(a)**

---

Dr.<sup>a</sup> Rosa Aparecida Pinheiro

Programa de Pós-Graduação em Educação – UFSCAR

**Examinador(a)**

---

Dr.<sup>a</sup> Fernanda Keila Marinho

Programa de Pós-Graduação em Educação – UFSCAR

**Examinador(a)**

---

Dr. Sandro Jose Conde

Instituto Federal de São Paulo campus São Roque – IFSP-SRQ



## UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Ciências Humanas e Biológicas  
Programa de Pós-Graduação em Educação

### Relatório de Defesa de Dissertação

**Candidata: Érika Garcia Sartori**

Aos 23/02/2023, às 14:00, realizou-se na Universidade Federal de São Carlos, nas formas e termos do Regimento Interno do Programa de Pós-Graduação em Educação, a defesa de dissertação de mestrado sob o título: Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem no Programa de Ensino Integral (PEI): A Percepção de Professores de uma Escola Estadual em Sorocaba-SP, apresentada pela candidata Érika Garcia Sartori. Ao final dos trabalhos, a banca examinadora reuniu-se em sessão reservada para o julgamento, tendo os membros chegado ao seguinte resultado:

#### Participantes da Banca

Participantes da Banca	Função	Instituição	Conceito	Resultado Final
Profa. Dra. Rosa Aparecida Pinheiro	Presidente	UFSCar	Aprovado	
Prof. Dr. Sandro José Conde	Titular	IFSP	Aprovado	
Profa. Dra. Fernanda Keila Marinho da Silva	Titular	UFSCar	Aprovado	Aprovado

#### Parecer da Comissão Julgadora\*:

O trabalho atende aos requisitos de uma dissertação de mestrado, com contribuições para o campo da Formação de Professores, na temática Metodologias Ativas, e recomenda publicação de artigos

Encerrada a sessão reservada, o presidente informou ao público presente o resultado. Nada mais havendo a tratar, a sessão foi encerrada e, para constar, eu, Rosa Aparecida Pinheiro, representante do Programa de Pós-Graduação em Educação, lavrei o presente relatório, assinado por mim e pelos membros da banca examinadora.

Profa. Dra. Rosa Aparecida Pinheiro

Representante do PPG: Rosa Aparecida Pinheiro

Prof. Dr. Sandro José Conde

Profa. Dra. Fernanda Keila Marinho da Silva

Certifico que a defesa realizou-se com a participação à distância do(s) membro(s) Sandro José Conde, Fernanda Keila Marinho da Silva e, depois das arguições e deliberações realizadas, o(s) participante(s) à distância está(ao) de acordo com o conteúdo do parecer da banca examinadora redigido neste relatório de defesa.

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** ROSA APARECIDA PINHEIRO  
Data: 02/03/2023 13:02:39-0300  
Verifique em <https://verificador.itl.br>

Profa. Dra. Rosa Aparecida Pinheiro

(x ) Não houve alteração no título ( ) Houve alteração no título. O novo título passa a ser:

#### Observações:

- Se o candidato for reprovado por algum dos membros, o preenchimento do parecer é obrigatório.
- Para gozar dos direitos do título de Mestre ou Doutor em Educação, o candidato ainda precisa ter sua dissertação ou tese homologada pelo Conselho de Pós-Graduação da UFSCar.

*A borboleta adulta agora irá desempenhar um papel importante para a natureza, polinizando muitas flores com amor, dedicação e com um propósito maior do que se alimentar, mas sim o de possibilitar o surgimento de frutos que vão permitir a sobrevivência de muitas espécies.*

Texto da autora

Dedico este trabalho a todos os pesquisadores que conciliam sua vida profissional, acadêmica e pessoal demonstrando um ato formidável de superação e coragem.

## AGRADECIMENTOS

*“O universo não seria tanto um universo se não fosse a casa das pessoas que você ama.” (Stephen Hawking)*

Quero agradecer e dedicar este trabalho a:

Deus, por ter conduzido os meus passos a lugares que jamais meu entendimento imaginou. Decerto, se não fosse Ele, não estaria me sentindo, neste exato momento, uma pessoa tão realizada com a vida pessoal, profissional e acadêmica.

Meu esposo, amigo e conselheiro, Lucas, que desde o processo seletivo para a entrada no mestrado foi o meu maior incentivador. Segurou minhas mãos nos momentos mais difíceis, enxugou minhas lágrimas nos momentos de angústia, expressou uma palavra de ânimo em dias de fraqueza e sorriu a cada conquista deste trabalho.

Meus pais, Paulo e Rose, que sempre priorizaram a minha educação, instigaram o meu afeto pelo conhecimento e não mediram esforços para proporcionar bons momentos de aprendizagem. Cada palavra, oração, abraço e carinho nutriram o meu ânimo para seguir em frente em busca dos meus sonhos.

Minhas irmãs, Ana Paula e Camila, que estão me acompanhando desde os meus primeiros passos e estão sempre torcendo por mim. Elas me ouviram em momentos de desalento e ofereceram forças quando eu quis desistir, as mensagens, as ligações, as conversas foram essenciais nessa caminhada.

Minha professora e orientadora, Rosa, que me acolheu, mesmo sendo eu uma borboleta tenra, e agiu com paciência, aos seus conselhos acadêmicos e pessoais, a sua disposição e dedicação à minha pesquisa.

Meus amigos, amigas e companheiros de mestrado, Adilene, Sheila, Tânia, Patrícia, Rosiane, Rogério e Adarlindo pela paciência, auxílio e bons ensinamentos.

Às professoras Marie Curie, Jennifer Doudna, Rosalind Franklin, Tiera Fletcher, Bertha Lutz e Mayana Zatz que aceitaram participar da construção desta pesquisa por meio das entrevistas narrativas, certamente, por meio dessa participação é que ocorreu a composição dos novos olhares, acerca das metodologias ativas por intermédio de suas percepções e experiências.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação da Ufscar



Sorocaba que participaram da minha formação como mestre, a partir de seus ensinamentos e aprendizagens, despertaram inquietações para o ser pesquisadora e educadora em uma constante reflexão acerca de nossa profissão.

Minha amiga e companheira de profissão, Flávia, em nossas horas de estudo na escola, sempre ouviu os meus desabaços e o seu conselho sempre foi o mesmo: “Não desista, você caminhou até aqui!”. Certamente, essas palavras tiveram grande efeito para a minha persistência.

Todas essas pessoas tornaram a caminhada de pesquisa mais leve e possível – minha gratidão a cada um que participou dessa metamorfose. Na construção da pesquisa existe um pouco de cada um, não sendo, então, somente minha essa conquista, mas de todos nós!

## RESUMO

As metodologias ativas de ensino e aprendizagem estão sendo bastante estudadas e amplamente divulgadas como práticas educativas que buscam construir uma aprendizagem significativa e inovadora para os estudantes. Em meio às mudanças percebidas na sociedade, a escola busca, também, inovar em suas metodologias e propor práticas pedagógicas que proporcionem aos estudantes autonomia, responsabilidade, cooperatividade, entre outras competências necessárias para o novo cenário social. A partir dessas premissas, este trabalho busca identificar as percepções dos professores a respeito da utilização das metodologias ativas no Programa de Ensino Integral (PEI), pois, assim como as metodologias são inovadoras, este programa também é um novo modelo de ensino e busca desenvolver estudantes protagonistas e autônomos. Nessa busca, as metodologias de pesquisa utilizadas foram a quantitativa e a qualitativa. De início, foram necessárias algumas investigações e análises documentais do PEI, posteriormente, a realização de entrevistas narrativas para que as professoras atuantes no PEI pudessem discorrer sobre suas experiências e percepções e, em última etapa, uma análise comparativa com os resultados da escola participante da pesquisa no SARESP e os apontamentos das professoras entrevistadas. Nas entrevistas narrativas, as professoras discorreram acerca da confluência de suas trajetórias com as metodologias ativas, de como têm observado a aprendizagem dos estudantes quanto à utilização dessas metodologias diferenciadas, das suas dificuldades e potencialidades percebidas ao longo desse processo, da influência das metodologias ativas nos resultados externos pelos quais a escola é avaliada e, por último, das suas experiências marcantes com essas práticas educativas inovadoras. Os resultados apontaram para a existência de uma deficiência na formação continuada para que as professoras possam utilizar essas metodologias de forma adequada, segura e eficiente, pois, em alguns momentos das entrevistas narrativas, as professoras demonstraram acreditar na potencialidade das metodologias ativas, mas há insegurança para as utilizar. Já os resultados quantitativos dos estudantes na avaliação externa SARESP não foram prejudicados com a utilização de metodologias ativas e, ainda, demonstraram uma evolução satisfatória. Esse fato dialoga com as percepções demonstradas nas entrevistas narrativas das professoras, nas quais relataram a contribuição positiva das metodologias ativas no processo de ensino e aprendizagem.

**Palavras-chave:** Metodologias ativas; Programa de Ensino Integral; Percepção dos professores; Formação de professores.

## ABSTRACT

Active teaching and learning methodologies are being studied and widely disseminated as educational practices that seek to build meaningful and innovative learning for students. In the midst of perceived changes in society, the school also seeks to innovate in its methodologies and propose pedagogical practices that provide students with autonomy, responsibility, cooperation, among other skills necessary for the new social scenario. Based on these premises, this research aims to identify the perceptions of teachers regarding the use of active methodologies in the Integral Teaching Program (PEI), as well as the methodologies are innovative, this program is also a new teaching model and seeks to develop protagonists and autonomous students. In this search, the research methodology used was quantitative and qualitative, at the beginning some investigations and documental analyzes of the PEI were necessary, later, narrative interviews were carried out so that the teachers working in the PEI could discuss their experiences and perceptions and, in the last step, a comparative analysis with the results of the participating school in the research at SARESP and the notes of the interviewed teachers. In the narrative interviews, the teachers reported about the confluence of their trajectories with the active methodologies, how they have observed the students' learning about the use of these differentiated methodologies, the difficulties and potentialities perceived throughout this process, the influence of the active methodologies on the external results that the school is evaluated and, lastly, the outstanding experiences with these innovative educational practices. The results have shown that there is a deficiency in continued formation education for teachers to be able to use these methodologies in an adequate, safe and efficient way, as in some moments of the narrative interviews the teachers demonstrated that they believe in the potential of active methodologies, but there is insecurity to use them. On the other hand, the quantitative results of the students in the SARESP external evaluation were not affected by the use of active methodologies and still showed a satisfactory evolution. This fact is directly linked to the perceptions demonstrated in the teachers narrative interviews, in which they reported the positive contribution of the active methodologies in the process of teaching and learning.

**Keywords:** Active methodologies; Comprehensive Education Program; Teachers perception; Teacher training.

## LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

AAP – Avaliação de Aprendizagem em Processo  
ACIEPE – Atividade Curricular de Integração Ensino, Pesquisa e Extensão  
ATPCG – Aulas de Trabalho Pedagógico Coletivo Geral  
BNCC – Base Nacional Comum Curricular  
EE – Escola Estadual  
EF – Ensino Fundamental  
EFAPE – Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação do Estado de São Paulo  
EJA – Educação de Jovens e Adultos  
EM – Ensino Médio  
EN – Entrevista Narrativa  
ETI – Escola de Tempo Integral  
GDPI – Gratificação de Dedicção Plena e Integral  
GDE – Gratificação de Dedicção Exclusiva  
IDESP – Índice de Desenvolvimento da Educação de São Paulo  
IFSP-SRQ – Instituto Federal de São Paulo – Campus São Roque  
INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira  
LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional  
PCA – Professor Coordenador de Área  
PEI – Programa de Ensino Integral  
SAEB – Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica  
SARESP – Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo  
SEDUC-SP – Secretaria da Educação do Estado de São Paulo  
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido  
TDICs – Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação  
UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e Cultura

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Lista dos artigos encontrados no portal de periódicos Capes. ....	58
Tabela 2 - Lista dos artigos encontrados em revistas da Educação. ....	60
Tabela 3 - Horário de funcionamento da escola .....	69
Tabela 4 - Quadro do magistério .....	69
Tabela 5 - Categorias de análise das EN .....	75
Tabela 6 - Nomes fictícios das professoras entrevistadas e disciplinas que lecionam .....	76
Tabela 7 - Idade e formação das professoras .....	77
Tabela 8 - Tempo de docência das professoras .....	78
Tabela 9 - Disciplinas que as professoras atuam.....	79
Tabela 10 - Participação dos alunos no SARESP 2021 .....	95
Tabela 11 - Médias do SARESP 2021 .....	96
Tabela 12 - Encaminhamento Pedagógico.....	96

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura do quadro de pessoal: Quadro do Magistério .....	31
Figura 2 - Temas Contemporâneos Transversais na BNCC .....	39
Figura 3 - Classificação e descrição dos níveis de proficiência .....	43
Figura 4 - Níveis de proficiência de cada componente curricular .....	44
Figura 5 - Princípios que envolvem as metodologias ativas .....	56
Figura 6 - Fases principais da entrevista narrativa .....	66
Figura 7 - Nuvem de palavras mais mencionadas na Etapa 2 .....	74
Figura 8 - Laboratório de Ciências/Química/Biologia .....	107
Figura 9 - Recursos didáticos do laboratório e microscópios .....	108
Figura 10 - Laboratório maker com recursos de robótica e impressora 3D .....	109
Figura 11 - Laboratório de Matemática/Física .....	110
Figura 12 - Laboratório de Informática .....	111
Figura 13 - Tabuleiro do jogo criado pelos estudantes .....	112
Figura 14 - O jogo das células-tronco .....	114
Figura 15 - Modelo celular confeccionado com massa de modelar .....	116
Figura 16 - Desenho artístico utilizando triângulos .....	117

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Estudantes matriculados no ano de 2022.....	70
Gráfico 2 - Comparação entre as médias de proficiência dos alunos nas edições de 2018 a 2021 e a meta esperada no SARESP em Língua Portuguesa ....	97
Gráfico 3 - Comparação entre as médias de proficiência dos alunos nas edições de 2018 a 2021 e a meta esperada no SARESP em Matemática .....	99
Gráfico 4 - Comparação entre as médias de proficiência dos alunos nas edições de 2018 a 2021 e a meta esperada no SARESP em Ciências da Natureza	
102	

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO: TRAJETÓRIA ATÉ A PESQUISA .....</b>	<b>16</b>
<b>CAPÍTULO I: COMPREENDENDO O CAMPO DE PESQUISA .....</b>	<b>25</b>
1.1 O Programa de Ensino Integral (PEI) do estado de São Paulo .....	25
1.2 Novos componentes curriculares.....	33
1.2.1 Protagonismo Juvenil .....	34
1.2.2 Projeto de Vida .....	35
1.2.3 Práticas Experimentais.....	35
1.2.4 Orientação de Estudos.....	36
1.2.5 Tecnologia e Inovação .....	36
1.2.6 Eletivas .....	37
1.2.7 Tutoria.....	38
1.3 Instrumentos de avaliação de resultados do PEI .....	40
1.3.1 Avaliação Diagnóstica de Entrada (ADE) .....	41
1.3.2 Sequências Digitais de Atividades .....	41
1.3.3 Avaliação de Aprendizagem em Processo (AAP) .....	42
1.3.4 Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP).....	42
1.3.5 Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB) .....	44
1.4 A Educação integral e Educação em tempo integral .....	45
<b>CAPÍTULO II: CONSTRUÇÃO DO CAMPO “METODOLOGIAS ATIVAS” .....</b>	<b>49</b>
2.1 Fundamentos teóricos das metodologias ativas .....	49
2.2 Metodologias de ensino .....	53
<b>CAPÍTULO III: PERCURSOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA .....</b>	<b>61</b>
3.1 Metodologia .....	61
3.2 Percurso da obtenção de dados.....	64



3.2.1 Entrevista narrativa .....	64
3.3 Construção dos dados .....	68
3.3.1 A seleção das professoras participantes da pesquisa e a elaboração dos dados .....	69
3.3.2 Coleta dos resultados do SARESP .....	72
3.3.3 A análise dos dados .....	73
<b>CAPÍTULO IV: A ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA.....</b>	<b>74</b>
4.1 Categorias de análise .....	74
4.2 O perfil das professoras entrevistadas.....	76
4.3 As metodologias ativas na formação inicial das entrevistadas .....	79
4.4 Encontros: práticas, vivências e percepções.....	83
4.4.1 Confluência da trajetória profissional e as metodologias ativas .....	83
4.4.2 Percepção sobre a aprendizagem dos estudantes .....	87
4.4.3 Potencialidades e desafios .....	90
4.5 Análise dos resultados do SARESP e a percepção das professoras.....	94
4.6 Hora de parar para pensar: experiências que tocam.....	104
4.6.1 Os espaços educativos .....	104
4.6.2 As experiências educativas.....	111
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>119</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>124</b>
<b>APÊNDICE I.....</b>	<b>129</b>
<b>APÊNDICE II.....</b>	<b>130</b>
<b>APÊNDICE III - ENTREVISTA I CONCEDIDA POR MARIE CURIE ATRAVÉS DO GOOGLE MEET, EM 4 DE JULHO DE 2022.....</b>	<b>131</b>
<b>APÊNDICE IV - ENTREVISTA II CONCEDIDA POR JENNIFER DOUDNA ATRAVÉS DO GOOGLE MEET, EM 4 DE JULHO DE 2022.....</b>	<b>135</b>
<b>APÊNDICE V - ENTREVISTA III CONCEDIDA POR TIERA FLETCHER ATRAVÉS DO GOOGLE MEET, EM 4 DE JULHO DE 2022.....</b>	<b>139</b>

<b>APÊNDICE VI - ENTREVISTA IV CONCEDIDA POR ROSALIND FRANKLIN ATRAVÉS DO GOOGLE MEET, EM 4 DE JULHO DE 2022. ....</b>	<b>146</b>
<b>APÊNDICE VII - ENTREVISTA V CONCEDIDA POR BERTHA LUTZ ATRAVÉS DO GOOGLE MEET, EM 7 DE JULHO DE 2022. ....</b>	<b>150</b>
<b>APÊNDICE VIII - ENTREVISTA VI CONCEDIDA POR MAYANA ZATZ ATRAVÉS DO GOOGLE MEET, EM 4 DE JULHO DE 2022. ....</b>	<b>154</b>

## **INTRODUÇÃO: Trajetória até a pesquisa**

Início este trabalho elucidando a minha trajetória como estudante e professora. Nessas duas posições, presenciei e vivenciei acontecimentos inerentes que de alguma forma inquietaram-me para a terceira posição que assumo hoje: a de pesquisadora na área da Educação.

Como professora de Ciências Biológicas, apreciadora da natureza em seus mínimos detalhes e encantada pela beleza das espécies de animais que existem nesse vasto mundo, faço esta trajetória em formato de uma analogia com a metamorfose dos insetos, mais precisamente, das borboletas.

Assim como a borboleta fêmea deposita os seus ovos nas folhas das plantas para iniciarem seu processo de metamorfose, meus pais colocaram-me no mundo no dia 19 de julho de 1998, na cidade de Sorocaba – SP. Fui uma criança sortuda, pois tive a oportunidade de crescer em um lar de muito amor, carinho e respeito. Durante a minha infância, fui acompanhada pelas minhas duas irmãs mais velhas, minha mãe e meu pai e ambos tiveram um grande papel de proteção, apoio e contribuição para que este pequeno ovo conseguisse chegar à fase adulta.

O ovo se rompe e a lagarta que estava no aconchego e proteção do ovo é colocada para dar os seus primeiros passos no mundo, em busca de alimento, água e sobrevivência. Do mesmo modo, eu estava no conforto e proteção do nosso lar, mas chegou a fase de iniciar a vida escolar e precisei ir em busca de novas experiências, amigos, brincadeiras e aprendizados.

Minha primeira experiência com a Educação foi em um colégio particular e religioso caracterizado pela conduta de uma pedagogia mais tradicional. Recordo-me com clareza das inspetoras andando pelas salas de aula para verificar uniformes, uso de esmalte nas unhas, maquiagem ou acessórios no corpo. Os professores seguiam as apostilas, era um sistema de ensino bastante fechado e cronometrado, as aulas seguiam de forma bem semelhante, os professores explicavam sobre o assunto e os estudantes realizavam as atividades da apostila.

Neste tipo de prática pedagógica tradicional, o professor é visto como o detentor de todo o conhecimento que deverá ser transmitido aos estudantes e estes não são avaliados durante o processo, mas sim no momento final do aprendizado por

meio das avaliações com exercícios a serem respondidos de forma individual. Caso o estudante tenha um bom resultado, ele conseguiu atingir o produto da aprendizagem e é o contrário com aqueles que não tiveram bons resultados (MIKUZAMI, 1986).

Nesse modelo de ensino, eu experienciei sentimentos e sensações de reclusão, embora muito jovem ainda para ter o conhecimento de outras realidades, sentia que faltava algo que me colocasse dentro daquele espaço integralmente e que aflorasse um sentimento de pertencimento à escola. A partir desse caminho percorrido, hoje, em minhas práticas, considero a importância de buscar ações que criem a sensação real, não apenas ilusória, de que os estudantes constituem o espaço escolar.

A lagarta foi crescendo e aos poucos criando suas afeições no mundo educacional. Minha preferência sempre foi a área de humanas e biológicas, mas na área de exatas vivenciei muitas dificuldades. E nesse ponto recordo o que foi escrito por Alarcão (2001) sobre a escola:

(...) influenciada pela tradição ocidental, que privilegia grandemente o pensamento lógico-matemático e a racionalidade, não potencializa o desenvolvimento global do ser pessoa, ou facilmente discrimina e perde os que não se adaptam a esse paradigma. (ALARCÃO, 2001, p. 19)

Durante as aulas do mestrado, mais precisamente na disciplina de *“Pesquisa, Formação de Professores e Práticas Educativas”*, dialogamos sobre a singularidade de cada estudante e, relacionando com a aprendizagem, nos questionamos: existe uma metodologia que serve para todos? Hoje posso responder com clareza que não, cada estudante tem a sua particularidade no processo de ensino e aprendizagem, mas isso fica prejudicado devido ao número de estudantes existentes em uma mesma sala de aula e, então, as metodologias acabam sendo homogeneizadas. Decerto, se a matemática tivesse sido apresentada de outras formas na minha infância, eu não teria tantas dificuldades ao longo da minha vida escolar.

A lagarta percebe que chegou a hora de mudar, crescer e expandir sua forma de olhar o mundo, uma vez que ficar somente no meio terrestre não é mais o suficiente. Ela começa, então, a tecer um casulo, onde ficará ali um tempo para vivenciar suas mudanças mais importantes, tanto internamente quanto externamente. Além disso, o casulo é uma fase essencial para que a lagarta possa usufruir de momentos de reflexão, questões estas que depois guiarão a borboleta em suas

percepções na vida adulta.

Chegou o tão aguardado ensino médio, a finalização de um ciclo, muitas mudanças ocorreram em meu corpo. Não sou mais aquele pequeno ovo, mudanças de ideias, opiniões e pensamentos começam, e as pressões, decisões de uma vida adulta batem à porta. Surgiu aquela pergunta que quase todo adolescente do ensino médio escuta: qual a faculdade que você irá cursar?

Nesse mesmo período, tive uma grande mudança em minha vida escolar: fui aprovada no vestibulinho de uma escola técnica da rede estadual, na cidade de Sorocaba-SP. Esse acontecimento foi um dos grandes saltos da minha vida, pois desloquei-me de uma escola particular e religiosa para uma pública e laica.

De início, vivenciei um sentimento de espanto e surpresa nessa escola, uma vez que foi o meu primeiro contato com estudantes e professores mais engajados, com opiniões sobre política e Educação. No entanto, apesar desse discurso mais autônomo, na prática os professores ainda replicavam metodologias tradicionais, o que tornava os seus discursos vazios.

Entretanto, em uma semana do ano de 2015, nessa escola, presenciei algo que ressignificou toda a minha conexão com a Educação, a chamada “Semana Paulo Freire”<sup>1</sup>. No último ano do ensino médio, professores e estudantes desenvolveram um evento que tinha como objetivo exaltar o legado de Paulo Freire por meio de diversas expressões artísticas e trabalhos desenvolvidos nas disciplinas de História e Língua Portuguesa.

Concomitantemente, no último ano do ensino médio é requerido um trabalho de conclusão de curso (TCC) coletivo como exigência para a colação de grau. Nossa turma escolheu o tema “Jovens infratores: vítimas ou vilões?”, este trabalho foi desenvolvido em conjunto com a “Semana Paulo Freire”. Para isso, os estudantes realizaram reflexões acerca do papel social da escola na realidade vivida por estudantes da periferia.

O meu olhar sobre a Educação aos poucos foi desvelado. A “Semana Paulo Freire” permitiu a compreensão, mesmo que ínfima para aquele momento, a respeito dos motivos que ocasionaram a conduta de jovens para o mundo do crime. Algo ficou

---

<sup>1</sup> Evento que ocorre anualmente nas Escolas Técnicas Estadual de São Paulo (ETEC) com ações pedagógicas que celebram as obras do autor e educador Paulo Freire.

claro naquele momento: a Educação tem um papel fundamental na formação desses indivíduos e as desigualdades causadas pela sociedade, também.

Paulo Freire (1984, p.89) escreveu: “Seria na verdade uma atitude ingênua esperar que as classes dominantes desenvolvessem uma forma de Educação que proporcionasse às classes dominadas perceberem as injustiças sociais de maneira crítica”. Em sintonia com esse pensamento, a escola, os estudantes, o trabalho coletivo de conclusão de curso, a semana Paulo Freire permitiram o nascimento do olhar crítico sobre as desigualdades que levam às injustiças sociais.

A lagarta alcançou as suas mudanças internas e externas, já tem os sistemas de um indivíduo na fase adulta. As asas agora começam a esticar e, quando se esticam completamente, a borboleta está pronta para o seu primeiro voo. O meio terrestre já não é mais limitante para ela, agora o meio aéreo abriu novos caminhos e ela pode escolher para onde quer voar. Nessa perspectiva, fiz uma grande e importante escolha no ano de 2016, a de frequentar o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no Instituto Federal de São Paulo – Campus São Roque (IFSP-SRQ). Jamais imaginei ser professora, mas sempre fui atraída pela área da ciência.

No primeiro dia de aula, um professor perguntou: “Quem aqui irá lecionar?”. Alguns já estavam decididos quanto a isso, mas eu ainda não tinha pensado nessa possibilidade. Sempre fui uma pessoa mais tímida e, nesse momento, pensei: “Como vou ser professora?”. Por um momento, esqueci que o meio terrestre não é mais um limite para a borboleta.

Durante a trajetória da graduação, precisei viajar todos os dias no período da manhã da cidade de Sorocaba para a cidade de São Roque, retornando à tarde e às vezes até à noite. Mas participei, em grande parte, de todas as atividades que o Instituto Federal de São Paulo – Campus São Roque (IFSP-SRQ) proporcionou. Não me arrependo de nada, embora o cansaço e até a ansiedade às vezes me fizeram desanimar um pouco.

No primeiro e segundo ano, participei como estudante bolsista de um Projeto de Extensão com o Prof. Dr. Márcio Pereira sobre Educação e Paleontologia. Por meio desse projeto, aconteceu o meu primeiro contato com os estudantes dos anos finais do ensino fundamental que vinham até o campus da graduação para vivenciar um dia de aprendizado sobre a Paleontologia.

Além disso, durante a minha graduação, participei da comissão de eventos da

graduação, disciplinas optativas no contraturno, apresentação de pôsteres em eventos científicos, aulas práticas de campo e laboratoriais, viagens e excursões acadêmicas, catalogação de árvores de uma praça da cidade de São Roque, levantamento de espécies de líquens do campus e entre outras coisas.

Nos anos de 2018 e 2019, tive o privilégio de participar do programa Residência Pedagógica<sup>2</sup> que é ofertado pelo Governo Federal com o objetivo de promover para os estudantes da licenciatura uma imersão na prática docente. Então, foi a partir da Residência que aprendi a admirar a Educação e almejar o trabalho como docente na rede pública. Participei do programa por um ano e meio, sendo a metade em uma escola municipal da cidade de São Roque – SP com os anos finais do ensino fundamental e a outra metade em uma escola estadual da mesma cidade, mas com o ensino médio.

No programa, participei de toda a vivência de uma professora, sendo algumas das atividades a elaboração de planos de aula, a digitação do diário de classe, a aplicação de avaliações, a participação em reuniões e lecionei algumas aulas de Ciências e Biologia. Além disso, durante as aulas que eu observei nos anos finais do ensino fundamental e médio, percebi a falta de interesse dos estudantes, a baixa participação e o principal que eu, como professora, espero enxergar nos estudantes: o brilho no olhar ao aprender as ciências!

Ao mesmo tempo, na graduação, tive aulas com o Prof. Dr. Sandro José Conde que participou de diversas viagens sediadas pelo Governo Federal para conhecer as escolas públicas e o modelo de ensino da Finlândia. Conforme relatado, nessas escolas, ele presenciou aulas que utilizam as metodologias ativas como base para o processo de ensino e aprendizagem, por isso, decidi utilizar essas metodologias aprendidas nas aulas da graduação com a nossa turma.

Como estudante participante, presenciei metodologias que proporcionam um bom engajamento e participação da turma. As aulas eram baseadas na centralização dos estudantes, nos sentíamos como protagonistas ativos e o professor um orientador e mediador das dúvidas e hesitações. Com base nessas aulas, fui impulsionada a pesquisar mais sobre o campo das metodologias ativas, então, alinhei o entusiasmo

---

<sup>2</sup> Programa desenvolvido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e o Governo Federal, para que os estudantes de licenciatura tenham a oportunidade de experimentar a rotina escolar a partir da participação das atividades escolares.

por esse tema, o programa Residência Pedagógica e a pesquisa para o trabalho de conclusão de curso (TCC).

A direção da escola participante do programa Residência Pedagógica e a professora de Ciências preceptora do programa permitiram que, durante a minha participação, desenvolvesse um projeto de pesquisa envolvendo as aulas de Ciências com a utilização de metodologias ativas para o ensino e aprendizagem dos estudantes. Iniciei o projeto no 2º bimestre do ano de 2019. Durante esse período, lecionei as aulas de Ciências para duas turmas dos 6º anos dos anos finais do ensino fundamental e a cada dia fui me encontrando mais na área da Educação. Ao contrário do que eu pensava no início da graduação, percebi que eu era capaz de conduzir os conteúdos, as aulas e os estudantes em seu processo de aprendizagem.

Diversas metodologias ativas foram utilizadas com os estudantes, como a gamificação, rotação por estações, sala de aula invertida, entre outras. Ao final do 2º bimestre, tive bons resultados de empenho, participação e conhecimento. Isso me motivou ainda mais em acreditar que as metodologias ativas podem ser um caminho, uma luz para despertar o interesse, a curiosidade e a criatividade dos estudantes pela área da Ciência.

No último ano da graduação, eu já estava decidida sobre o mestrado na área da Educação, e a minha escolha foi a Universidade Federal de São Carlos campus Sorocaba. O motivo que ponderou esta escolha foi devido à minha participação em uma Atividade Curricular de Integração Ensino, Pesquisa e Extensão (ACIEPE) desta instituição. A partir desse curso de extensão, pude vivenciar o contato com diversos professores da universidade e me deparei com pessoas muito solícitas e talentosas.

Após o término da graduação, ingressei no ano de 2020 na rede pública de ensino na cidade de Sorocaba-SP para lecionar como professora em três escolas diferentes e em três níveis de ensino, sendo eles os anos finais do ensino fundamental, do ensino médio e a educação de Jovens e Adultos (EJA), no entanto, neste período, essas escolas não faziam parte do Programa de Ensino Integral (PEI). Minha primeira vez em uma sala de aula como professora das minhas próprias turmas foi marcada por um pouco de medo e insegurança, mas o anseio por ocupar a posição de professora tão sonhada desde a Residência Pedagógica superou esses sentimentos e pouco a pouco fui conquistando o meu espaço.

No mês de março de 2020, toda a humanidade foi surpreendida com a notícia



da propagação da COVID-19 e lembro-me de que estava na sala dos professores, reunida com os colegas, quando recebemos a notícia de que as portas da escola iriam se fechar por tempo indeterminado. A pandemia não está entrelaçada ao meu objeto de pesquisa, mas considero importante citá-la nesse momento, pois foi um fator significativo no início da minha carreira como docente, já que o meu primeiro ano lecionando foi marcado também pelo início da pandemia em nosso país.

Os desafios foram ainda maiores, porque eu precisava, de alguma forma, alcançar os estudantes dos diferentes níveis de ensino que eu lecionava e cada escola se dispôs de uma configuração para dar continuidade no processo de ensino e aprendizagem. Entretanto, basicamente, as três escolas utilizaram as redes sociais e plataformas digitais para encaminhar atividades, dar atendimento aos estudantes e continuar com as aulas remotas via videoconferência.

Concomitantemente, o anseio para a realização do mestrado continuava enérgico dentro de mim. No segundo semestre do ano de 2020, iniciei a participação no processo seletivo para o Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos campus Sorocaba. Os leitores deste trabalho podem observar que, durante o desenvolvimento desta pesquisa, ainda possuo pouca experiência como professora, mas, nessa posição e situação em que me encontro, busco perceber e sentir a experiência dos professores que estão ativos há mais tempo e trazem consigo olhares que eu, como uma borboleta que acabou de sair do casulo, ainda não enxergo na Educação.

Como trabalho em uma escola estadual de Sorocaba, que é participante do Programa de Ensino Integral (PEI), muitas questões emergem nesse novo modelo da rede estadual de São Paulo, pois percebo, como professora, uma grande responsabilidade imputada aos professores acerca dos resultados que o Governo Estadual busca alcançar com o PEI, para isso, existe uma cobrança do uso de metodologias de ensino e aprendizagem mais diversificadas.

Algumas situações me inquietaram, sendo elas: como tem sido a experiência dos professores do Programa de Ensino Integral frente às necessidades e exigências nesse novo modelo de ensino? Os professores realmente estão buscando utilizar estratégias diferentes em sala de aula a fim de possibilitar aos estudantes as premissas do Programa (jovens autônomos, solidários e competentes)? Se estão buscando, têm condições concretas para a utilização de estratégias/metodologias

ativas ou inovadoras? Essas são algumas das provocações que me motivaram a pesquisar o campo das metodologias ativas no Programa de Ensino Integral (PEI).

Portanto, a partir dessas inquietações e da problemática apresentada que pautei a minha pergunta de pesquisa: **como as metodologias ativas estão sendo percebidas e experienciadas durante as aulas dos professores atuantes no Programa de Ensino Integral (PEI) da rede estadual de São Paulo?**

A partir dessa questão de pesquisa, o objetivo geral da investigação é analisar e compreender as percepções de professoras sobre o campo das metodologias ativas, em uma escola situada na área central da cidade de Sorocaba no estado de São Paulo, participante do Programa de Ensino Integral (PEI). Dessa forma, alguns objetivos específicos foram considerados, sendo eles:

1. Interpretar a partir da participação das professoras nas entrevistas narrativas acerca de suas experiências e percepções com o uso das metodologias ativas nesse novo Programa de ensino.
2. Analisar os gráficos da escola pesquisada no Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP) e contrastar com as percepções das professoras acerca da utilização dessas metodologias.
3. Propor reflexões a partir das entrevistas narrativas e do levantamento bibliográfico, em relação à implementação das metodologias ativas nas escolas participantes do Programa de Ensino Integral (PEI).

A dissertação está organizada, além dessa introdução que apresentou a trajetória da pesquisadora até a temática da pesquisa, em quatro capítulos, as considerações finais, referências bibliográficas e os apêndices.

No capítulo I, *Compreendendo o campo de pesquisa*, realizei uma busca e análise documental dos registros, diretrizes e leis que regem o Programa de Ensino Integral (PEI). Nessa análise, trouxe as novas regulamentações da carreira dos professores no estado de São Paulo e suas implicações para a profissão. Além disso, abordei os novos componentes curriculares do Programa e os instrumentos de avaliação que conduzem e analisam os resultados. Por último, resgatei, a partir de um levantamento bibliográfico, as aproximações e distanciamentos dos termos *Educação integral* e *Educação em tempo integral*.

O capítulo II, *Construção do campo “Metodologias Ativas”*, faço um breve levantamento do processo histórico de nascimento dessas metodologias e a sua implementação e difusão no Brasil. Ainda nesse capítulo, discutimos a diferenciação entre métodos e metodologia, a fim de conceitualizar o termo *Metodologias Ativas*. Por último, abordamos a definição e objetivos dessas metodologias na perspectiva de José Moran que é considerado um dos autores mais conectados às pesquisas e estudos nesse campo. Além disso, realizamos um levantamento bibliográfico no Periódico Capes e em algumas revistas nacionais de Educação, acerca dos trabalhos mais recentes que envolvem a área de Ciências e o campo das Metodologias Ativas.

No capítulo III, *Percursos metodológicos da pesquisa*, trouxemos o entrelaçamento da metodologia quantitativa e qualitativa para este trabalho, ainda a abordagem bibliográfica do método de pesquisa escolhido que são as entrevistas narrativas. Por fim, detalhamos as etapas das entrevistas narrativas, os critérios para a seleção das professoras participantes da pesquisa, a coleta dos dados do SARESP por meio do boletim emitido pelo próprio site do sistema de avaliação e, por último, a condução das análises dos dados obtidos.

O último capítulo IV, *A análise dos dados da pesquisa*, apresentamos as categorias de análise das entrevistas narrativas, descrevemos o perfil das professoras entrevistadas, buscamos analisar a formação inicial das professoras e a relação com as metodologias ativas, trouxemos as percepções das professoras acerca da aprendizagem dos estudantes por meio das metodologias ativas, ainda as potencialidades e desafios da utilização dessas metodologias. Por último, trouxemos os resultados da avaliação do SARESP 2021 a fim de dialogar com as percepções das professoras.

As considerações finais retomam a pergunta que iniciou este trabalho e busca, a partir dos resultados obtidos com as entrevistas narrativas, realizar algumas reflexões, apontamentos e as contribuições das metodologias ativas quando utilizadas de forma democrática, segura e adequada.

## **CAPÍTULO I: Compreendendo o campo de pesquisa**

Neste capítulo, abordamos uma análise dos documentos e diretrizes que definem o Programa de Ensino Integral (PEI) do estado de São Paulo. Ainda, é mencionado as particularidades desse novo modelo de ensino e as suas premissas na formação das crianças e jovens que participam desse Programa. Por último, é feita uma análise das aproximações e distanciamentos da educação integral e a educação em tempo integral.

### **1.1 O Programa de Ensino Integral (PEI) do estado de São Paulo**

No ano de 2011, é inaugurado, na gestão do governador Geraldo Alckmin, o Programa Educação – Compromisso de São Paulo, estabelecido pelo Decreto nº 57.571. A justificativa para a criação desse programa é decorrente da necessidade de um modelo de ensino que proporcione um pleno desenvolvimento das capacidades cognitivas, afetivas e socioculturais dos estudantes. Ao mesmo tempo, atender à necessidade emergente de uma carreira docente mais atrativa no estado.

Além da justificativa apresentada, o objetivo principal com a elaboração desse novo modelo de ensino é: “[...] ser, em 2030, reconhecida internacionalmente como uma rede de ensino integral pública de excelência posicionada entre as 25 primeiras do mundo” (SÃO PAULO, 2012, p.36).

Essa preocupação em criar um modelo de ensino na rede pública do estado que alcance esse objetivo é propiciada em grande parte pelo comprometimento da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEDUC-SP) com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), na Conferência de Educação para Todos em 1990 e as Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), aprovada em 1996. De uma forma geral, ambas preconizam o direito à Educação digna e de qualidade para a formação de cidadãos capazes de trabalhar, socializar e existir com dignidade.

Em 2012, é instituído pela Lei Complementar nº 1.164/2012 o Regime de Dedicção Plena e Integral (RDPI), que consiste na ampliação da carga horária dos

docentes e a Gratificação de Dedicção Plena e Integral (GDPI) para todos os integrantes do quadro do Magistério em exercício nas escolas estaduais de ensino médio de período integral. Esta gratificação correspondia ao pagamento de 50% a mais em relação ao salário-base, posteriormente o percentual foi alterado para 75% por meio da Lei Complementar nº 1.191/2012 (SÃO PAULO, 2012c, art. 11).

Em relação ao nome do Programa, a Lei Complementar nº 1.191/2012, um ano após a sua implementação, dispõe sobre o “Programa de Ensino Integral” em escolas públicas estaduais, a Lei Complementar nº 1.164/2012, que antes denominava de escolas estaduais de ensino médio de período integral, é então alterada. Ainda na Lei Complementar nº 1.164/2012, fica instituído que o ensino integral pode ser oferecido em unidades escolares de ensino fundamental e/ou médio.

Atualmente, algumas alterações foram consideradas a partir da Lei Complementar nº 1.374/2022, que instituiu o Plano de Carreira para professores do ensino fundamental e médio. De maneira geral, nesse novo Plano de Carreira existe uma evolução com base nas referências da carreira mediante aferição de desempenho e de desenvolvimento (SÃO PAULO, 2022c, art. 4º). Ainda houve a alteração do que antes era chamado de Gratificação de Dedicção Plena e Integral (GDPI), para Gratificação de Dedicção Exclusiva (GDE), no valor de R\$ 2.000,00 (dois mil reais) a ser paga aos docentes e de R\$ 3.000,00 (três mil reais) a ser paga aos integrantes das equipes gestoras (SÃO PAULO, 2022c, art. 61).

Desde a implementação do Programa em 2012, houve a evolução e implementação em mais escolas da rede estadual de São Paulo. Com base nos dados disponibilizados pela SEDUC-SP, no ano de 2012 o Programa de Ensino Integral foi implementado em 16 escolas. No ano de 2022, esse número evoluiu para 2.050 escolas e a estimativa é ainda maior para o ano de 2023, pois com a adesão de novas escolas, esse número aumentou para 2.311, distribuídos em 492 municípios do estado.

É considerável resgatar que antes da criação do Programa de Ensino Integral (PEI), já existia, no estado de São Paulo, a Escola de Tempo Integral (ETI), no entanto, a conformação desses dois tipos de escola é diferente no que tange aos objetivos pretendidos de cada uma. O primeiro modelo (PEI) busca proporcionar um ensino relacionado ao Projeto de Vida do estudante e, para isso, torna os componentes curriculares como aliados nesse processo. Já o segundo modelo (ETI), proporciona

atividades esportivas e culturais no contraturno das aulas regulares.

No caso das escolas do PEI do estado de São Paulo, foram adicionados novos componentes curriculares que ampliaram a permanência do estudante na escola e passou a existir, então, duas configurações de escolas PEI, a de sete horas e a de nove horas. É importante salientar que, como parâmetro normativo, existe uma cobrança tanto nas disciplinas da base comum e nas disciplinas diversificadas quanto ao uso de metodologias ativas a fim de desenvolver as capacidades afetivas, cognitivas e socioculturais e não somente ampliar a carga horária dos estudantes.

As mudanças desse novo modelo de ensino, como já citado, iniciaram-se na carreira docente, visto que na perspectiva da gestão política da época, profissionais da educação que se dedicam em uma carga horária integral, conseguem auxiliar e amparar com mais eficiência os estudantes. A SEDUC-SP ainda afirma que:

Em decorrência desse maior tempo de dedicação ao ensino, a equipe escolar pode ampliar as melhores condições para o cumprimento do currículo, enriquecendo e diversificando a oferta das diferentes abordagens pedagógicas. Tempo aplicado também para o aprimoramento da formação dos profissionais, para o desenvolvimento de metodologias e estratégias de ensino e de abordagens de avaliação e recuperação da aprendizagem dos estudantes. (SÃO PAULO, 2012, p. 12).

Desse modo, percebe-se a existência de uma expectativa institucional na ideia de que, dentro dessa jornada de 40 horas semanais, os profissionais conciliem as suas aulas, a busca por metodologias dinâmicas e práticas para as aulas, a participação em cursos de formação continuada e a responsabilidade no rendimento da escola, no que tange aos resultados dos estudantes nas avaliações externas. Posteriormente, esses resultados serão analisados e, assim, a gestão com os professores buscará novas práticas de ensino para melhorar os resultados, como a utilização de outras metodologias, plantão de dúvidas e aulas de reforço.

Entendo que é necessário, por parte dos professores, questionar essa nova carreira docente proposta pelo estado, se está ocorrendo um movimento para a profissionalização ou desprofissionalização docente. Conforme Nóvoa (2017, p. 4), a desprofissionalização pode se manifestar de diversas formas, sendo uma delas o aumento do trabalho docente e ainda meios burocráticos que visam controlar a efetividade do trabalho docente a partir dos resultados dos estudantes.

Além da intensificação do trabalho docente, identifiquei, como profissional, outra

problemática apresentada neste novo modelo: professores precisam lecionar disciplinas das quais não tiveram formação durante sua graduação, como a disciplina diversificada de Tecnologia. Muitos educadores possuem diversas dificuldades para manuseio e conhecimento do mundo digital, no entanto, para se manterem empregados, precisaram lecionar essas aulas, ou seja, os professores estão sendo constantemente cobrados por atividades diferenciadas e práticas pedagógicas que são incoerentes com a sua realidade.

Destaco outro ponto de atenção mencionado por Nóvoa (2017, p. 5) no que tange à formação docente, sendo eles os chamados “caminhos alternativos” de formação rápida, intensiva e de caráter privativo, no sentido de atribuir o papel de formação docente – que é da universidade – a grupos corporativos. Isto é, professores não têm a formação para tal disciplina/conhecimento? A solução é a implementação desses cursos que não formam o professor, apenas acrescentam mais uma função que o caracteriza como “salvador” das dificuldades de aprendizagem e ensino que existem atualmente.

Ainda nesse sentido, com a aprovação da lei pelo governo federal em 2017, ficou permitida a contratação de profissionais sem a formação docente para lecionar na educação básica, identificados como profissionais habilitados, pois possuem alguma formação com relação a determinadas disciplinas, o chamado “notório saber”. A partir disso, o Estado se exime do seu compromisso e responsabilidade com a carreira docente e ainda desvaloriza os conhecimentos específicos que requer a profissão.

Contraopondo-se a esse norteador, Freire (2001, p. 259) afirma acerca da profissão docente:

O fato, porém, de que ensinar ensina o ensinante a ensinar um certo conteúdo não deve significar, de modo algum, que o ensinante se aventure a ensinar sem competência para fazê-lo. Não o autoriza a ensinar o que não sabe. A responsabilidade ética, política e profissional do ensinante lhe coloca o dever de se preparar, de se capacitar, de se formar antes mesmo de iniciar sua atividade docente.

Não obstante a desvalorização profissional, ainda é perceptível certa incoerência em relação à realidade vivenciada pelos estudantes, visto que o novo componente curricular de Projeto de Vida trabalha no estudante o empreendimento do seu futuro, de forma solitária, autônoma e mecânica. Um estudante do 6º ano

precisa decidir quais são os seus projetos, transmitindo a mensagem de que o futuro depende somente de seus planos e atitudes. Isso para crianças que muitas das vezes possuem desafios em seu contexto social, totalmente diferentes da realidade vivenciada na escola.

Freire (2016, p. 49) ainda destaca que:

Nosso papel não é falar ao povo sobre a nossa visão de mundo, ou tentar impô-la a ele, mas dialogar com ele sobre a sua e a nossa. Temos de estar convencidos de que a sua visão do mundo que se manifesta nas várias formas de sua ação, reflete a sua situação no mundo, em que se constitui. A ação educativa e política não pode prescindir do conhecimento crítico dessa situação, sob pena de se fazer "bancária".

Compartilho da mesma concepção desse referencial e compreendo a necessidade e constante luta para que nós, educadores, dentro de nossas salas de aula, não tornemos nossos estudantes meros desertos, sem conhecimento, sem saberes e sem capacidades. Mesmo dentro de um sistema opressor e mecanicista, é necessário lutar para que aqueles estudantes que perpassam em nossas salas de aula consigam ressignificar o espaço educativo.

Paulo Freire relata sobre o tema gerador como uma metodologia adequada para um processo de ensino e aprendizagem significativa. Para isso, o tema gerador deve ser pensado e refletido entre professor e estudante, não podendo ser um ato mecânico de imposição ideológica, embora seja comum e rotineiro em nossa sociedade, mas pensado e refletido a partir da realidade dos educandos, da escola e da comunidade. E cabe aqui uma reflexão acerca de que muitos educadores não conseguem organizar o conteúdo programático a partir da reflexão entre educador e educando, mas não porque é um opressor, mas porque está inserido em um sistema que também o oprime e inviabiliza seus atos de reflexão.

Outros pesquisadores e educadores, como Zitoski e Leme (2015, p. 6), relatam acerca do tema gerador:

O tema gerador impulsiona a troca de saber através do diálogo que respeita as diferenças de cada sujeito cognoscente em suas visões de mundo próprias. O objetivo dessa proposta é a superação de uma visão de mundo ingênuo para uma consciência crítica (mais objetiva) que se assume como sujeito responsável diante da realidade sócio-histórica comum a todos.

E para o tema gerador ser coerente, é necessária a dialogicidade, a troca de saberes de maneira horizontal, sempre respeitando as individualidades e seus



conhecimentos a partir da visão de mundo de cada sujeito participante do processo de ensino e aprendizagem.

Como contraponto, além de todas as adversidades e obstáculos ocasionados pelo sistema de ensino apresentado, os educadores atuantes no programa enfrentam ainda a pressão de trabalho exaustiva da própria gestão escolar. Resgato, nesse ponto, a comparação de Freire (2016) quanto aos camponeses que são “promovidos” e assumem o papel de opressores perante os outros camponeses, não se permitindo a libertação, superação, mas agora adquire uma visão egoísta, individualista e opressora perante os seus ex-companheiros. Nesse sentido, Freire (2016 p. 17) aponta que:

O grande problema está em como poderão os oprimidos, que “hospedam” ao opressor em si, participar da elaboração, como seres duplos, inautênticos, da pedagogia de sua libertação. Somente na medida em que se descubram “hospedeiros” do opressor poderão contribuir para o partejamento de sua pedagogia libertadora. Enquanto vivam a dualidade na qual ser é parecer e parecer é parecer com o opressor, é impossível fazê-lo.

Essa dualidade que se apresenta quanto à necessidade de responder a um dos mecanismos utilizados para avaliar e que acaba assombrando os educadores é a chamada “Avaliação 360°”. Nesse método de avaliação de resultados, é um momento em que a gestão escolar e os estudantes avaliam os docentes, mediante a nota obtida, e será constatado a continuidade do professor no Programa. No entanto, a decisão final cabe à gestão escolar e esse poder de decisão abre precedentes para a avaliação com base nos princípios que são relevantes sob o olhar da gestão.

Desse ponto de vista, aquele professor(a) que agradou, obedeceu, não demonstrou opiniões contrárias durante o ano, não teve faltas (inclusive médicas) e trabalhou dobrado, é o professor(a) bem avaliado por meio desse sistema. Caso não tenha atingido os critérios descritos, conseqüentemente a gestão escolar pode atribuir uma nota inferior e isso será um fator importante para desligar ou não o(a) educador(a) do programa. Esse apontamento não é uma regra, no entanto, como já mencionado, esse tipo de avaliação pode ser acompanhado de total imparcialidade.

Ainda em relação a “Avaliação 360°”, em uma pesquisa recente realizada por Parente e Grund (2019, p.45), foi feito um levantamento bibliográfico acerca de pesquisas no campo do Programa de Ensino Integral. Em uma de suas análises, é identificado essa política pública de avaliação do trabalho docente como

performatividade, denotada pela existência da gratificação recebida pelos professores, isto é, o professor está recebendo uma gratificação e por isso deve ser avaliado se o seu trabalho está compatível com o programa.

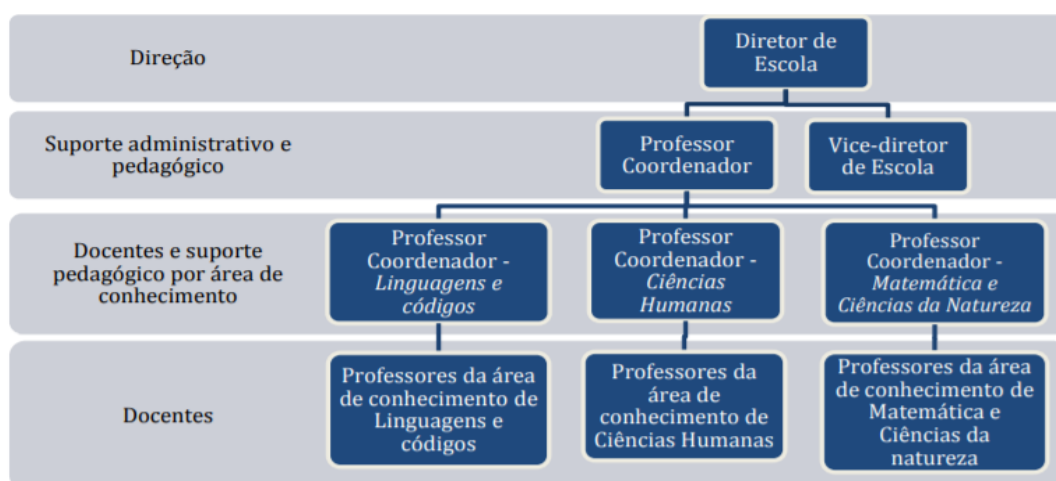
No tocante à performatividade e ao trabalho docente:

A performatividade é reconhecida como uma tecnologia política sumária para promover os princípios da forma do mercado e do gerencialismo no cotidiano de vida e de trabalho, ao modificar os valores, as relações e com isso as subjetividades educacionais. (SCHERER, 2021, p.166).

Com base nisso, esse novo modelo de gestão escolar, promovido no Programa de Ensino Integral, confere ao Magistério uma caracterização de gestão empresarial, em que a promoção e permanência dos funcionários (professores) estão sendo estimadas a partir do alcance de metas e desempenho, por meio da avaliação da gestão e estudantes de caráter quantitativo (PARENTE; GRUND, 2019).

A fim de acompanhar com mais efetividade todo esse processo que envolve os profissionais, as metas e objetivos que o Programa busca alcançar, estabeleceu-se novos cargos e novas atribuições para a estrutura organizacional da escola. Essa nova estrutura tem a seguinte configuração (FIGURA 1):

Figura 1 - Estrutura do quadro de pessoal: Quadro do Magistério



Fonte: SÃO PAULO (2012, p.3)

A mudança mais perceptível está no cargo de Professor Coordenador de Área (PCA), pois, até a criação do programa, não existia essa posição no quadro de

profissionais do estado de São Paulo. O PCA está em contato direto com os professores de sua respectiva área e os auxilia de forma direta no dia a dia do PEI. Há reuniões semanais de alinhamento e organização entre os professores da área e o PCA e isso pode permitir a elaboração de projetos que integram os currículos específicos e o desenvolvimento da interdisciplinaridade.

Segundo Lopes e Macedo (2011), a integração de currículos com base no interesse dos estudantes e na vida social encaixa-se na metodologia de projetos, no qual situações problemas são apresentadas aos estudantes e eles relacionam os conteúdos das diferentes disciplinas para propor soluções, o que não é uma regra, mas é considerável a ideia de sugerir temas que sejam relevantes e significantes para os estudantes. Essas propostas curriculares podem se associar às diferentes concepções, como em John Dewey, no que tange significar esses conteúdos ou a Paulo Freire, no sentido de propor uma consciência crítica aos conteúdos (aportes teóricos que serão desenvolvidos no próximo tópico).

A dificuldade para o desenvolvimento de um currículo integrado à luz da metodologia de projetos fica comprometido, pois na produção e implementação dos currículos não há a participação e abrangência dos temas característicos da comunidade escolar. Em grande parte, os currículos chegam prontos nas escolas e ainda são fortemente embasados na organização tradicional dos conteúdos tradicionais, o que dificulta o trabalho de temas pontuais da comunidade escolar considerada.

Já a integração de currículos com base na lógica das disciplinas acadêmicas considera e valoriza temas e problemas que existem em comum em cada disciplina (transdisciplinaridade), assim, os estudantes podem transitar com facilidade entre as áreas, pois não existem fronteiras entre elas. Ainda, é concebida uma relação entre professores de áreas diferentes, estudantes e conteúdos, o que é denominado de inter-relações.

Assim como os projetos integradores, a interdisciplinaridade e a multidisciplinaridade apresentam os seus desafios, pois o conhecimento segmentado percorre desde a formação do professor na universidade até a escola. Frequentemente, os professores acabam se consumando apenas em suas práticas e é nesse ponto que a escola pode interceder e proporcionar momentos de aprendizagem mútua entre os profissionais da Educação.

A integração do currículo contempla e une as distintas áreas do conhecimento. A partir dessa união, ele pode propor novas direções para o processo de ensino e aprendizagem, retirando a ideia de que o conhecimento é segmentado, isolado e mostra aos estudantes as inúmeras possibilidades de intersecção das áreas. No entanto, apresento a possibilidade da integração do currículo por meio da união das áreas do conhecimento, mas não é possível afirmar se existe com efetividade no PEI, visto que, como já mencionado, frequentemente a demanda de projetos é encaminhada pronta para a escola, o que inviabiliza a efetivação ideal e real de uma integração do currículo.

## **1.2 Novos componentes curriculares**

É considerável trazer neste trabalho, de forma detalhada, quais são os novos componentes curriculares do Programa de Ensino Integral (PEI), visto que possuem um papel importante na formação dos estudantes, como cidadãos e das premissas que o Programa almeja conquistar (formar jovens autônomos, solidários e competentes), além disso, estão também relacionados às disciplinas da base comum, de forma que as disciplinas diversificadas (descritas abaixo) trabalham em conjunto com as disciplinas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Os componentes curriculares de Tecnologia e Inovação, Projeto de Vida e Eletivas foram inseridos tanto no PEI como nas escolas regulares diurnas do estado de São Paulo, considerando que esses componentes que começaram a fazer parte do currículo no ano de 2020 ainda são destacados como inovadores para todos os estudantes e professores.

Acerca dos novos componentes curriculares e as metodologias ativas de ensino e aprendizagem, é possível entrelaçar um vínculo quanto aos mecanismos e objetivos que ambos possuem. As metodologias ativas como estratégias, que desenvolvem no estudante a autonomia, reflexão e entre outras competências, são bastante difundidas durante as aulas dos novos componentes curriculares, uma vez que não possuem um currículo com habilidades a serem seguidas, mas sim a formação com base em competências.

Por exemplo, no componente curricular de Práticas Experimentais, uma de

suas premissas é o desenvolvimento da investigação científica, portanto, metodologias que propiciam estudo de casos, como a Aprendizagem Baseada em Problemas (APB)<sup>3</sup>, promovem para os estudantes um momento de discussão em busca de possíveis soluções para determinado problema, com base em explicações e fundamentações científicas.

### 1.2.1 Protagonismo Juvenil

A disciplina de Protagonismo Juvenil é ofertada em uma aula semanal para os estudantes do 6º ao 9º ano do ensino fundamental em escolas PEI. Não possui continuidade no ensino médio, pois espera-se que o estudante que percorreu os quatro anos do ensino fundamental participando dessa disciplina, já tenha consigo as características de um jovem protagonista.

O princípio que fundamenta esse novo componente curricular é que:

As práticas e vivências em Protagonismo Juvenil proporcionam ao jovem agir com postura própria a alguém que sabe o que quer e se empenha para realizar seus objetivos de modo consequente. E esse empenho consequente conduz os estudantes a patamares superiores em termos de autonomia, conferindo-lhes melhores condições para lidar com as diversas alternativas no enfrentamento e resolução de problemas que os desafiam. (SÃO PAULO, 2012, p.12).

Para formar jovens protagonistas, as escolas PEI possuem diversas práticas atreladas à disciplina que contribuem nessa formação. Entre essas práticas, a principal são os clubes juvenis que são desenvolvidos pelos próprios estudantes com temas de seus interesses. Nos clubes, não existe nenhuma interferência dos professores ou da gestão escolar, apenas a orientação com sugestões, ideias e opiniões, mas o papel principal é dos estudantes, assim como a responsabilidade, organização e elaboração das práticas dos clubes.

A aula de Protagonismo Juvenil, visa auxiliar nesse processo de tomada de decisões, elaboração de ideias e melhorias para a escola, proporcionando momentos em que os estudantes estejam em uma posição principal de protagonistas e não

---

<sup>3</sup> Metodologia criada no curso de medicina na Universidade de McMaster no Canadá que propõe a aprendizagem por meio de discussões que buscam a solução para um problema apresentado pelo professor.

apenas como mero figurantes na escola. Mas, ao mesmo tempo que o Protagonismo Juvenil proporciona liberdade e espaço para esses estudantes, ele também participa no desenvolvimento de valores para que a escola seja um lugar de respeito e solidariedade.

### 1.2.2 Projeto de Vida

A disciplina de Projeto de Vida é ofertada em duas aulas semanais e desenvolvida desde o 6º ano do ensino fundamental até a 3ª série do ensino médio. A proposta desse componente curricular é que os estudantes visualizem um sentido, um propósito em seus estudos e na importância que a escola possui para que os seus sonhos se realizem.

Para isso, é trabalhado, desde o 6º ano, a seguinte pergunta: qual é o seu projeto de vida? Para uma criança de 11 ou 12 anos, essa pergunta pode ser um pouco complexa e imatura, no entanto, o professor de projeto de vida deve trabalhar da forma mais singela possível, para que mesmo um estudante do 6º ano consiga idealizar um sonho e visualize o papel da escola durante esse processo.

Com o passar dos anos, se pressupõe que os estudantes irão amadurecendo o seu projeto de vida e, concomitantemente, é importante que haja o desenvolvimento do interesse pela escola, pois ela é estruturada como uma ponte entre o estudante e os seus sonhos. Durante essa jornada, os professores têm a função de guiar e orientar para que esse sonho se torne cada vez mais aprimorado.

### 1.2.3 Práticas Experimentais

A disciplina de Práticas Experimentais é ofertada em uma aula semanal para os estudantes do 6º ano ao 9º ano do ensino fundamental. Essa disciplina trabalha em conjunto com as disciplinas de Matemática e Ciências, no entanto, enquanto as duas desenvolvem o conteúdo teórico, ela trabalha os conceitos práticos por meio de experimentos e atividades que podem ou não serem desenvolvidos em laboratório.

Para o Programa de Ensino Integral (PEI):

A importância das atividades experimentais no currículo, principalmente o de ciências, têm sido amplamente reconhecidas pelos especialistas e professores. Atestam estes, que as aulas experimentais contribuem para a melhoria do desempenho dos estudantes proporcionando-lhes a oportunidade de manipular materiais e equipamentos especializados no ambiente de laboratório, comparar, estabelecer relações, ler e interpretar gráficos, construir tabelas dentre outras habilidades e, desta forma, construir seu conhecimento a partir da investigação com práticas eficientes. (SÃO PAULO, 2012, p. 32).

Em vista do que foi colocado acima, os professores ministrantes dessa disciplina trabalham em suas aulas metodologias voltadas para o ensino baseado por investigação, para que os estudantes consigam desenvolver as habilidades de questionamento, formulação de hipóteses e a resolução de problemas.

#### 1.2.4 Orientação de Estudos

A disciplina de Orientação de Estudos é ofertada em duas aulas semanais e desenvolvida desde o 6º ano do ensino fundamental até a 3ª série do ensino médio. Essa disciplina não está focada na aprendizagem de conteúdo e sim na forma como os estudantes podem se apropriar dos conteúdos de diferentes disciplinas.

Para isso, os professores de todos os componentes curriculares realizam um plano contendo as principais dificuldades dos estudantes no que se refere às formas de estudar. Com esse plano, o professor de Orientação de Estudos irá desenvolver com os estudantes as diversidades de procedimentos para estudos, como leituras, elaboração de resumos, mapas mentais e fichamentos.

O objetivo é, então, que os estudantes desenvolvam o hábito de estudar, no entanto, esse hábito será pautado em estratégias em que os estudantes mais se identificam e percebem evolução. Ao identificar essas estratégias e habilidades, o estudante poderá desenvolvê-las nos diferentes componentes curriculares, contribuindo, assim, para o aperfeiçoamento do seu processo de aprendizagem.

#### 1.2.5 Tecnologia e Inovação

A disciplina de Tecnologia e Inovação é ofertada em uma aula semanal para o

6º ano do ensino fundamental até a 3ª série do Ensino Médio. Esse componente curricular está pautado em três eixos de conhecimento, sendo eles: as Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDICs), o Letramento Digital e, por último, o Pensamento Computacional.

O primeiro eixo, que é o das TDICs, tem como objetivo a inserção das ferramentas digitais como mecanismos de suporte para as aulas, o ensino do manuseio das mais diversas ferramentas digitais para momentos de aprendizagem, assim demonstrando o outro lado das TDICs além do uso para entretenimento e lazer.

Já o segundo eixo, Letramento Digital, busca desenvolver nos estudantes a compreensão da leitura, interpretação e reflexão no mundo digital. Além disso, demonstrar aos estudantes as fontes corretas para pesquisa, a busca por informações fidedignas para que não ocorra a transmissão das chamadas *fake news*.

O último eixo, Pensamento Computacional, é a busca por conhecimento mais técnico da área digital. Os estudantes são inseridos ao mundo da programação, robótica e atividades *makers*, ou seja, nesse eixo os estudantes irão colocar a mão na massa para desenvolver habilidades de computação.

#### 1.2.6 Eletivas

A disciplina de Eletivas, é ofertada em duas aulas semanais para o 6º ano do ensino fundamental até a 3ª série do ensino médio. São aulas temáticas desenvolvidas pelos professores que podem trabalhar em duplas ou sozinhos, para o desenvolvimento do tema é feito, geralmente, um questionário para os estudantes colocarem a profissão que pretendem se formar, temas que tenham interesse de aprofundamento e sugestões de aulas para a Eletivas.

Com base nesses apontamentos, os professores desenvolvem temas que possam contemplar o projeto de vida dos estudantes, por exemplo, aos estudantes que tenham interesse em fazer um intercâmbio, pode ser ofertada uma Eletiva de turismo e viagens, ou aos estudantes que querem estudar medicina, pode ser ofertada uma Eletiva sobre corpo humano e saúde. A orientação é que os professores não precisam se estreitar em apenas ofertar aulas que os estudantes sugerem, podem também ofertar temas que tenham mais aproximação e afinidade, mas que de alguma



forma aborde e contemple os anseios dos estudantes.

É feito um “feirão” no começo do 1º e 2º semestre de cada ano. Nesse feirão, os professores expõem as suas eletivas e os estudantes realizam a sua inscrição. Ainda neste componente, também ocorre a combinação de estudantes de diferentes turmas em uma mesma eletiva, ou seja, 6º ano e 7º ano trabalham em conjunto, assim como o 8º e 9º ano e 1ª, 2ª, a 3ª série do ensino médio.

### 1.2.7 Tutoria

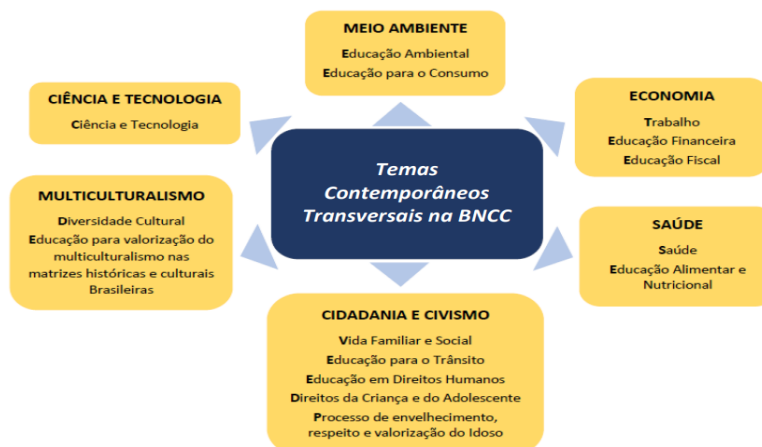
A tutoria é ofertada em uma aula semanal para o 6º ano do ensino fundamental até a 3ª série do ensino médio. Não se encaixa em um componente curricular, já que a sua finalidade é propor um tutor ou tutora aos estudantes do PEI para que acompanhe os estudantes na escola, esses tutores são a equipe gestora e de professores. O papel do tutor(a) é orientar os estudantes em três áreas de suas vidas, sendo elas a profissional, acadêmica e pessoal. Nesse processo, é criado um vínculo de confiança entre o tutor(a) e os estudantes que se sentem seguros para compartilhar seus sonhos, medos, inseguranças e dúvidas.

No início de cada ano letivo, os estudantes podem escolher aquele professor(a) ou gestor que tenha mais afinidade e aproximação, por esse motivo que na aula de tutoria acontece a mistura de estudantes que podem ser desde o 6º ano até o 9º ano do ensino fundamental, e 1ª, 2ª, a 3ª série do ensino médio. O tutor(a) não possui um livro, apostila ou currículo para seguir, a SEDUC-SP apenas sugere e recomenda a utilização de dinâmicas de autoconhecimento e autodesenvolvimento, temas para trabalhar com rodas de conversa como profissões, organização pessoal, comunicação e a conversa individual com os seus tutorados para atender as necessidades particulares.

Após essa breve apresentação dos novos componentes curriculares da escola PEI, emergem nessa pesquisa dois apontamentos, sendo eles: a similaridade entre os novos componentes curriculares com os temas transversais da BNCC e a formação dos professores que será abordada adiante

A figura abaixo esquematiza os temas contemporâneos transversais na BNCC:

Figura 2 - Temas Contemporâneos Transversais na BNCC



Fonte: BRASIL (2019, p.13)

Os novos componentes curriculares apresentam aspectos similares aos temas transversais, sendo que para que um determinado tema se torne transversal, é necessário considerar a realidade e cotidiano do estudante, visto que as disciplinas escolares em sua maioria acabam se distanciando dessas finalidades, então, os temas transversais são “escolhidos para fazerem parte do currículo atravessando todas as disciplinas escolares” (LOPES e MACEDO, 2011, p. 127).

Como exemplificação, a disciplina de Protagonismo Juvenil que se assemelha muito ao tema transversal “Cidadania e Civismo” da BNCC, visto que ela busca desenvolver nos estudantes o conhecimento dos direitos e deveres, a formação como cidadãos, a busca por intervenções no local onde vivem e etc. No entanto, são temáticas que para a BNCC são consideradas transversais e desempenham um papel fundamental quando estão vinculadas às disciplinas escolares. Nessa perspectiva, os temas transversais no PEI não estão cumprindo o seu papel fundamental que é o de transpor disciplinas, abordar uma questão social a partir de todas as áreas do conhecimento, o que está havendo é a compartimentalização e o que era para ser plural torna-se novamente singular, apenas uma disciplina desenvolve uma temática que é de importância a todas.

O último apontamento a respeito dos novos componentes curriculares é a respeito da formação dos professores atuantes no PEI. Novamente relato a minha crítica, no que tange a falta da formação de qualidade para que os professores possam

desenvolver a abordagem dos temas transversais. Em sua maioria, são formações rápidas em uma plataforma digital do Governo Estadual chamada Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação do Estado de São Paulo (EFAPE), que conforme afirma Nóvoa (2017), essas formações remontam a um caminho para a privatização da Educação. Ainda a respeito dessas formações:

Muitas vezes, fala-se da formação de professores como uma espécie de resposta ou de “salvação” para todos os problemas educativos. Quando se adota esta linha de raciocínio, facilmente se cai numa visão dos professores como “super-homens” ou “super-mulheres”, capazes de tudo resolver. (NÓVOA, 2017, p. 26).

Por isso a importância da criação de um vínculo entre universidades e escolas, para que a primeira seja um espaço de formação inicial, mas também continuada. É necessário que a classe dos professores se aproprie de seus espaços e tempos, por meio da união entre professores formadores tanto do ponto de vista universitário quanto escolar. A compreensão do papel e a função que possuem é o caminho para que ele não seja atribuído aos chamados reformadores que “são pessoas que vêm de fora das universidades e que manifestam uma atitude muito crítica em relação às Faculdades de Educação” (NÓVOA, 2017 p. 6).

### **1.3 Instrumentos de avaliação de resultados do PEI**

Como já citado, os resultados do PEI pautam-se quase que integralmente nas avaliações e atividades externas aplicadas pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEDUC-SP). Ultimamente, diversos documentos e publicações oficiais aconselham aos professores que utilizem as metodologias ativas como forma de preparar os estudantes de uma forma mais significativa e dinâmica para essas avaliações e atividades.

Para este trabalho, é importante a descrição dessas avaliações, pois mais adiante serão relacionados os resultados da escola participante desta pesquisa no SARESP, aos resultados obtidos a partir das percepções dos professores atuantes, visto que existe essa solicitação por meio da SEDUC-SP e a gestão escolar para que os professores apliquem de maneira profusa essas metodologias. Dessa forma, há a concepção de que elas serão fundamentais para a obtenção de resultados exitosos

em todos os meios avaliativos quantitativos. Sendo assim, as avaliações dividem-se em:

### 1.3.1 Avaliação Diagnóstica de Entrada (ADE)

Esta avaliação é aplicada para os estudantes do 1º ano do ensino fundamental até a 3ª série do ensino médio, no início de cada ano letivo. Os componentes curriculares que são abordados na ADE são o de Língua Portuguesa e de Matemática e os conteúdos avaliados são referentes ao ano anterior de cada turma. Por exemplo, o 6º ano dos anos finais do ensino fundamental será avaliado com perguntas referentes às habilidades de Matemática e Língua Portuguesa do 5º ano do ensino fundamental I.

Segundo a SEDUC-SP (2021), o objetivo dessa avaliação é apontar, desde o início do ano letivo, quais são as habilidades que os estudantes possuem uma maior defasagem. A partir desses resultados, a escola consegue elaborar um plano de ação com estratégias para a recuperação dessas habilidades com baixo rendimento.

### 1.3.2 Sequências Digitais de Atividades

As sequências digitais não são avaliações, mas sim cadernos com atividades que acompanham as habilidades e conteúdos trabalhados durante o bimestre. É vista, então, como uma atividade de reforço para os estudantes e um guia para que os professores consigam identificar a evolução da aprendizagem e as habilidades que os estudantes ainda possuem dificuldades.

Elas são lançadas a cada bimestre e realizadas pelo site ou aplicativo da plataforma da SEDUC-SP, que contém essas atividades. Geralmente, são dos componentes curriculares de Língua Portuguesa e Matemática, mas podem contemplar também os componentes de Ciências da Natureza e Ciências Humanas em alguns bimestres. São aplicadas com flexibilidade e os estudantes podem realizar consulta durante a realização e ainda ter o apoio do professor para sanar dúvidas.

### 1.3.3 Avaliação de Aprendizagem em Processo (AAP)

É uma avaliação processual focada em verificar o nível de aprendizagem dos estudantes. Ela é aplicada a cada bimestre e contempla os componentes curriculares de Língua Portuguesa, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas, as habilidades avaliadas são referentes ao Currículo Paulista e ao bimestre correspondente.

Diferentemente das Sequências Digitais de Atividades, os estudantes não podem consultar os materiais didáticos ou o professor no momento da realização da AAP, visto que é necessária uma compreensão mais tangível dos resultados, para que os professores consigam identificar os pontos de atenção e propor novas metodologias de ensino para alcançar as habilidades em defasagem.

### 1.3.4 Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP)

Segundo a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (2021, p. 5):

O SARESP tem como finalidade fornecer informações consistentes, periódicas e comparáveis sobre a situação da escolaridade básica na rede pública de ensino paulista, capazes de orientar os gestores do ensino no monitoramento das políticas voltadas para a melhoria da qualidade do ensino.

Essa avaliação é aplicada para os estudantes do 2º, 3º, 5º e 9º anos do ensino fundamental e da 3ª série do ensino médio para escolas estaduais, municipais e particulares do estado de São Paulo. Os componentes curriculares contemplados são os de Língua Portuguesa, Matemática e Ciências da Natureza, sendo que o último é bienalmente alternado com o componente curricular de Ciências Humanas.

Geralmente, a avaliação é aplicada em dois dias, sendo um deles para Língua Portuguesa e Matemática e o outro para Ciências da Natureza e Redação. A fim de não obter resultados ilegítimos, o SARESP é aplicado por professores de outra unidade escolar, dessa forma, acredita-se que não há nenhuma interferência nos resultados de cada escola. O SARESP é um dos critérios para o Índice de Desenvolvimento da Educação de São Paulo (IDESP), sendo que ele:

O IDESP avalia a qualidade do ensino nas séries/anos iniciais (1º a 5º anos) e finais (6º a 9º anos) do Ensino Fundamental e no Ensino Médio em cada escola estadual paulista. A metodologia utilizada no cálculo do IDESP permite que a escola acompanhe sua evolução de ano para ano. Assim, o IDESP tem o papel de dialogar com a escola, fornecendo-lhe ao mesmo tempo um diagnóstico que aponte suas fragilidades e potencialidades e um norte que permita sua melhoria constante. (SÃO PAULO, 2021).

Baseado nesses critérios, o IDESP fornece para a escola uma análise de seus resultados, e, com isso, ela pode identificar as aprendizagens que estão com mais defasagem e traçar metas e caminhos para que esses resultados apresentem uma evolução ao longo dos anos mediante a aplicação do SARESP.

Os resultados do SARESP são classificados nos seguintes níveis (FIGURA 3):

Figura 3 - Classificação e descrição dos níveis de proficiência

CLASSIFICAÇÃO	NÍVEL	DESCRIÇÃO
Insuficiente	Abaixo do Básico	Os alunos, neste nível, demonstram domínio insuficiente dos conteúdos, das competências e das habilidades desejáveis para o ano/série escolar em que se encontram.
Suficiente	Básico	Os alunos, neste nível, demonstram domínio mínimo dos conteúdos, das competências e das habilidades, mas possuem as estruturas necessárias para interagir com a proposta curricular no ano/série subsequente.
	Adequado	Os alunos, neste nível, demonstram domínio pleno dos conteúdos, das competências e das habilidades desejáveis para o ano/série escolar em que se encontram.
Avançado	Avançado	Os alunos, neste nível, demonstram conhecimentos e domínio dos conteúdos, das competências e das habilidades acima do requerido para o ano/série escolar em que se encontram.

Fonte: Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (2022)

Para os níveis acima, são considerados as pontuações abaixo (FIGURA 4):

Figura 4 - Níveis de proficiência de cada componente curricular

<b>LÍNGUA PORTUGUESA</b>			
	<b>5º EF</b>	<b>9º EF</b>	<b>3ª EM</b>
Abaixo do Básico	< 150	< 200	< 250
Básico	150 a < 200	200 a < 275	250 a < 300
Adequado	200 a < 250	275 a < 325	300 a < 375
Avançado	≥ 250	≥ 325	≥ 375

<b>MATEMÁTICA</b>			
	<b>5º EF</b>	<b>9º EF</b>	<b>3ª EM</b>
Abaixo do Básico	< 175	< 225	< 275
Básico	175 a < 225	225 a < 300	275 a < 350
Adequado	225 a < 275	300 a < 350	350 a < 400
Avançado	≥ 275	≥ 350	≥ 400

<b>CIÊNCIAS DA NATUREZA</b>			
	<b>5º EF</b>	<b>9º EF</b>	<b>3ª EM</b>
Abaixo do Básico	< 175	< 225	< 275
Básico	175 a < 225	225 a < 300	275 a < 350
Adequado	225 a < 275	300 a < 350	350 a < 400
Avançado	≥ 275	≥ 350	≥ 400

Fonte: Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (2022)

Conforme descrito nas figuras, os resultados são classificados em três categorias, sendo elas: insuficiente, suficiente e avançado. Ainda, é subdividido em níveis de proficiência que são: abaixo do básico, básico, adequado e avançado. Esses níveis são baseados em três fatores, sendo eles: os conteúdos, as competências e as habilidades que estão definidas no Currículo Paulista para cada ano/série.

### 1.3.5 Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB)

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB), assim como o SARESP, é uma avaliação externa, no entanto, o primeiro é em âmbito federal e aplicada a cada dois anos na rede pública e o segundo é em âmbito estadual e aplicada anualmente na rede pública do estado de São Paulo. O objetivo do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica é:

O Saeb permite que as escolas e as redes municipais e estaduais de ensino avaliem a qualidade da Educação oferecida aos estudantes. O resultado da avaliação é um indicativo da qualidade do ensino brasileiro e oferece subsídios para a elaboração, o monitoramento e o aprimoramento de políticas educacionais com base em evidências. (BRASIL, 2022).

Os resultados obtidos por meio do SAEB são analisados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). A análise é baseada em uma escala de proficiência dividida em nove níveis, sendo que, para cada componente curricular e ano/série esse nível terá uma quantidade correspondente.

A partir desses resultados e de outros fatores analisados pelo INEP, sendo eles a infraestrutura escolar, o contexto socioeconômico de cada região, as condições de trabalho dos profissionais da Educação e a estrutura e apoio familiar, é que emitem um relatório com um diagnóstico sobre a qualidade da educação básica brasileira e os fatores que a influenciam.

#### **1.4 A Educação integral e Educação em tempo integral**

Considerando que este trabalho tem como campo de pesquisa o Programa de Ensino Integral (PEI) do estado de São Paulo, percebe-se que, para os professores e gestores do Programa, ainda existe uma confusão entre os termos Educação integral e Educação em tempo integral e, muitas das vezes, são considerados como similares, no entanto, possuem alguns distanciamentos. Por isso, é válido mencionar neste trabalho quais são as aproximações e distanciamentos entre essas definições.

Segundo Santos e Lins (2021), a escola não precisa e não deve ocupar a posição de único lugar de formação dos indivíduos, visto que o conhecimento está em todas as dimensões da sociedade e o indivíduo como um ser social está a todo o momento se relacionando com esses conhecimentos, além da escola. Por isso, é importante que a escola esteja em interação com essas outras dimensões que fazem parte da formação educativa dos indivíduos.

Também nessa configuração, venho concordar com Gadotti (2009, p. 22) na afirmação que “como nos educamos o tempo todo, falar em Educação de tempo integral é uma redundância”. Esta percepção de Educação integral reafirma que a Educação é para além da escola, sendo que ela pode ser compreendida e vivenciada desde a brincadeira na rua até o sermão em um culto religioso. Com base nisso, a Educação integral tem como objetivo conceber a Educação do indivíduo em diálogo



com suas multidimensões, formá-lo globalmente para que ele tenha consigo as habilidades e competências necessárias para compreender e vivenciar o mundo ao seu redor, como um sujeito ativo e depreendido das suas individualidades e capacidades (ERNICA, 2006).

A escola, nesse contexto, tem como papel relacionar os conhecimentos científicos e sistematizados com esses outros conhecimentos que o estudante vivencia. No entanto, é importante salientar que o conhecimento desenvolvido na escola e o conhecimento fora dela não fazem parte do mesmo processo educativo, mas dialogam entre si.

No Brasil, em 1950, foi inaugurado o Centro Educacional Carneiro Ribeiro, a primeira escola de tempo integral com Educação integral idealizada por Anísio Teixeira. Dentre as concepções que levaram à criação do C.E.C.R, houve grande “importância do filósofo americano John Dewey para o pensamento educacional brasileiro, principalmente pela forte influência que ele exerceu no ideário de Anísio Teixeira”. (PESTANA, 2014, p. 32)

Desde a publicação do documento Pioneiros da Escola Nova no Brasil, em 1932, o ideário de uma Educação mais democrática foi implementado. A busca pelo rompimento dos modelos tradicionais de ensino e a chegada de uma educação individualizada e significativa foi o auge para que a Educação integral iniciasse o seu percurso em nosso país. Outros programas de Educação integral, que buscavam a valorização do “ser humano em todas as suas dimensões cognitiva, estética, ética, física, social, afetiva” (PESTANA, 2014, p. 26), foram implementados em nosso país. No entanto, nos últimos anos, o termo Educação integral passou a ter um caráter assistencialista por parte dos governantes.

Para Santos e Lins (2021 p.15), “a escola de tempo integral assume o papel da proteção social, em atender os excluídos da sociedade e compensar as deficiências do meio familiar e da sociedade”. Mediante a isso, a escola deveria ocupar a posição de um lugar seguro que preserva o direito à vida para aqueles que se encontram em vulnerabilidade social.

Com esse fim, a escola de tempo integral (ETI) ampliou a jornada e permanência do estudante na escola. Nesse período, o estudante participa de atividades voltadas ao currículo, mas também participa de outras atividades mais práticas, como brincadeiras, dança, música e esportes. E é nesse ponto que a

Educação integral pode aproximar-se da escola de tempo integral, pois a ampliação da permanência do estudante na escola, pode contribuir para que aconteça a Educação integral.

Mas é importante salientar que, para que a Educação integral ocorra, não é necessário que seja em escolas de tempo integral, toda e qualquer escola pode desempenhar uma Educação que busca o desenvolvimento integral dos sujeitos. Além disso, as escolas de tempo integral não precisam exclusivamente ser de caráter assistencialista, mas podem, sim, ser um lugar onde aconteça um enriquecimento de atividades para o ensino e aprendizagem dos estudantes. (SANTOS; LINS, 2021)

Ainda que a Educação de tempo integral esteja sendo utilizada ultimamente para a promoção de discursos e interesses políticos em nosso país, ela ainda continua preservando um papel de suma importância social. Para Gadotti (2009, p. 32), a escola pública:

Precisa ser integral, integrada e integradora. Integrar ao Projeto Eco-Político-Pedagógico da escola as igrejas, as quadras de esporte, os clubes, as academias de dança, de capoeira e de ginástica, os telecentros, parques, praças, museus, cinemas etc. além de, universidades, centros de estudos, Ongs e movimentos sociais, enfim, integrar o bairro e toda a municipalidade.

Muitas escolas particulares já contribuem para uma Educação integral e em tempo integral aos seus estudantes, à vista disso, o modelo de ensino não deve ser exclusividade para apenas uma fração da sociedade, mas sim deve ser um direito de igualdade a uma Educação de qualidade e integradora para todas as crianças e jovens do nosso país. Para isso, as escolas de tempo integral como política pública podem contribuir para a manutenção do ensino público do país. Contudo, para que aconteça a Educação integral dos sujeitos em uma escola de tempo integral pública, ela deve:

(...) proporcionar estudos complementares e atividades de esporte, cultura, lazer, estudos sociais, línguas estrangeiras, cuidados de saúde, música, teatro, cultivo da terra, canto, ecologia, artesanato, corte e costura, informática, artes plásticas, potencializando o desenvolvimento da dimensão cognitiva e ao mesmo tempo afetiva e relacional dos estudantes, entre outras. (GADOTTI, 2009, p.38).

Ao ler e analisar o documento “Diretrizes do Programa de Ensino Integral” redigido pela Secretaria do Estado de São Paulo, é possível identificar a relação da escola de tempo integral e a Educação integral quando se aponta que:

Ampliar o tempo de permanência na escola equivale a criar as condições de

tempo e de espaços para materializar o conceito de formação integral, desenvolvendo as potencialidades humanas em seus diferentes aspectos: cognitivos, afetivos e socioculturais. (SÃO PAULO, 2012, p. 8)

É neste ponto que exponho o meu questionamento como pesquisadora e professora atuante em uma escola de tempo integral da rede pública de São Paulo, pois percebe-se que o propósito do governo estadual é aumentar a permanência do estudante na escola (Educação em tempo integral) e ainda garantir a formação de sujeitos em suas múltiplas dimensões (Educação integral). Mas, de fato, está acontecendo a Educação integral das crianças e jovens que participam do Programa?

Segundo Gadotti (2009), é necessário que ocorra a participação dos estudantes em atividades complementares para que haja a potencialização das multidimensões dos estudantes. No entanto, na prática, na vivência, no dia a dia, precisa existir o diálogo entre os políticos e a escola, diálogo para compreender as reais necessidades de cada localidade, os anseios e carências dos profissionais da Educação no que tange a formações continuadas, a partir disso, acontecerá a prática de uma Educação integral real e concreta nas escolas públicas.

Neste ponto, é considerável a pesquisa e investigação da prática pedagógica por meio das metodologias ativas para uma Educação integral, emancipadora e ativa. O momento de escuta que este trabalho busca, ao ouvir a percepção dos professores atuantes no Programa de Ensino Integral em suas práticas com o uso de metodologias ativas, podem demonstrar se há a existência da Educação integral nas escolas PEI ou se está apenas proclamada nos documentos.

## **CAPÍTULO II: Construção do campo “Metodologias Ativas”**

Neste capítulo, abordamos os fundamentos teóricos que demarcaram o nascimento das metodologias ativas e a sua difusão no Brasil, ainda sobre a diferenciação de metodologias de ensino e método, a definição das metodologias ativas de ensino e por último um levantamento bibliográfico acerca das pesquisas no ensino de Ciências a partir das metodologias ativas.

### **2.1 Fundamentos teóricos das metodologias ativas**

Segundo autores como Araujo (2015) e Palma Filho (2010), o nascimento do campo das metodologias ativas não foi há pouco tempo, e sim no final do século XIX até a metade do século XX. É claro que antes ainda, filósofos como Montaigne (1533 – 1592) que, durante o humanismo renascentista, trouxe a abordagem de uma educação relacionada às experiências práticas, em oposição às práticas voltadas apenas aos livros. Ainda, o educador Comenius (1592 – 1670) que em seu livro *Didática Magna* preconiza uma sistematização da prática pedagógica com base na realidade dos estudantes.

Entretanto, é a partir do movimento Escola Nova que nasce a concepção da educação com base nas particularidades e individualidades do estudante. Por intermédio dessa ressignificação da escola, os estudantes são capazes de inserir-se nela de forma ativa, crítica e reflexiva. O escolanovismo é chamado, também, de Escola Ativa, e as metodologias são direcionadas para o aprender por meio da experiência e do aprender fazendo (ARAUJO, 2015).

A metodologia na concepção da educação escolanovista está baseada em alguns princípios, sendo eles “a atividade (no sentido de aprender fazendo, experimentando, observando), da individualidade (considerando os ritmos diferenciais de um educando para outro), da liberdade e responsabilidade; da integração dos conteúdos” (MANFREDI, 1993, p. 2). Desse modo, o movimento preconiza o

deslocamento do foco da aprendizagem para o estudante, que antes estava centrado apenas no professor.

Além do mais, o movimento histórico Escola Nova estava em divergência à concepção tradicional da educação, pois:

A altercação entre a tradicional e a ativa situava-se, da parte desta, como crítica à passividade do estudante diante do protagonismo do professor em relação ao ensino. Desde o final do século XIX, postulava-se uma posição que contrariasse uma longa tradição pedagógica: tratava-se de ressaltar e privilegiar a atividade do estudante, compreendida como mola propulsora da aprendizagem. O protagonismo do professor seria destronado, pois tratava-se de conferir protagonismo ao estudante; em outros termos, o aprendente seria o carro-chefe em detrimento do ensinante ou, ainda, o puerocentrismo substituiria ao magistrocentrismo. (ARAUJO, 2015, p.2).

Existia, então, uma crítica a inércia que a escola determinava para os estudantes, enquanto, em sala de aula, apenas o professor dispunha de uma atividade. Em um modelo tradicional, a metodologia de ensino tem como finalidade a assimilação do conteúdo a partir da exposição, de forma que o professor transmite e o estudante recebe. Nessa composição, é difícil desenvolver na escola uma educação democrática, já que não está adequada às necessidades singulares dos estudantes e nem locais da comunidade em que estão inseridos, é apenas uma metodologia reprodutora.

Alguns autores como John Dewey (1859 – 1952) e Heinrich Pestalozzi (1746-1827), entre outros, foram importantes para a fundamentação teórica do movimento escolanovista e conseqüentemente o seu impulsionamento na Europa e nas Américas. No Brasil, educadores influenciados pelo movimento escolanovista, como Anísio Teixeira, publicaram o “Manifesto dos Pioneiros da Educação”, em 1932, sendo um marco histórico que buscava “servir não aos interesses de classes, mas aos interesses do indivíduo, e que se funda sobre o princípio da vinculação da escola com o meio social” (TEIXEIRA, 1984, p. 411).

Segundo Adorno e Miguel (2020), a influência de Pestalozzi no Brasil é vista indiretamente, já que nenhum dos textos do autor foi traduzido para o português na íntegra. Ainda assim, é possível identificar traços das concepções teóricas da pedagogia intuitiva de Pestalozzi em outros autores, como Horace Mann (1796-1859), que defendeu uma educação igualitária com base na afetividade, experimentação e observação das coisas.

Entre Pestalozzi, Mann e Dewey há uma conectividade quando:

O pensamento educacional de Pestalozzi influencia Horace Mann, e esse, por sua vez, inspira John Dewey no que se refere à reconstrução social: ideia de que a posição que o indivíduo ocupa na sociedade não é determinada pela sua origem, pela fortuna que ostenta, e sim pelas características descobertas no processo de educação, na qual a escola ocupa um papel fundamental, pois ela contribui para a mudança social do indivíduo. (CLARK E CLARK, 2015, p. 3 *apud* ADORNO E MIGUEL, 2020, p. 8).

Dessa forma, Pestalozzi, mesmo que indiretamente, teve a sua contribuição para o desenvolvimento e busca de uma educação mais significativa e individualizada no movimento Escola Nova. A sua pedagogia intuitiva é baseada nos sentidos e o estudante só sente se estiver experienciando e observando os objetos, a partir dessas percepções individuais é que o conhecimento será construído. Sendo que a educação que transmite diretamente o conhecimento, está apenas promovendo a memorização e não possibilita o autoconhecimento, autorreflexão e a autonomia dos estudantes.

John Dewey, pedagogo norte-americano, foi importante também para a construção de uma pedagogia com base nas experiências do estudante. Em oposição ao ensino tradicional, a sua crítica concentra-se no fato de que ela promove e estimula a memorização, repetição e transmissão do conhecimento. Fundamentado pela tendência pedagógica liberal progressista, Dewey afirma que a experiência e a realidade do estudante, quando fomentadas na escola, são significativas para conduzir ao conhecimento e à aprendizagem efetiva.

Para Dewey, não existe diferença nas experiências entre crianças e adultos, pois:

Ambos são seres ativos que aprendem mediante o enfrentamento de situações problemáticas que surgem no curso das atividades que merecerem seu interesse. O pensamento constitui, para todos, instrumento destinado a resolver os problemas da experiência e o conhecimento é a acumulação de sabedoria que gera a resolução desses problemas. (WESTBROOK e TEIXEIRA, 2010, p. 15).

É evidente que para Dewey as experiências da criança e dos adolescentes são importantes para o processo de ensino, tanto quanto a experiência do professor. A aprendizagem torna-se significativa quando o estudante enfrenta situações problemas com base em sua realidade e a partir das suas inquietações e reflexões críticas consegue propor soluções. Neste ponto, existe uma relação da metodologia de Dewey com a metodologia ativa "*Aprendizagem Baseada em Problemas*", no qual propõe a resolução de problemas reais e o estudante é estimulado, pois "utiliza diferentes

processos mentais (capacidade de levantar hipóteses, comparar, analisar, interpretar, avaliar), e de desenvolver a capacidade de assumir responsabilidade por sua formação (PEREIRA, et al, 2009, p. 158).

A partir de suas reflexões acerca do sistema educativo norte-americano, Dewey influenciou o Movimento Escola Nova no Brasil e, principalmente, o educador Anísio Teixeira, que é considerado um discípulo das ideias de Dewey. Anísio Teixeira foi um dos defensores do ensino laico, público e gratuito, além disso, focalizava em metodologias que fossem centradas no estudante com base em suas experiências, conforme Dewey também defendia.

As contribuições de Dewey vão de encontro com as críticas ao sistema educativo do país, pois este não contribuía com aqueles estudantes que não se dispunham do mesmo capital cultural, econômico e intelectual da elite. Os poucos que tinham acesso, não tinham o conhecimento com base em sua realidade, sendo inviável pensar criticamente e reflexivamente em um sistema que valorizava apenas a realidade social elitizada (FREY, 2016).

E quando se fala em ruptura do modelo tradicional da escola, é impossível não mencionar Paulo Freire, um importante educador brasileiro que trouxe mudanças significativas para o país, criticando a educação bancária, opressora e defendendo uma educação em que o conhecimento é construído entre professor e estudante (ECCO; NOGARO, 2015).

Em contraposição à educação bancária, Paulo Freire expõe uma educação libertadora, dividida em três estágios, sendo o primeiro a investigação que trata o diálogo entre o professor e o estudante para discutirem os conceitos que são relevantes na realidade vivida pelo estudante. No segundo estágio, o de tematização, conceitos são buscados em seus significados sociais. No último estágio, de problematização, o professor instiga o estudante a criar uma visão crítica e consciente do mundo (FREIRE, 2016).

Ainda, o autor ressalta:

[...] a educação libertadora, problematizadora, já não pode ser o ato de depositar, ou de narrar, ou de transferir, ou de transmitir “conhecimentos” e valores aos educandos, meros pacientes, à maneira da educação “bancária”, mas um ato cognoscente. [...]. (FREIRE, 2016, p. 94).

No entanto, embora Dewey e Freire se aproximem quando é abordado a educação relacionada à realidade e experiência do estudante, eles também se

distanciam em suas concepções. Em Dewey, é evidenciado a particularidade e individualidade do estudante para identificar e solucionar os seus problemas, o estudante como indivíduo social apenas se adapta na escola para encaixar-se nos padrões da sociedade. Já em Freire, o estudante é percebido como sujeito cercado de problemas sociais, sendo o papel da escola o de possibilitar que o estudante reflita criticamente sobre a sociedade em que vive, para que, então, tendo consciência disso, consiga solucionar os problemas coletivamente, não apenas voltado para as suas particularidades. O estudante não se adapta, mas busca uma transformação coletiva.

Por último, é relevante citar o educador José Francisco de Almeida Pacheco, que é um dos autores mais atuais dentro dessa temática de reforma educacional e é o criador da Escola da Ponte, localizada em Portugal. Segundo Pacheco (2011), nessa escola não existem séries ou turmas, professores específicos para cada disciplina. O ensino é baseado no interesse de cada estudante; estes definem quais serão suas áreas de interesse e desenvolvem o conhecimento a partir de uma aprendizagem baseada em projetos de pesquisas.

No entanto, essa experiência não ocorre no modelo educativo do contexto dessa pesquisa, pois trata-se de um modelo que abrange uma grande quantidade de estudantes, o que dificulta ações como a que foi proposta por José Pacheco. Não que não seja possível, no entanto, as experiências apontam caminhos que devem ser analisados em seus contextos – que podem não ser replicáveis – mas com apontamentos a serem analisados para as possibilidades distintas.

Portanto, ainda que exista um distanciamento entre as perspectivas acerca da educação dos autores apresentados, em grande parte, embasam a concepção atual das metodologias ativas, no que tange a integração da escola, professor, estudante e sociedade por intermédio de estratégias que se comunicam com o contexto histórico e social real vivenciado por todos os participantes. É um processo atual, nesse sentido, e que é necessário a construção de reflexões a partir de pesquisas.

## **2.2 Metodologias de ensino**

Como o objeto de pesquisa deste trabalho são as metodologias ativas de ensino e aprendizagem na percepção dos professores, é importante destacar algumas



concepções teóricas a respeito das metodologias de ensino que englobam as mais diversas orientações filosóficas, sejam elas de tendência tecnicista, escolanovista, crítica, histórico-dialética, tradicional, libertadora e libertária.

Destaca-se, em um primeiro apontamento, a origem e significado da palavra metodologia<sup>4</sup>, que é grega e é composta por três palavras, sendo elas *methodos* (algo a ser alcançado), *hodos* (passagem ou caminho) e *logia* (ciência, estudo ou conhecimento). Dessa forma, a palavra metodologia tem como significado a passagem do estudante por um caminho, mediado pelo conhecimento e estudo para alcançar um objetivo de aprendizagem.

No entanto, a metodologia, para finalidades educativas, carrega consigo concepções além do termo prático e tão objetivo descrito acima, pois, quando se trata de metodologias educativas, essa está relacionada a contextos históricos, políticos e às práticas pedagógicas e didáticas. Para Manfredi (1993), não existe uma concepção universal sobre metodologias de ensino, ela é histórica e está interligada às profusas dimensões que conceitualmente dão suporte para o desenvolvimento das metodologias de ensino.

Ainda é importante ressaltar a diferenciação entre método e metodologia, que são dois termos usados habitualmente no campo educacional como sinônimos. No entanto, os métodos estão implicados diretamente à prática do professor em sala de aula, sendo eles um conjunto de ações da prática docente que irão direcionar os estudantes para uma determinada finalidade ou objetivo associados ao conteúdo, existindo, então, uma relação direta entre objetivo-conteúdo-método (LIBÂNEO, 1990).

Contudo, o termo metodologia envolve outras dimensões para além da prática docente diretamente, entre essas dimensões está o estudante e a suas particularidades experienciais, os professores em seus múltiplos saberes, a escola e os seus projetos pedagógicos e o mundo social no qual os três estão inseridos. Com base nisso, pode-se inferir que o método está relacionado às práticas educativas vivenciadas diretamente em sala de aula, enquanto a metodologia integraliza

---

<sup>4</sup> METODOLOGIA. *In*: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2022. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/metodologia/>>. Acesso em: 19/06/2022.

dimensões dentro e fora da escola, mas ambos os termos se comunicam, pois as metodologias são também um conjunto de métodos.

Ainda sobre as metodologias de ensino:

Também não pode erigir-se somente como finalidade, nem se apresentar com importância maior do que o estudante, ou sobrepor-lo, uma vez que ela se constitui fundamentalmente como mediação entre o professor e o estudante, a qual se desenrola, tendo em perspectiva a formação do estudante, sua autonomia, sua emancipação, sua cidadania, seu desenvolvimento pessoal. (ARAUJO, 2015 p. 3).

Dessa forma, os termos, se comunicando e se entrelaçando em concepções, não devem ser usados com o sentido de igualdade, pois as metodologias de ensino não se resumem em apenas métodos ou técnicas, e como já descrito, estas não buscam apenas metas ou objetivos como os métodos. Agora, em termos práticos, uma metodologia de ensino abrange questões operacionais da própria escola, como o plano de aula, o currículo, plano de ação, ementas, os direcionamentos de órgãos superiores, mas ela está, para além da escola, em questões sociais e políticas externas, como a localização da escola, a comunidade em seu entorno e a cultura local.

Por isso, a metodologia de ensino:

Não é restrita à aula ou à sua preparação ou mesmo ao seu planejamento; pelo contrário, ela se plenifica através das relações com a prática social, a qual lhe confere um caráter de historicidade, de interlocução e de participação. (ARAUJO, 2015, p. 4).

Após essa concisa conceitualização do termo metodologia de ensino, inserem-se nesse campo as metodologias ativas de ensino, que como qualquer outra, nascem a partir de algumas fundamentações e abordagens teóricas, mas sem deixarem o significado básico da palavra metodologia, Como já descrito, é um termo abrangente e por isso mesmo, a partir dele, diversas concepções seguirão seus próprios fundamentos.

Desse modo, as metodologias ativas irão possibilitar um caminho entre professor-estudante por meio do conhecimento, mas ainda com a finalidade de desenvolver competências para além dos conteúdos aprendidos. E durante esse processo dinâmico e singular pelo qual cada estudante percorrerá, é importante que o seu contexto histórico e social seja inserido.

### 2.3 Metodologias ativas de ensino

José Moran (2015), um dos autores que descrevem as metodologias ativas de ensino e aprendizagem, define-as como práticas pedagógicas que visam despertar a autonomia, criatividade e o interesse do estudante. Portanto, é necessário alinhar a metodologia aos objetivos pretendidos, por exemplo, se o professor quer desenvolver a habilidade de proatividade em seus estudantes, ele precisa trabalhar com metodologias ativas em que os estudantes assumam responsabilidades, tomem decisões e avaliem os seus resultados.

Figura 5 - Princípios que envolvem as metodologias ativas



Fonte: DIESEL; BÁLDEZ e MARTINS (2017 p. 6)

Conforme demonstra a figura, as metodologias ativas estão centradas nos estudantes e para isso ela propõe a ação na atividade que “é um dentre outros conceitos-chave de muita importância, uma vez que ela é promotora de experiência, da qual resulta a aprendizagem” (ARAÚJO, 2015, p. 6). Essa ação pode ser a partir de um trabalho em equipe, uma aprendizagem baseada em problemas, entre outras que conferem aos estudantes mais autonomia, a reflexão-na-ação e, conseqüentemente, um pensamento mais crítico sobre o seu entorno, enquanto o professor será um ativador que pode promover essa experiência aos estudantes.

Segundo Szuparits *et al.* (2018, p. 75), a metodologia ativa:

Propõe de forma harmoniosa a inserção de uma pessoa na centralidade do processo, convocando para a construção da aprendizagem. Trata-se de uma

modalidade que reconhece e potencializa a participação ativa e colaborativa e, desse modo, mobiliza para alterar percursos e garantir resultados.

Desse modo, o estudante inserido em seu processo de aprendizagem torna-se capaz de conhecer-se a si mesmo, suas dificuldades, fragilidades, mas também as suas potencialidades e juntamente ao apoio do professor, desenvolver práticas que atendam às suas particularidades de aprendizagem. Não é um processo de resultados imediatos, mas, ao longo da vida escolar do estudante, ele será capaz cada vez mais de participar ativamente de seus estudos e formação.

Ainda, Berbel (2011, p. 28) escreve que as metodologias ativas:

Têm o potencial de despertar a curiosidade, à medida que os estudantes se inserem na teorização e trazem elementos novos, ainda não considerados nas aulas ou na própria perspectiva do professor. Quando acatadas e analisadas as contribuições dos estudantes, valorizando as, são estimulados os sentimentos de engajamento, percepção de competência e de pertencimento, além da persistência nos estudos, entre outras.

Com base nisso, é importante para o estudante se sentir acolhido, instigado e participante na construção da aprendizagem e isso é potencializado quando o professor valoriza o conhecimento experiencial do próprio estudante. O papel do professor de transmitir e ordenar é substituído pelo papel de mediar e auxiliar os estudantes e, nesse processo, juntos buscam encontrar um caminho que demonstre a utilidade e a importância da escola e da aprendizagem não somente dos conteúdos, mas daquilo que o forma e torna os estudantes como cidadãos.

Em síntese, as metodologias ativas “são pontos de início para prosseguir para sistemas mais avançados de reflexão, de assimilação cognitiva, de generalização, de reconstrução de novas práticas” (MORAN, 2018, p. 15). Desta forma, não existe um roteiro dado como pronto sobre suas concepções e maneiras de seguir, mas sim a abertura de um campo no qual professor e estudante criam um espaço vivo e dinâmico de aprendizagem, mediado por práticas pedagógicas que guiarão o estudante na identificação e solução de problemas reais acerca do seu contexto histórico-social.

## **2.4 Metodologias ativas do ensino de Ciências**

A fim de localizar e inventariar as pesquisas existentes na área de metodologias ativas no ensino Ciências (especificamente nos anos finais do ensino fundamental),

este trabalho realizou um levantamento bibliográfico do tema no portal de periódicos da Capes. Foram consideradas as publicações a partir do ano de 2010 até 2022, além da data de publicação considerada, as seguintes palavras-chave foram escolhidas: metodologia (s) ativa (s) e ensino de ciências.

Em uma primeira busca, foram encontrados cinquenta e sete trabalhos que continham uma das palavras-chave, no entanto, nem todos se encaixavam estritamente no ensino de Ciências dos anos finais do ensino fundamental, outros componentes curriculares também estão sendo abordados dentro das ciências da natureza como a Química, Física e Biologia. Ao refinar a busca apenas para o ensino de Ciências, o número de trabalhos publicados diminuiu para quatro resultados. Os títulos e autores estão dispostos na tabela abaixo:

Tabela 1 - Lista dos artigos encontrados no portal de periódicos Capes.

Título do artigo	Autor, ano	Revista
Metodologias ativas e tecnologias digitais no ensino de Ciências	SCHEUNEMANN; ALMEIDA; LOPES, 2021	Revista Thema
A metodologia ativa como proposta para o ensino de ciências	SAGURA; KHALIL, 2015	Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática
Sala de aula invertida e tecnologias digitais: possibilidade didática para o ensino de ciências em uma proposta de metodologia ativa	SILVA; FELICIO; TEODORO, 2022	Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação
O projeto "Óptica com Ciência": Da concepção à derradeira avaliação	COELHO, 2022	Caderno Brasileiro de Ensino de Física

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Após a seleção dos artigos científicos e a leitura, foi constatado que no primeiro trabalho há uma discussão acerca do conhecimento dos professores de Ciências com relação às metodologias ativas. Para isso, foi realizado um minicurso e aplicado ao final alguns questionamentos no qual os professores puderam compartilhar as suas percepções quanto ao uso das metodologias ativas, como potencial para a aprendizagem em Ciências (SCHEUNEMANN; ALMEIDA; LOPES, 2021).

Sagura e Khalil (2015) realizaram uma revisão e levantamento bibliográfico sobre autores que abordam o uso das metodologias ativas na aprendizagem em

Ciências. Constataram que as metodologias ativas facilitam a aplicabilidade dos temas transversais, principalmente com a aprendizagem baseada em problemas ou estudo de caso.

No terceiro artigo científico, foi aplicado uma Sequência Didática em Biologia para a aprendizagem do novo Coronavírus (Sars-Cov-2). Os autores optaram pela metodologia ativa denominada de sala de aula invertida, para tal, os estudantes precisavam buscar informações confiáveis e seguir um critério de cientificidade. Com essa prática pedagógica, conseguiram criar um espaço dialógico por meio de debates que buscam o desenvolvimento de argumentação com fundamentos científicos (SILVA; FELICIO; TEODORO, 2022).

O último trabalho encontrado, relata a experiência de um professor de Física com o desenvolvimento de um projeto chamado “Óptica Com Ciência”. A metodologia ativa utilizada foi a denominada de *flipped class*. Nessa metodologia, o ensino presencial é hibridizado com o ensino on-line, além dessa, outras dinâmicas foram estabelecidas para a aprendizagem dos estudantes, com o intuito de criar um ambiente que possibilitasse a investigação científica (COELHO, 2022).

Além dessa pesquisa realizada para a construção desse levantamento bibliográfico, realizei uma busca anterior para a produção de um artigo científico com o título “Metodologias ativas e o ensino de ciências: um levantamento bibliográfico em revistas nacionais da área de educação”. Para tal, foram consideradas seis revistas nacionais, a escolha deu-se pela área principal de trabalhos que são publicados, sendo a área da Educação/Ciências e Qualis acima de A3.

As revistas são: Revista Brasileira de Pesquisa em Educação, Investigações em Ensino de Ciências, Ciência & Educação, Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia, Revista da Educação Ciências e Matemática e, por último, a Educação Ciência e Cultura. Em todas as revistas, foram consideradas as publicações a partir do ano de 2010 até 2021. Os resultados encontrados foram descritos abaixo:

Tabela 2 - Lista dos artigos encontrados em revistas da Educação.

<b>Título do artigo</b>	<b>Autor, ano</b>	<b>Revista</b>
Lições de casa no Facebook: uma estratégia pedagógica alternativa no ensino fundamental	GEWEHR; BÖCKEL; STROHSCHOEN, 2018	Educação Ciência e Cultura
Atividades investigativas baseadas em tice: um estudo dos domínios social, afetivo e cognitivo de crianças e jovens a partir dos fundamentos essenciais da argumentação no contexto da educação científica	FERNANDES; RODRIGUES; FERREIRA, 2020	Investigações em Ensino de Ciências
Avaliando um Ambiente Virtual de Aprendizagem para as aulas de Ciências no nono ano a partir de percepções dos alunos	COSTA; ALMEIDA; LOPES, 2015	Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia
Limites e possibilidades encontrados por professores ao trabalharem com atividades investigativas nas aulas de ciências: o que as pesquisas apontam?	MENESES et al., 2020	Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia
As aulas de ciências iniciando pela prática: o que pensam os alunos	HOERNIG; PEREIRA, 2011	Revista Brasileira de Pesquisa em Educação

Fonte: SARTORI (2021)

Com essas duas pesquisas realizadas em busca de trabalhos desenvolvidos no ensino de Ciências, tanto no ano de 2021 como no ano de 2022, totalizaram dez publicações. Nota-se que ainda demonstra ser um campo novo para os trabalhos científicos, portanto, “ainda faz-se necessário o desenvolvimento de mais pesquisas aprofundadas, a fim de verificar as possibilidades desse caminho para o ensino e aprendizagem de Ciências” (SARTORI, 2021, p.226).

Além da quantidade limitada de pesquisas, percebe-se que em grande parte dos trabalhos não há uma relação estreita entre o ensino de Ciências e o campo das metodologias ativas, ainda está muito restrito ao desenvolvimento de metodologias práticas, experimentais e investigativas. Mas, como mencionado anteriormente, as metodologias ativas não podem se resumir a uma lista com regras e passo a passo, e sim possibilitar a composição de espaços com múltiplas possibilidades. Para isso, as práticas e experiências dos professores, a partir de suas percepções, podem ser um percurso para alinhar as pesquisas científicas e a criação de novas concepções, principalmente no que se refere ao ensino de Ciências.

## CAPÍTULO III: Percursos metodológicos da pesquisa

Neste capítulo, abordamos a diferenciação e o entrelaçamento entre pesquisa qualitativa e quantitativa e os motivos da escolha para a investigação. Ainda, os apontamentos para a opção para a entrevista narrativa como metodologia para a obtenção das percepções das professoras, os procedimentos para a construção dos dados e o método para a análise dos resultados obtidos.

### 3.1 Metodologia

O exercício de realizar perguntas e a busca por soluções e respostas permeiam a humanidade desde seus primórdios. Com o avanço nas áreas de estudo da ciência, o termo “pesquisa” adquiriu cada vez mais espaço no campo educacional e hoje podemos afirmar que a pesquisa é “a atividade concreta no processo de constituição e desenvolvimento científico, possibilitando a produção, identificação e descoberta do conhecimento, respostas para perguntas específicas e soluções de problemas” (MUSSI *et al*, 2019, p. 416).

Com a estruturação e aprimoramento da atividade de pesquisa, metodologias para a obtenção de resultados foram criadas com o intuito de validar e demonstrar resultados coerentes e lógicos. Ainda conforme Mussi *et al.* (2019), a metodologia de pesquisa quantitativa foi formulada e influenciada pela ideologia positivista<sup>5</sup> e, devido a isso, é imanente a presença de explicações matemáticas e dados estatísticos no processo de obtenção, coleta e análise da pesquisa.

Em consequência do caráter lógico, racional e objetivo, a pesquisa quantitativa, na abordagem positivista, é caracterizada por uma espécie de generalização de um determinado objeto de estudo, visto que ela analisa o coletivo e tem como dados as respostas que são predominantes neste grupo. Mesmo utilizando mecanismos de imparcialidade e neutralidade do observador, ela não demonstra as particularidades,

---

<sup>5</sup> Doutrina filosófica originada a partir do Iluminismo que tem como premissa enfatizar a ciência e a metodologia científica como única fonte de conhecimento. SANTOS, Rosélia Maria de Sousa; SANTOS, José Ozildo dos. O positivismo e sua influência no Brasil. Revista Brasileira de Filosofia e História, Pombal, v. 1, n. 1, p. 55-59, dez. 2013.



proposições e opiniões do indivíduo. Nesse sentido, Mussi et al. (2019, p.419) afirma que:

As investigações quantitativas não são capazes de resolver ou responder a todos os problemas sociais, mas, permitem, diante do atendimento ao rigor metodológico, o acesso e divulgação de valiosas informações sobre os sujeitos e/ou populacionais.

Os autores destacam que a pesquisa quantitativa tem a sua relevância como metodologia para obtenção de resultados por meio de números, no entanto, quando se refere ao levantamento de representações e interpretações sociais como campo de investigação, os números não conseguem apontar.

Por sua vez, na pesquisa qualitativa o processo de obtenção e análise dos dados está voltado à interpretação do indivíduo como ser histórico e dinâmico que possui as suas peculiaridades e a sua visão singular de mundo. Para essa metodologia, o contexto social, histórico e de vida é um fato de altíssima relevância e que confluem na compreensão da realidade dos indivíduos, por isso mesmo a pesquisa qualitativa e a quantitativa se diferenciam no que se refere à análise dos resultados, pois a primeira abarca no campo de percepções/experiências individuais, já a segunda busca informações gerais de um determinado objeto de pesquisa.

A contextualização do objeto de pesquisa na pesquisa qualitativa é fundamental, pois nessa perspectiva o pesquisador conseguirá compreender ainda mais a experiência, vivência ou percepção do indivíduo sobre determinado fenômeno. No entanto, na pesquisa qualitativa deve-se prezar pelos cuidados de não interferência do observador/pesquisador, visto que ele se encontra muito mais próximo de seu objeto de pesquisa.

Nota-se que na pesquisa qualitativa há uma vinculação entre o pesquisador e o seu objeto de pesquisa, dado que por “razões culturais, de classe, de faixa etária, ou por qualquer outro motivo, tem um substrato em comum de identidade com o investigador” (MINAYO, 2009, p.14). Mediante a isso, é importante que o pesquisador busque uma imparcialidade para que em sua pesquisa sobressaia a proposição dos participantes da pesquisa e não as suas observações.

Conforme os apontamentos demonstrados e a diferenciação entre pesquisa qualitativa e quantitativa, este trabalho encaixa-se na busca e valorização da subjetividade, da memória acerca das percepções e experiências das professoras

quanto ao uso das metodologias ativas em uma escola PEI que busca resultados cada vez mais exitosos. Por isso, é relevante a percepção individual de cada professora participante e ainda a sua interpretação da realidade a partir do seu contexto de vida. “O verbo principal da análise qualitativa é compreender” (MINAYO, 2012, p.623), nesse sentido, o papel da pesquisadora é desamarrear de suas concepções para que possa estar aberta ao processo de escuta do objeto observado.

No entanto, além da abordagem qualitativa para constituição dos dados de campo, esta pesquisa também abordará uma análise quantitativa dos gráficos que demonstram os resultados da escola participante desta investigação, levando em consideração os anos seguintes à implementação do PEI (2021/2022). A análise será pautada nas avaliações externas que foram exemplificadas anteriormente.

A escolha de demonstrar os dados quantitativos é pautada em dois fatores, o primeiro é a identificação dos resultados da escola em anos anteriores ao PEI e conseqüentemente às novas exigências quanto ao uso de metodologias ativas e as formações desenvolvidas com os professores, a fim de investigar se após a implementação do PEI e o uso das metodologias ativas, houve mudanças significativas nos resultados da escola na avaliação externa SARESP.

O segundo fator é que a escola participante desta pesquisa é considerada um modelo de escola PEI para a diretoria de ensino de Sorocaba, devido a sua infraestrutura e localização. Em razão a essa posição de “vitrine” para as outras escolas da região, existe uma cobrança mais pontual e rigorosa para que atinjam os resultados nas avaliações externas e essas cobranças constituem-se tanto para a gestão, como para os professores e os estudantes.

No entanto, é notável que não se trata de um levantamento de dados quantitativos. Esses gráficos estão presentes no trabalho, pois fazem parte de uma contextualização em relação às análises das percepções dos professores, portanto, o foco são as entrevistas narrativas e as interpretações das entrevistadas sobre esses resultados e o seu trabalho.

A apreciação dos resultados quantitativos desta pesquisa será do ano de 2021, visto que no ano de 2020 não ocorreu a aplicação de avaliações externas, pois todas as escolas do estado de SP estavam fechadas para as aulas e atividades presenciais devido à pandemia, funcionando apenas remotamente. Durante o ano de 2021, as aulas foram remotas via *Google Meet* até as férias de julho, retornando com as aulas

presenciais em agosto, por isso, as avaliações externas também retornaram e foram aplicadas em novembro do ano referido.

A integração entre a pesquisa quantitativa e qualitativa pode ser elucidada em pesquisas nas quais apenas a obtenção dos dados qualitativos não alcança uma análise completa e a obtenção dos dados quantitativos é útil para complementar a qualidade e peculiaridade do desfecho da pesquisa (JÚNIOR; BATISTA, 2021).

### **3.2 Percurso da obtenção de dados**

Como procedimento para a construção dos dados qualitativos desta pesquisa, foi escolhida a entrevista narrativa como método, visto que o objetivo deste trabalho é propor um momento de escuta aos professores do PEI quanto às suas percepções sobre o uso das metodologias ativas em suas aulas, como uma alternativa na busca por resultados satisfatórios. Além disso, para a captação dos dados quantitativos foram usados a busca em plataformas de dados fornecidos pelo Governo Estadual de São Paulo.

#### **3.2.1 Entrevista narrativa**

A entrevista narrativa (EN) é definida como um método de obtenção de dados não estruturados em palavras objetivas. É o ato de contar histórias, relatos e narrações que foram experienciados e vividos pelo narrador, por isso, a EN é fortemente elucidada pelas percepções e olhares do narrador nos acontecimentos que presenciou/viveu. De acordo com Muylaert et al. (2014, p.4):

Dessa maneira, o objetivo das entrevistas narrativas não é apenas reconstruir a história de vida do informante, mas compreender os contextos em que essas biografias foram construídas e os fatores que produzem mudanças e motivam as ações dos informantes.

Com base nisso, é relevante para essa pesquisa o contexto histórico e social dos professores participantes. Fatores como a formação, idade, área atuante e tempo de magistério serão fundamentais nas análises futuras das percepções que esses

informantes trouxeram, visto que estes fatores podem ser determinantes para as práticas exitosas em relação às metodologias ativas de ensino e aprendizagem. Segundo Jovchelovitch e Bauer (2002, p. 95):

Conceitualmente, a ideia da entrevista narrativa é motivada por uma crítica do esquema pergunta-resposta, o entrevistador está impondo estruturas em um sentido tríplice: a) selecionando o tema e os tópicos; b) ordenando as perguntas; c) verbalizando as perguntas com sua própria linguagem.

Visto ao escopo desta pesquisa em relação a seu objeto, essa pesquisadora escolheu a EN, pois a busca está direcionada aos participantes entrevistados e em seus apontamentos e percepções “que se revela melhor nas histórias onde o informante está usando sua própria linguagem espontânea” (JOYCHELOVITCH E BAUER, 2002, p. 95). A EN é estruturada, mas quem a estrutura é o próprio narrador por meio do enredo que criou sobre determinado acontecimento, sendo que para a EN é considerável a narração daquilo que é legítimo e importante na perspectiva do narrador.

Com esse objetivo, o pesquisador/entrevistador elabora um tópico central que seja instigante e estimulante e, para isso, é considerável que o tópico faça parte das experiências do narrador (fase de iniciação). Este tópico adequa-se ao que Jovchelovitch e Bauer denominam de questões exmanentes, que são as de interesse do pesquisador. A partir dessa iniciação, o narrador conduzirá o seu relato de forma livre e espontânea, sem quaisquer interferências e comentários, apenas expressões que estimulem o andamento da narrativa (narração central).

No decorrer do enredo, o entrevistador pode observar as questões imanentes que são tópicos trazidos pelo próprio narrador, no entanto, nesses momentos, é necessário cautela para que não haja expressões tendenciosas. Ao final da narração, as questões imanentes podem ser desveladas pelo entrevistador (fase de perguntas) e nesse ponto evitar que o entrevistado sinta a necessidade de justificar as suas colocações. Por último, ocorre um momento de conversa mais informal e descontraída (fala conclusiva), pois o narrador geralmente se sente mais confiante sem gravadores e a estrutura formal de uma entrevista.

Figura 6 - Fases principais da entrevista narrativa

Fases	Regras
Preparação	Exploração do campo Formulação de questões exmanentes
1. Iniciação	Formulação do tópico inicial para narração Emprego de auxílios visuais
2. Narração central	Não interromper Somente encorajamento não verbal para continuar a narração Esperar para os sinais de finalização ("coda")
3. Fase de perguntas	Somente "Que aconteceu então?" Não dar opiniões ou fazer perguntas sobre atitudes Não discutir sobre contradições Não fazer perguntas do tipo "por quê?" Ir de perguntas exmanentes para imanentes
4. Fala conclusiva	Parar de gravar São permitidas perguntas do tipo "por quê?" Fazer anotações imediatamente depois da entrevista

Fonte: Fases principais da entrevista narrativa (JOVCHELOVITCHE BAUER, 2002, p. 95)

A partir das análises documentais que envolvem as diretrizes, leis e decretos que regulamentam as escolas PEI e do levantamento bibliográfico acerca dos princípios e fundamentos das metodologias ativas, encontramos-nos novamente na pergunta de pesquisa deste trabalho: como as metodologias ativas estão sendo percebidas e experienciadas durante as aulas dos professores atuantes no Programa de Ensino Integral (PEI) da rede estadual de São Paulo?

A fim de buscar as interpretações acerca dessa pergunta nas percepções das professoras entrevistadas, as entrevistas narrativas foram divididas em três etapas em que serão descritos os seus objetivos abaixo. Todavia, o roteiro de entrevista está íntegro no APÊNDICE II, com os questionamentos apontados aos participantes.

#### *Etapa 1: Perfil do entrevistado*

A primeira etapa teve como objetivo propor o início da narrativa com o ato de contar-se para o outro, portanto, as entrevistadas foram questionadas sobre o nome, a área de atuação, identidade de gênero, idade, tempo de magistério, tipo de graduação (pública ou privada), se há pós-graduação ou alguma outra formação e a relação da sua formação docente com as metodologias ativas.

### *Etapa 2: Percepções*

Na segunda etapa, as entrevistadas foram questionadas em relação às suas percepções quanto ao uso de metodologias ativas nas aulas que atuam no Programa de Ensino Integral e, ainda, como percebem a aprendizagem dos estudantes no uso de metodologias ativas de ensino. Além disso, quais são as dificuldades enfrentadas para o uso das metodologias ativas e qual a sua percepção em relação aos resultados externos pelos quais a escola é avaliada.

Como percepção foi considerado que:

A percepção depende das coisas, do mundo e dos sentimentos, depende do exterior e o interior, num campo de significações visuais, olfativas, gustativas, sonoras, motriciais, temporais e linguísticas. A percepção é uma conduta vital, uma comunicação, interpretação e uma valoração do a partir da estrutura de relações entre corpo e o mundo. A percepção envolve toda a personalidade do sujeito, sua história pessoal, afetividade, desejos e paixões, o mundo é percebido qualitativamente afetivamente e valorativamente. (BACHA; STREHLAU e ROMANO, 2006, p.3).

Nessa concepção, a percepção está relacionada à interpretação do sujeito a respeito do mundo ao seu redor, a partir das situações vivenciadas e reconhecidas por ele, a partir das quais as sensações são afloradas e percebidas, o que resulta em sentidos, valores e histórias que serão contadas sob a luz da consciência criada pelo sujeito. Portanto, a “Etapa 2: Percepções” da EN busca essa interpretação do mundo, no caso a escola, as práticas e as vivências dos professores em relação ao uso das metodologias ativas, como eles percebem, sentem e organizam essas informações em sua consciência.

### *Etapa 3: Experiências*

Nesta última etapa, as professoras entrevistadas foram convidadas a relatar alguma experiência marcante com as metodologias ativas em suas aulas, que apontassem quais as suas percepções em relação aos estudantes que participaram dessa aula e à aprendizagem, participação e ao engajamento e ainda correlatar as condições de trabalho e formação para a utilização das metodologias ativas.

Para isso, foi considerada a exposição e detalhamento que Larrosa (2002) traz em suas notas sobre a experiência. Inicialmente, a importância e a conectividade que existem entre as palavras e a experiência, pois a partir delas é que há a possibilidade de os sujeitos darem sentido às coisas que perpassam em sua trajetória, então,

durante esta etapa, também nas outras, as palavras das entrevistadas serão consideradas, ouvidas, para a partir delas identificar a forma como os professores estão sentindo as metodologias ativas ao longo de sua jornada. Ainda sobre a experiência, ela:

Requer parar para pensar, parar para olhar, parar para escutar, pensar mais devagar, olhar mais devagar, e escutar mais devagar; parar para sentir, sentir mais devagar, demorar-se nos detalhes, suspender a opinião, suspender o juízo, suspender a vontade, suspender o automatismo da ação, cultivar a atenção e a delicadeza, abrir os olhos e os ouvidos, falar sobre o que nos acontece, aprender a lentidão, escutar aos outros, cultivar a arte do encontro, calar muito, ter paciência e dar-se tempo e espaço. (LARROSA, 2002, p.24).

Os sujeitos são considerados caminhos, jornadas, territórios por onde acontecem, tocam e vivem as transformações, cada um com sua particularidade, seu olhar, sua experiência, correlacionando as suas interpretações, sentidos e palavras para definir as coisas em sua volta. Conforme Larrosa (2002) descreve, é necessário tempo para que estes sujeitos partilhem os sentidos que estão experienciando, é preciso paciência para que haja reflexão, em si mesmo, com os colegas de profissão, com a escola e com a universidade. E foi nisso que essa última etapa da EN focou, na escuta atenta e vagarosa sobre o que os professores pensam por meio das palavras.

### 3.3 Construção dos dados

Para a realização desta pesquisa, foi submetido o projeto ao Comitê de Ética da Plataforma Brasil – CAAE 57129322.0.0000.5504 e foi aprovado pelo parecer de nº 5.524.270. Como requisito, a diretora da escola participante da pesquisa assinou um termo de anuência, afirmando o apoio ao desenvolvimento deste trabalho e autorizou a efetivação das entrevistas narrativas. Ademais, todas as professoras participantes das entrevistas assinaram, em duas vias, um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e foram informados sobre os procedimentos e a utilização dos dados para futuras análises e publicações.

### 3.3.1 A seleção das professoras participantes da pesquisa e a elaboração dos dados

Como critério de inclusão dos pesquisados, focou-se na narrativa de professores que atuaram no ano de 2021 e atuaram no ano de 2022, em uma escola localizada na cidade de Sorocaba-SP (não será mencionada o nome da escola para a preservação do sigilo das professoras participantes) e que atualmente aderiu ao PEI e, desde então, diversas mudanças aconteceram, tanto na sua infraestrutura quanto nas práticas pedagógicas, como o desenvolvimento de metodologias mais ativas em seu cotidiano.

Tabela 3 - Horário de funcionamento da escola

Anos finais do Ensino Fundamental	Ensino Médio
Estudantes 7h às 16h	Estudantes 14h15min às 21h15min
Professores 7h às 16h	Professores 12h15min às 21h15min

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

A escola encaixa-se na carga horária de 7h diárias para os estudantes e 9h diárias para os professores, conforme a Tabela 3, sendo que possui dois segmentos que funcionam em horários diferentes e com professores que trabalham em apenas um dos segmentos, conforme a Tabela 4. Ainda é importante ressaltar que o público de estudantes dessa escola é em sua maioria de bairros distintos, visto que é uma escola que se localiza na região central de Sorocaba e, então, os estudantes deslocam-se dos bairros periféricos para frequentá-la. Com base nisso, o público dos estudantes possui, em sua maioria, uma infraestrutura financeira mais confortável.

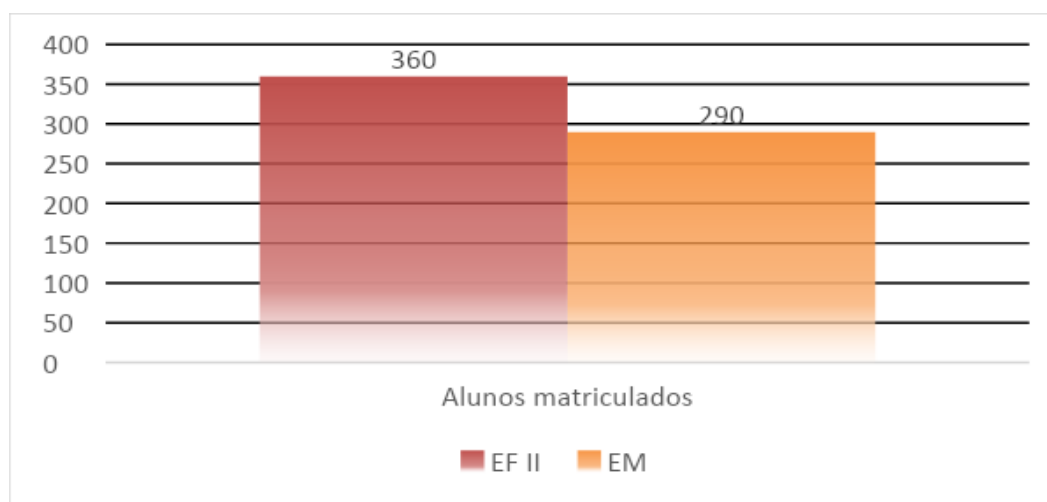
Tabela 4 - Quadro do magistério

Anos finais do Ensino Fundamental	Ensino Médio
Área de Ciências Humanas: 4 professores	Área de Ciências Humanas: 4 professores
Área de Ciências da Natureza e Matemática: 5 professores	Área de Ciências da Natureza e Matemática: 6 professores
Área de Linguagem: 6 professores	Área de Linguagem: 6 professores

Fonte: Elaborado pela autora (2022)



Gráfico 1 - Estudantes matriculados no ano de 2022



Fonte: Elaborado pela autora com dados fornecidos pela escola.

Conforme o gráfico demonstra, são 360 estudantes matriculados no ensino fundamental anos finais e 290 estudantes matriculados no ensino médio. Essa diferença entre os níveis de ensino é causada, principalmente, pelo novo horário que a escola oferta o ensino médio, sendo que se inicia no período vespertino da tarde e percorre até o período noturno, o que impossibilita os estudantes de trabalhar ou estagiar.

Entre os professores do quadro do magistério da escola referida, seis professoras entre o ensino fundamental anos finais e o ensino médio se propuseram a participar dessa pesquisa. Os requisitos para a escolha dos entrevistados são justificados pelos seguintes fatores: a atuação apenas na escola participante da pesquisa e que atuam nas áreas de Linguagem e Ciências da Natureza/Matemática, visto que as avaliações externas, que serão analisadas posteriormente, abordam somente essas áreas do conhecimento. Por último, a disponibilidade de participação de forma voluntária, gratuita e a concordância com os itens do TCLE.

Conforme a metodologia proposta em Jovchelovitch e Bauer (2002), a fase de preparação é essencial para a exploração do campo pesquisado. Para isso, foi necessário a participação com observação nas Aulas de Trabalho Pedagógico Coletivo Geral (ATPCG) que são administradas pelas coordenadoras gerais da escola pesquisada e são ofertadas em conjunto tanto para os professores do ensino fundamental anos finais como para os professores do ensino médio. O objetivo das

ATPCGs é propor alguns alinhamentos gerais da escola, mas além disso, é um momento de formação e reflexão entre gestão e professores, para isso, algumas dinâmicas, análises de gráficos/dados e situações problemas são propostas para os professores participarem e compartilhem suas experiências.

A partir das ATPCGs e do referencial teórico, as perguntas exmanentes de interesse da pesquisadora foram elaboradas. As entrevistas ocorreram de forma individualizada, nas horas de estudos (HE), que são as horas destinadas aos professores do PEI para elaboração de aulas, preenchimento de documentos e se encaixam dentro da carga horária semanal de 40h presenciais. No entanto, as professoras participantes se dispuseram a utilizar de suas HE para a participação das entrevistas de forma presencial na escola.

Como forma de prevenção à COVID-19, visto que o vírus ainda está em circulação, a gestão da escola disponibilizou uma sala de aula inativada no andar superior, desse modo, os professores tiveram total conforto, privacidade e segurança para a sua participação. As entrevistas ocorreram em uma sala com janelas abertas para a ventilação do ar, a entrevistadora e as entrevistadas utilizaram máscara facial cobrindo nariz e boca, ficou disponível também um frasco de álcool gel para eventuais usos, além disso, mantiveram uma distância de 1,5 m durante a entrevista. Também foi solicitado aos participantes que, em casos de sintomas relacionados à COVID-19, as entrevistas fossem canceladas e remarçadas em outra data como forma de garantir a proteção de ambos.

A pesquisadora iniciou explicando o TCLE e o objetivo e temática da pesquisa, a fim de não interferir nas narrativas das entrevistadas. Essa etapa foi explicada de maneira breve, além disso, foi explicado para os participantes a metodologia utilizada para a pesquisa, sendo ela a EN. Portanto, durante a sua participação, não haveria interrupção da entrevistadora, ainda foram avisados sobre a necessidade de gravação das EN para futuras transcrições e análises, sendo que o aparelho utilizado para a gravação foi um celular smartphone que tinha como ferramenta o gravador.

Após os esclarecimentos e a autorização das entrevistadas, iniciou-se a EN com a fase de iniciação e a exposição do tema central. Para uma maior compreensão e andamento, essa fase foi dividida em três etapas que propuseram uma narrativa com começo, meio e fim. Após a exposição do tema central, iniciou-se a narração, durante essa fase a entrevistadora utilizou apenas sinais paralinguísticos e as etapas

foram prosseguindo conforme os sinais de finalização “coda”<sup>6</sup> (JOVCHELOVITCH E BAUER, 2002, p. 107) apresentados pelas entrevistadas indicando que a narração tinha finalizado.

No término da fase de narração, iniciou-se a fase de perguntas pela entrevistadora, deslocando-se das perguntas exmanentes para as imanentes, mas sem expor ou demonstrar juízos ou opiniões sobre a narrativa das entrevistadas. Por último, o aparelho de gravação foi desligado e exposto para as entrevistadas se tinha algo que gostariam de falar que não fosse gravado, alguns participantes expuseram algumas percepções que relataram se sentir mais confortável sem o gravador.

Todas as fases da entrevista foram desenvolvidas em apenas um encontro com cada professor participante, sendo que o tempo de desenvolvimento das EN duraram, no máximo, 45 min, que é o tempo de uma HE que cada professor tem disponível, a fim de não causar grandes transtornos em suas rotinas.

### 3.3.2 Coleta dos resultados do SARESP

Foram coletados os resultados do SARESP do ano de 2021, pois no ano de 2020 (que foi o ano em que a escola pesquisada se tornou PEI) não houve a aplicação de nenhuma avaliação externa devido à pandemia. No ano de 2021, retornaram as avaliações externas aplicadas no mês de novembro e os resultados foram emitidos no ano de 2022, portanto, este trabalho considerou os resultados apenas de 2021 para as análises.

Os resultados da avaliação do SARESP são disponibilizados em seu próprio site<sup>7</sup> na aba “boletim”. Esse boletim está dividido em diversas tabelas, que são a de participação dos estudantes, as médias na avaliação de Língua Portuguesa e Matemática e o nível de proficiência dos estudantes. Por último, demonstra em uma tabela um comparativo entre o resultado e a meta estipulada pelo Governo Estadual.

---

<sup>6</sup> Na entrevista narrativa, o *coda* significa o fim de uma narração central por parte do entrevistado.

<sup>7</sup> [http://saresp.fde.sp.gov.br/boletim/2021/RedeEstadual/1/2021\\_RE\\_016160\\_1.pdf](http://saresp.fde.sp.gov.br/boletim/2021/RedeEstadual/1/2021_RE_016160_1.pdf)

### 3.3.3 A análise dos dados

Finalizadas as gravações, as EN foram baixadas em uma pasta do computador da pesquisadora, no entanto, para que os participantes se sentissem tranquilos quanto ao sigilo da pesquisa, eles foram informados que ao final do trabalho de análise, as gravações serão descartadas do celular smartphone e do computador. Ainda, tomaram ciência de que os nomes reais serão trocados por nomes fictícios (os nomes adotados foram de cientistas e a biografia de cada uma consta no apêndice II), como forma de proteção aos dados expostos nesta pesquisa e o cumprimento de sigilo do TCLE.

Em um primeiro momento, as EN foram transcritas manualmente pela pesquisadora, a fim de escutar e transcrever atentamente para perceber a narrativa em si, mas também os sinais paralinguísticos apontados pelas entrevistadas. Para a análise das narrativas, a metodologia utilizada foi a análise temática e, após a transcrição integral das narrativas, houve a redução dos textos a fim de sintetizar e condensar em temas, sendo que, a partir dessa sintetização, algumas palavras-chave foram identificadas e serão expostas na análise dos dados adiante.

Além disso, a percepção das entrevistadas e da entrevistadora se fundiram e dialogaram com alguns autores, o que é chamado por Jovchelovitch e Bauer (2002) de análise hermenêutica, a interpretação das palavras, sentidos e percepções expostos durante as narrativas, relacionando os sujeitos construtores da pesquisa com a suas percepções e sensações por meio das experiências vivenciadas, mas também entrelaçando com o objeto da pesquisa que são as práticas a partir das metodologias ativas de ensino no PEI.

## CAPÍTULO IV: A análise dos dados da pesquisa

Neste capítulo, abordamos a análise dos dados da pesquisa, compostos por meio das entrevistas narrativas. Trouxemos, também, os resultados do SARESP como um contexto relacionado às percepções apontadas pelos professores, com os resultados apresentados pela investigação do campo de pesquisa.

### 4.1 Categorias de análise

Para a escolha das categorias de análise dos dados da pesquisa, foi realizada uma leitura minuciosa a fim de identificar as características das EN que mais sobressaíram. Para contribuir nesse processo de escolha das categorias, foi elaborada uma nuvem de palavras mais mencionadas pelas participantes (FIGURA 7). Percebe-se que a palavra tempo foi citada por todas as participantes, seguida de alunos, resultado e material.

Figura 7 - Nuvem de palavras mais mencionadas na Etapa 2



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

A palavra “tempo” foi a mais mencionada pelas professoras, pois é o fator que influencia diretamente em suas práticas na escola PEI, tempo para o planejamento das aulas, tempo para a utilização dessas práticas dentro do cronograma de aulas dos bimestres e o tempo que essas metodologias demandam como processo para a aprendizagem dos estudantes. De maneira geral, o tempo aparece como um fator que

prejudica a utilização das metodologias ativas, pois as professoras sentem que há a falta de tempo para a condução de todas as práticas que demanda a PEI.

A segunda palavra que apareceu em quase todas as narrativas foi “resultado”, pois as metodologias caminham junto dos resultados que a escola busca alcançar nas avaliações internas e externas, o que preocupa bastante as professoras, pois precisam conciliar as metodologias ativas que demandam um tempo maior, as habilidades e conteúdos que são requeridos nas avaliações e os resultados almejados.

A palavra “formação” e “culpabilização” não foram mencionadas diretamente pelas professoras, no entanto, ao ler as entrevistas e produzir algumas interpretações, percebe-se que a formação docente inicial e continuada é um quesito importante para a condução das professoras em relação às metodologias ativas. Por último, a culpabilização por todas as outras categorias mencionadas, sensação de culpa pelo tempo que não possuem para elaborar aulas com metodologias ativas, culpa pelos resultados e a pressão por atingi-los e ainda a culpa por não possuir o conhecimento adequado acerca das metodologias ativas.

Na tabela abaixo encontram-se as categorias de análise:

Tabela 5 - Categorias de análise das EN

<b>Categorias de análise</b>	<b>Descrição</b>
<b>Tempo</b>	Em relação a disponibilidade de tempo para o desenvolvimento das práticas no que diz respeito às demandas da carreira docente na PEI.
<b>Resultados</b>	Em relação ao uso das metodologias ativas e os resultados da escola nas avaliações externas.
<b>Formação</b>	Em relação ao contato com as metodologias ativas durante a formação inicial e continuada.
<b>Culpabilização</b>	Em relação a pressão para atingir os resultados esperados com as metodologias ativas.

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

## 4.2 O perfil das professoras entrevistadas

Como já apontado, o sigilo confere aos participantes da pesquisa a segurança e conforto para explanar sobre o objeto da pesquisa e, para isso, foram adotados alguns nomes fictícios e, devido à temática e ao campo de pesquisa, foram escolhidas algumas mulheres cientistas (Tabela 6) que tiveram grande notoriedade em pesquisas, assim como as entrevistadas que se propuseram a participar da construção desta pesquisa de forma voluntária e cooperativa.

Tabela 6 - Nomes fictícios das professoras entrevistadas e disciplinas que lecionam

<b>Entrevistadas</b>	<b>Nomes fictícios</b>
<b>Entrevistada 1</b>	Marie Curie
<b>Entrevistada 2</b>	Jennifer Doudna
<b>Entrevistada 3</b>	Tiera Fletcher
<b>Entrevistada 4</b>	Rosalind Franklin
<b>Entrevistada 5</b>	Bertha Lutz
<b>Entrevistada 6</b>	Mayana Zatz

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Também, no tocante ao grupo de investigação, considero a formação inicial da carreira docente como um dos espaços formativos que contribuirá na trajetória do professor. Segundo Nóvoa (2017), uma boa formação é aquela que permite aos estudantes de licenciatura a reflexão sobre a profissão desde o primeiro dia de aula e o irá acompanhar para o restante de sua trajetória. Além disso, é importante que o profissional tenha consigo a formação para além dos aportes teóricos, em uma relação que envolve o conhecimento científico e cultural, e no momento que estiver ocupando o espaço de formador, conseguirá demonstrar aos estudantes a riqueza formativa, a disposição, a inspiração em aprender.

Conforme a Tabela 7, todas as professoras participantes da pesquisa possuem formação inicial em licenciatura, isso não foi uma obrigatoriedade para a participação desta pesquisa, mas é importante ressaltar e enobrecer a profissão dos professores que ocupam esse espaço e tempo com a devida formação, pois, ainda segundo Nóvoa (2017), a carreira profissional docente admite, a partir de algumas políticas públicas,

a entrada de profissionais de outras áreas. Essa prática, que se denomina de notório saber, para lecionar nas escolas, torna-se prejudicial para a valorização da profissão e pode diminuir ainda mais a procura realmente motivada pela carreira docente.

Tabela 7 - Idade e formação das professoras

<b>Identificação</b>	<b>Idade</b>	<b>Formação</b>
<b>Rosalind Franklin</b>	38 anos	Licenciatura Plena em Educação Física, Pedagogia, Letras/Inglês e Direito. Pós-graduação em Educação Especial e Libras/Braile.
<b>Marie Curie</b>	58 anos	Licenciatura e Bacharelado em Matemática.
<b>Bertha Lutz</b>	51 anos	Licenciatura em Letras/Inglês e Teologia. Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado em Comunicação Social.
<b>Tiera Fletcher</b>	52 anos	Licenciatura curta em Ciências da Natureza e Matemática.
<b>Mayana Zatz</b>	35 anos	Licenciatura e bacharelado em Ciências Biológicas. Mestrado em Ecologia e Recursos Naturais.
<b>Jennifer Doudna</b>	40 anos	Licenciatura em Matemática.

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Analisando a tabela, é possível identificar que a metade das professoras apresentam algum nível de pós-graduação, o que é importante para a continuidade da formação da carreira docente. Ainda, percebe-se que mesmo com a abertura do Governo Estadual para profissionais de outras áreas lecionarem nas escolas, todas as professoras participantes possuem licenciatura e a formação em sua disciplina principal de atuação.

É comum dizermos que quanto mais tempo em um determinado trabalho mais experiência e conhecimento adquirimos ao longo do processo. No entanto, conforme Larrosa (2002), tempo não significa experiência, assim como o conhecimento. Tempo,



trabalho e informação não são experiência, então, qual experiência buscamos neste trabalho? Buscamos propor a “a possibilidade de que algo nos aconteça ou nos toque” (LARROSA, 2002, p. 19). Para isso, foi necessário parar o tempo, parar e escutar, ouvir e refletir, sem pretensões ou convicções firmadas, apenas a desaceleração no tempo para o acolhimento da fala das entrevistadas.

Tabela 8 - Tempo de docência das professoras

<b>Entrevistadas</b>	<b>Tempo de docência</b>
<b>Rosalind Franklin</b>	20 anos
<b>Marie Curie</b>	12 anos
<b>Bertha Lutz</b>	8 anos
<b>Tiera Fletcher</b>	30 anos
<b>Mayana Zatz</b>	5 anos
<b>Jennifer Doudna</b>	16 anos

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Com as novas disciplinas curriculares do PEI, é possível identificar que os professores atuantes precisam lecionar, além de sua disciplina de formação, as chamadas disciplinas diversificadas (Tabela 9). Para lecionarem essas diversificadas, os professores do PEI recebem uma formação online pela plataforma da SEDUC denominada de EFAPE (já mencionada acima). Algumas professoras entrevistadas relataram a insegurança que sentem com essas formações e que, mesmo recebendo a certificação para lecionarem tais aulas, ainda se sentem desconfortáveis e sem o devido preparo. Novamente, é importante frisar que essas formações continuadas de caráter aligeirado não conferem aos professores atuantes a segurança para o aprofundamento e o planejamento de aulas que realmente sejam significativas e “diversificadas” para os estudantes.

Tabela 9 - Disciplinas que as professoras atuam

<b>Entrevistadas</b>	<b>Disciplinas</b>
<b>Rosalind Franklin</b>	Língua Portuguesa, Projeto de Vida, Orientação de Estudos e Eletivas
<b>Marie Curie</b>	Matemática e Eletivas
<b>Bertha Lutz</b>	Língua Portuguesa, Orientação de Estudos e Eletivas
<b>Tiera Fletcher</b>	Biologia, Projeto de Vida e Eletivas.
<b>Mayana Zatz</b>	Ciências, Práticas Experimentais, Tecnologia e Eletivas
<b>Jennifer Doudna</b>	Matemática e Eletivas

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

O tempo de docência (Tabela 8) também está relacionado à abertura e à facilidade de adaptação das professoras às novas mudanças do modelo escolar. A professora Tiera Fletcher, que possui 30 anos de carreira, relata que sente essa dificuldade quanto ao uso das tecnologias digitais e frente às mudanças das metodologias de ensino, o que já é diferente para a professora Mayana Zatz que possui pouco tempo de carreira, mas sente-se mais confortável ao uso das tecnologias digitais e consegue associá-las em suas aulas.

#### **4.3 As metodologias ativas na formação inicial das entrevistadas**

Sendo a pergunta de pesquisa deste trabalho: como as metodologias ativas estão sendo percebidas e experienciadas durante as aulas dos professores atuantes no Programa de Ensino Integral (PEI) da rede estadual de São Paulo? É importante resgatar e visitar a formação inicial para encontrar os momentos em que as professoras vivenciaram ou não as metodologias ativas, já que esses momentos terão influência em suas práticas atuais no PEI.

Dessa forma, na Etapa 1 da pesquisa, foi formulado uma pergunta para que as

entrevistadas pudessem discorrer suas narrativas acerca desse assunto. Como já demonstrado neste trabalho, a formação das professoras participantes é bem diversa e isso confere a singularidade da formação de cada uma.

Iniciamos com a formação inicial da professora Rosalind Franklin, que tem a sua formação em três áreas distintas, a licenciatura em Educação Física, Letras e Pedagogia. No entanto, ela relatou que não teve nenhum contato durante as suas graduações com o tema metodologias ativas, mas ainda assim a formação em Educação Física auxiliou no desenvolvimento de suas aulas de Língua Portuguesa (disciplina que ela leciona atualmente), no quesito de possibilitar que os estudantes desenvolvam atividades que envolvam jogos com as habilidades do currículo de Língua Portuguesa.

A professora relata acerca da sua formação:

Então assim, conforme eu fui trabalhando eu também fui buscando mais informações, eu não fiquei assim só baseado naquilo que precisava desenvolver naquele momento e eu acho que você sendo professora assim você buscando mais informações favorece no desenvolvimento dos alunos, você consegue ter esse outro olhar, **até mesmo por ser professora de educação física eu tento de certa forma levar o prazer e daí você pega uma habilidade mesmo ela sendo um pouco complexa e transforma ela em um jogo praticamente pra deixar isso mais próximo do aluno.** (FRANKLIN, 2022, grifo nosso)

Já a professora Marie Curie relatou que recorda do ensino de algumas metodologias ativas durante a sua graduação, mas como se formou há algum tempo ela relata que ainda não se comentava muito do tema e nem existia uma grande diversidade de metodologias, por isso considera que o seu contato é mais recente. A vivência e relato da professora Bertha Lutz aproximam-se muito de Marie Curie, pois nos anos de sua formação inicial, ainda não se ouvia falar em metodologias ativas, por isso, ela considera recente e necessário a busca por outras formações atualmente.

As aproximações entre os relatos das professoras Marie Curie e Bertha Lutz:

Na parte acadêmica eu tive mas muito, na parte da faculdade de licenciatura que ai a gente tem a oportunidade de se familiarizar um pouco mais com a educação, mas foi uma época muito lá atrás então isso não tava à tona, não existia, não era tão presente como nos dias de hoje, **então falar mesmo metodologias ativas foi agora coisa mais recente.** (CURIE, 2022, grifo nosso)

Na época em que me formei não se falava em metodologias ativas, eu me formei em 1994 e então não se ouvia falar em metodologias ativas, **é algo muito recente pra mim**, então eu tive que pesquisar e ler alguns artigos científicos, fiz alguns cursos que eu tenho o certificado pela embaixada da

Espanha, como eu faço doutorado na Universidade de Madrid então eu tenho essa ligação com a Espanha, por isso também eu fiz alguns cursos de metodologias ativas em Espanhol. (LUTZ, 2022, grifo nosso)

Para a professora Tiera Fletcher, na época de sua formação, o tema metodologias ativas também era novidade, ela relatou que a formação para lecionar era bastante tradicional, com o ensino de metodologias de aulas mais expositivas, em que o professor atua mais como o detentor do saber, do que mediador dos conhecimentos.

Isso fica perceptível quando a professora descreve:

Eu concluí esse curso em 1990 e eu parei um pouco com os estudos e depois eu fiz Ciências Biológicas na UNIG e na época ainda era muito novidade essa questão de metodologias ativas, quase não se **falava o ensino era ainda bastante tradicional com a aula expositiva e o professor mais como o detentor do saber do que mediador dos conhecimentos**, então era bastante diferente nessa época que eu fiz a graduação. (FLETCHER, 2022, grifo nosso)

Nessa descrição da professora acerca do modelo de ensino tradicional no início, é possível interpretar a sua percepção sobre a relação professor-estudante que se aproxima das críticas de Freire (2016), quando afirma a relação e posição do educador como narrador e do educando como objetos, passivos, ouvintes que apenas recebem os conteúdos, mas nada os acontece ou toca (LARROSA, 2002).

A professora Mayana Zatz lembrou que, na sua formação inicial, a disciplina de Didática foi a que mais auxiliou no ensino das metodologias ativas, e recordou com bastante empolgação do seu professor, pois este simulava muitas aulas práticas utilizando metodologias diferenciadas. Essa empolgação é sentida quando a professora descreve as aulas:

Durante a graduação eu tive sim algo relacionado as metodologias ativas, eu tinha uma disciplina que chamava Didática, e aí meu professor era até interessante, porque ele simulava uma aula como se nós fôssemos os alunos, então ele dava bastante coisa prática, eu lembro bastante dele trazendo experimentos pra gente fazer, agora, a grande diferença ali era ele com quinze alunos adultos, então era sempre uma outra realidade né, daí a gente lembra da nossa reação que era **“nossa que sensacional fazer uma aula dessa”** e depois eu tentando aplicar essa mesma aula e vendo outra realidade da vida que era bem outra, mas teve, eu tive contato. (ZATZ, 2022, grifo nosso)

Neste ponto, surge uma inquietação, pois na fala de Mayana Zatz percebe-se

de forma imanente a sua insatisfação com esse distanciamento da universidade e a Educação Básica. Aprendem, participam, escutam e falam sobre as metodologias ativas durante a universidade, mas não existe uma correlação com a realidade, o chão da escola, o espaço e o tempo que os professores recém-formados, em sua maioria, vão ocupar quando iniciam a carreira, deparam-se com outra realidade, muitas vezes distinta daquela vivida na universidade e muitos sentem-se desconfortáveis, despreparados e desmotivados.

Por último, a professora Jennifer Doudna relatou que em sua formação inicial não teve nenhuma aproximação das metodologias ativas, mas, por uma percepção dela em relação à disciplina de Matemática nas escolas, desenvolveu o seu trabalho de conclusão de curso (TCC) na criação de jogos para utilizar nas aulas de Matemática, pois mesmo sem conhecer e vivenciar as metodologias ativas, já acreditava que elas poderiam facilitar o processo de ensino e aprendizagem.

Ainda, a professora descreve acerca da utilização das metodologias ativas aliadas às práticas mais tradicionais. Isso é perceptível quando:

Então o meu TCC foi voltado ao jogos da matemática, pra que você trouxesse um pouquinho dessa construção do aluno, mas não assim, eu não acredito que seja só trabalhar a metodologia ativa, **eu acredito que ele tem que ter toda aquela base, todo aquele conceito, ele treinar, os exercícios de fixação que no meu caso é de matemática e depois ele construir aquilo através de uma metodologia.** (DOUDNA, 2022, grifo nosso)

A partir das experiências que as professoras relataram, é visível que, em poucas formações iniciais, existiu/existe uma aproximação e aprendizagem sobre as metodologias ativas. A prática pedagógica vivenciada pela maioria é a mais tradicional, com a exposição e explanação do professor sobre os conteúdos, ou seja, há apenas a deposição dos conteúdos para os estudantes que precisam memorizar/decorar.

No entanto, essas professoras, que vivenciaram essas formações, estão agora vivenciando uma transformação da conformação das metodologias em sala de aula, pois o PEI é um novo modelo de ensino que demanda essa mudança. Uma mudança que aconteceu repentinamente e a formação inicial não as preparou para essa mudança, pois ocorreu em outro espaço e em outro tempo.

Em concordância com Nóvoa (2017, p. 6), “o primeiro passo da mudança é reconhecer a existência de um problema”. Reconhecer, então, que existem lacunas

na formação docente e a partir disso considerar as mudanças necessárias. Ainda segundo o autor, quando se trata da formação docente, é importante que sejam modelos formativos pensados por educadores para educadores e não modelos pensados por terceiros. Ainda é necessário refletir e elaborar a formação docente para uma formação profissional.

#### **4.4 Encontros: práticas, vivências e percepções**

Na Etapa 2 da EN, as entrevistadas narraram sobre como têm sido as aulas com a utilização das metodologias ativas em relação às suas percepções quanto à participação e engajamento dos estudantes, as potencialidades percebidas na utilização das metodologias ativas, mas também as dificuldades sentidas ao longo desses anos, com ênfase no espaço e tempo que ocupam agora que é o Programa de Ensino Integral.

De maneira geral, as professoras participantes demonstraram bastante conforto e tranquilidade para discorrer sobre o tópico inicial da Etapa 2, apenas em alguns pontos da narrativa percebe-se que algumas apresentaram uma certa moderação. A seguir, as EN serão abordadas em tópicos que analisam conforme as categorias de análise apresentadas posteriormente.

##### **4.4.1 Confluência da trajetória profissional e as metodologias ativas**

Neste tópico, será analisado o encontro das metodologias ativas na trajetória profissional das professoras. Em alguns relatos, as metodologias ativas já estão presentes desde o início (na formação inicial), mas para outras a utilização dessas metodologias é algo recente, assim como o conforto e segurança na utilização. Nas narrativas de algumas professoras, é percebido, de maneira automática, a criação, a utilização e o planejamento de aulas com metodologias diversificadas, mas na narrativa de outras percebe-se que ainda sentem alguns desconfortos para o planejamento e execução dessas aulas.

Para a professora Rosalind Franklin, a diversidade de formações que realizou

foi um fator determinante para auxiliá-la hoje na utilização das metodologias ativas, ela demonstra isso em sua narrativa quando:

Olha o meu ponto de vista é que não está sendo tão difícil, acho que por eu ter essa outra formação isso me favorece, eu tiro isso como um proveito da situação, e para alguns isso pode ser muito difícil. Como eu vou transformar matemática em um jogo ou português em um jogo? **Mas por eu já ter aquele pezinho na educação física, transformar o lúdico né em uma brincadeira em uma fantasia e mostrar que até a leitura de uma regra é uma interpretação de texto e elaborar e criar uma dinâmica daquele jogo também é uma história, então isso acaba me favorecendo**, não sei se eu tivesse só a formação de letras ou só de direito em sim ia me favorecer. (FRANKLIN, 2022, grifo nosso)

Na narrativa da professora Marie Curie, percebe-se um desconforto que sentiu ao precisar adotar as metodologias ativas em suas aulas. Ela comenta que, de forma geral, a sua idade é um fator que a desfavorece para conseguir acompanhar as inovações de metodologias, mas como existe uma cobrança dos estudantes e da gestão, isso contribuiu para que procurasse compreender e utilizar as metodologias ativas. Após os primeiros passos com a utilização das metodologias ativas, a professora comenta que:

Até um pouco pela minha idade, pela minha vivência eu tenho um pouco de dificuldade para sair daquele método tradicional e tudo mais, é que você vai sentindo que os próprios alunos e a gestão em geral vai cobrando inovações nos seus métodos didáticos, então foi isso que terminou me movimentando pra que eu me engajasse, me inteirasse mais nessas novas metodologias, e a experiência começa a ser boa, **porque primeiro a gente fica um pouco resistente, depois que a gente começa a ter os primeiros passos, sente confortável**, percebe-se que alguns efeitos positivos existem. (CURIE, 2022, grifo nosso)

Nesse aspecto, é importante a prática reflexiva na ação do ser professor, pois “a capacidade de questionamento e de autoquestionamento é pressuposto para a reflexão” (GHENDIN, 2012, p. 152). Dessa forma, a professora Marie Curie demonstrou a reflexão sobre sua prática – a dificuldade de conseguir propor metodologias diferenciadas da tradicional – e a partir desses questionamentos visualizou a possibilidade de mudanças em suas práxis.

Nas narrativas das professoras Bertha Lutz, Tiera Fletcher e Jennifer Doudna é perceptível uma articulação, pois relatam que o uso das metodologias ativas é recente tanto para elas quanto para a área da educação com base em suas experiências. Isso é perceptível quando narram:

Então, esse trabalho com metodologias ativas de ensino eu creio que eu venho trabalhando mais especificamente já com as ciências da metodologias ativas, eu creio que a partir de 2020, é muito recente né, que eu vim de São Paulo para Sorocaba e começo a lecionar em 2020 **e aí que vou começar a procurar formação, cursos, me aperfeiçoar entender o que era isso e tentar aplicar essas metodologias em sala de aula que é um constante aprendizado.** (LUTZ, 2022, grifo nosso)

Recentemente nós começamos a ter uma formação diferenciada e compreender melhor como utilizar essas metodologias ativas, porque antes disso a metodologia era mais focada mesmo na aula expositiva, com poucos momentos de apresentação de seminários ou sala invertida, pesquisas mais aprofundadas, rotação de estação, eram coisas muito distantes da nossa realidade do dia a dia da sala de aula. **Então eu consigo me lembrar que 2019, com as formações em ATPCs eu comecei a expandir o meu conhecimento sobre as metodologias ativas.** (FLETCHER, 2022, grifo nosso)

**No início pra mim foi um susto, mas eu acho que é uma nova realidade, você tem que aprender, você tem que dar um jeito, mesclar as duas coisas, então eu não tive muito contato,** não era muito aceito pela direção quando você falava, porque a maioria dos diretores eram muito, como posso falar, pra eles eram bagunça, você fazer uma brincadeira, isso era sempre gerar bagunça, então tudo isso vem mudando aos **poucos e agora com essa nova geração nós estamos conseguindo mudar um pouquinho essa parte, de que uma coisa precisa da outra, uma é complemento da outra.** (DOUDNA, 2022, grifo nosso)

Pra mim complicado, primeiro porque apesar de considerar que tenho uma boa formação, eu não considero que eu tive um escopo muito grande de tipos de metodologias ativas, então é uma coisa que meio que eu estou aprendendo durante a minha experiência profissional, mas eu vejo que aqui **na escola a gente tem pouco tempo de pesquisa, pouco tempo de formação mesmo, formação continuada,** então assim sempre que eu vou fazer uma metodologia ativa são inspirações em outros professores, uma ideia que eu tive, mas **poucas vezes foi aquela metodologia que eu fui e pesquisei a parte teórica que eu entendo completamente o que eu estou fazendo ali,** então é sempre uma coisa que eu vi que deu certo e eu vou e aplico, é uma replicabilidade de alguém que deu certo, mas poucas vezes uma coisa que eu estudei antes, saber que essa metodologia é assim e ela dá certo, ela funciona por causa disso, então eu sinto essa falha vamos dizer que teórica. (ZATZ, 2022, grifo nosso)

Novamente, destaca-se a valorização da reflexão na práxis educativa de professores, há uma busca pelo desenvolvimento profissional que abarque essa requisição de uma nova formação de professores que associe as competências e habilidades da educação atual. Para isso, processos colaborativos e emancipatórios da prática educativa são fundamentais. A reflexão na experiência docente é um espaço formador de saberes e conhecimentos que levam ao desenvolvimento de um intelectual transformador (GHENDIN, 2012, p.159).

Por último, na narrativa da professora Mayana Zatz, destacam-se três aspectos importantes. O primeiro é a frustração no que se refere à formação continuada, ela



descreve que vivencia pouco tempo para pesquisa/formação, sendo isso um dos fatores que mais a desmotiva na utilização das metodologias ativas ao longo da sua trajetória profissional. Ainda destaca que poucas vezes sabe realmente o propósito, o objetivo com a utilização de determinada metodologia ativa e identifica isso como um fator prejudicial para os seus resultados com os estudantes.

Outro aspecto importante mencionado é o trabalho colaborativo que considera essencial para a sua prática educativa. A professora denomina de replicabilidade, ou seja, algum professor de seu entorno utiliza uma metodologia ativa e divulga aos colegas como foi a sua experiência. A ação colaborativa entre professores é fundamental para a problematização das práticas educativas, é a partir das experiências que irão identificar e solucionar problemas, nisso ocorre a criação de saberes sobre e na experiência docente.

No entanto, a reflexão sobre a prática é prejudicada, pois os professores em geral:

Encontram-se de modo fragmentado em um espaço físico da escola (a sala dos professores), aparecem organizadamente agrupados por classe (conselho de classe) ou por conjunto de disciplinas, ou mesmo por turnos de trabalho no Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC), no caso das escolas públicas do estado de São Paulo. O nosso contato com a realidade escolar nos últimos anos, indica que grande parte dessas atividades (ou serão apenas ações?) acaba se restringindo em responder à burocracia e aos aspectos cotidianos imediatos da vida escolar, mais do que proporcionar aos educadores um espaço para reflexão, planejamento e transformação de sua prática educacional em atividades humanizadoras para si mesmo e para seus alunos. (MARTINS, 2002, p. 233).

Essa fragmentação dos espaços formativos colaborativos prejudica a criação de uma prática efetivamente reflexiva e dinâmica entre os professores. Os prejuízos interferem na prática docente, que conseqüentemente impedem e prejudicam os processos de aprendizagem para o estudante. Portanto, é fundamental que exista momentos de formação entre os professores, pois como mencionado pela professora Mayana Zatz, a replicabilidade entre docentes que estão vivenciando a mesma realidade é um espaço de articulação valioso.

O último aspecto exposto pela professora Mayana Zatz é em relação a pressão para a utilização das metodologias ativas, ela relata isso em:

Antes do PEI eu sempre tentava trazer coisas práticas, que eu nem sabia nomear, o tipo de metodologia ativa que era, mas eu sempre tentei trazer coisas práticas, na outra escola que eu dava aula era mais complicado por

conta da infraestrutura, era uma escola bem mais carente, então sempre que tinha que ir atrás de materiais, eu que tinha que fazer a maior correria e isso dificultava um pouco, mas eu já tentava e eu sempre percebia uma participação infinitamente maior dos alunos, então eu considero como uma coisa boa. Aqui na PEI **eu me vejo mais pressionada a fazer, o que eu não sei se é muito bom também, porque às vezes não parte tanto de mim, parte de uma pressão que eu tenho que fazer uma coisa diferente, mas eu acabo fazendo mais aqui com certeza.** (ZATZ, 2022, grifo nosso)

Nesse aspecto, é perceptível a pressão da gestão escolar para que utilizem as metodologias ativas em suas aulas. Essa pressão é sentida, pois, em alguns momentos, não estão confortáveis quanto ao conhecimento para utilizar a metodologia de forma precisa e adequada, também pela falta de tempo para o planejamento satisfatório das aulas.

Em geral, é evidente que a confluência da trajetória profissional das professoras entrevistadas com as metodologias ativas é recente, o que torna a utilização ainda insegura, mas ainda assim é perceptível que existe uma busca pela formação e aperfeiçoamento para que as utilizem de forma adequada. Não há uma aversão ou negação, mas sim apenas um despreparo e desconforto, pois ainda não estão habituadas e com a apropriação necessária. Neste ponto, é importante que haja o fomento por parte da gestão escolar e da SEDUC-SP, não para pressionarem quanto à utilização, mas para contribuir e colaborar na articulação de um desenvolvimento profissional pertinente.

#### 4.4.2 Percepção sobre a aprendizagem dos estudantes

Neste tópico, será analisada a percepção das professoras sobre a aprendizagem dos estudantes quanto ao uso das metodologias ativas. Para isso, foi questionado durante a EN como o Programa de Ensino Integral contribuiu para o fomento dessas metodologias ativas. Além disso, também se questionou acerca da receptividade dos estudantes, pois como já mencionado nas análises da trajetória das docentes, a utilização de metodologias mais diversificadas e diferentes da aula expositiva é recente para a rede estadual com base em suas experiências profissionais.

Em cada uma das narrativas, é identificado um apontamento diferente a

respeito da aprendizagem e experiência com as metodologias ativas. Na narrativa da professora Rosalind Franklin é evidente que os estudantes são bastante receptivos e adeptos ao uso dessas metodologias. Isso é notório quando ela relata que:

Dentro do que eu estou passando para os alunos eu vou tendo esse feedback deles e eles pedem hoje em dia, que assim as vezes eu proporciono uma atividade que é habitual a leitura, interpretação e responder o texto e aí eles falam: **professora não dá pra você fazer um jogo dessa atividade que eu acho que consigo assimilar melhor**, então transformar aquele conteúdo que é o rotineiro, básico em uma metodologia ativa pode favorecer mais o aprendizado do aluno. (FRANKLIN, 2022, grifo nosso)

Essa abordagem também é perceptível na narrativa da professora Bertha Lutz:

[...] então quando você usa recursos tecnológicos, gamificação para a assimilação de conteúdo o estudante é claro tem mais atenção, você o tira da passividade, daquela passividade de ficar só ouvindo o professor, não vamos lá, você participa também do processo [...]. (LUTZ, 2022)

A gamificação é uma das metodologias ativas mais utilizadas pelas professoras a partir de seus relatos. O uso de aplicativos tecnológicos como o *Kahoot* – uma plataforma de jogos online que o professor pode usar para questionários e que envolve a competição entre os estudantes – foi mencionado por algumas professoras entrevistadas. Ainda relatam que, por meio dessa metodologia, conseguem estimular e incentivar os estudantes a participarem ativamente na construção do seu processo de ensino e aprendizagem.

Ainda nesse contexto, a professora Tiera Fletcher relata as mudanças notadas na apostila fornecida pela SEDUC-SP, denominada de “Currículo em Ação – Caderno do Aluno”. Ela explana sobre a diversidade de metodologias que são abordadas na apostila, pois antes eram mais textos e perguntas e agora há um escopo maior de metodologias, como a aprendizagem por projetos, uso das TDICs como ferramentas aliadas na aprendizagem e a sala de aula invertida.

Nesse aspecto acerca do currículo, na narrativa de Tiera Fletcher há alguns apontamentos críticos percebidos na aprendizagem dos estudantes com essas metodologias, pois sente que há uma resistência dos estudantes ao uso dos *QRcodes* como material complementar para a aprendizagem, visto que, tratando-se de uma escola de tempo integral, os estudantes possuem uma alta demanda de estudos e ainda precisam complementar com esse material em períodos fora da escola.

Ainda sobre o currículo, Lopes e Macedo (2011) descrevem sobre a construção

do conhecimento e do currículo com base na perspectiva crítica. Um dos autores dessa perspectiva é Paulo Freire, que se demonstra contrário ao currículo compartimentalizando e instrumental, pois este não contribuiu para a tomada de consciência da realidade e dos saberes dos oprimidos. Para que haja uma aprendizagem ativa de fato, o currículo precisa ser pensado para os estudantes, assim como os conhecimentos, saberes e metodologias adotadas. Com essa interpretação, Lopes e Macedo descrevem:

Contra essa concepção de conhecimento estático da educação bancária, Freire propõe os saberes de uma **educação problematizadora e crítica**. Ele parte da compreensão de que os seres humanos são históricos, vivem realidades concretas em situação de opressão. Pensar nos saberes associados a essa realidade implica conceber a possibilidade de inserção crítica e de transformação dessa mesma realidade. Esse processo tanto é intelectual quanto político: exige reflexão e ação transformadora. (LOPES e MACEDO, 2011, p. 85, grifo nosso).

Ainda a respeito dos apontamentos reflexivos acerca do PEI, seu currículo, saberes acadêmicos e aprendizagem dos estudantes, a professora Mayana Zatz relata que:

Então eu acho que tem dois caminhos pra gente entender a aprendizagem, um é como eles vão levar isso pra vida, e o outro é o que se cobra em prova, então **eu acho que tem essa duplicidade dentro da PEI, eles querem metodologia ativa**, mas eles também querem resultado de prova externa do governo, e aí por experiência própria, talvez até por uma falha minha de como eu apliquei a metodologia ativa, quando eu dou metodologia ativa eles têm um resultado um pouquinho inferior do que se eu tivesse dado uma aula tradicional. (ZATZ, 2022, grifo nosso)

A professora Mayana Zatz traz a concepção de duplicidade de objetivos pretendidos no PEI, pois há o incentivo para o uso das metodologias ativas como forma de ressignificação da aprendizagem dos estudantes, mas ainda há resquícios da produção de conhecimentos passivos e compartimentados, ou seja, a memorização de conceitos para a utilização nas avaliações. Essa duplicidade de aprendizagens, como relatado na narrativa da professora, impossibilita a construção de um conhecimento efetivamente libertário e democrático.

Além da aprendizagem em relação aos estudantes, não podemos esquecer como os professores estão se sentindo durante esse processo em relação às práticas pedagógicas. É perceptível a sensação de preocupação em relação às suas demandas, quando as professoras descrevem:

Aqui na PEI **eu me vejo mais pressionada a fazer**, o que eu não sei se é muito bom também, porque às vezes não parte tanto de mim, parte de uma **pressão** que eu tenho que fazer uma coisa diferente, mas eu acabo fazendo mais aqui com certeza. (ZATZ, 2022, grifo nosso)

Então, eu fico um pouco insegura porque nós somos muito cobrados por resultados, nosso tempo perante ao currículo é pouco, **então a minha insegurança é feita até em cima dessa pressão** que a gente recebe, a gente precisa terminar esse currículo. (DOUDNA, 2022, grifo nosso)

Eu tenho um total de sete tipos de disciplinas, então todo esse preparar de conteúdo pra utilizar as metodologias ativas demanda mais tempo, então a diversidade de materiais que nós trabalhamos e a quantidade de aluno por turma **são dois fatores que me trazem fragilidade**. (FLETCHER, 2022, grifo nosso)

A preocupação gerada pela falta de condições de trabalho, tempo e formação leva às incertezas e frustrações, é notável que as professoras querem adotar as metodologias ativas em suas aulas, mas ao mesmo tempo existe a cobrança por resultados compartimentados que estão desvinculados da realidade concreta dos estudantes (LOPES e MACEDO, 2011, p. 85).

#### 4.4.3 Potencialidades e desafios

Nesse último aspecto, analisado na etapa 2 das EN, as professoras abordaram quais são as potencialidades e desafios que estão encontrando ao longo de suas experiências utilizando as metodologias ativas. Aspectos com relação aos estudantes, a gestão escolar, planejamento e execução e as percepções acerca de suas práticas educativas.

No geral, das seis professoras entrevistadas, três citaram em suas narrativas o fator tempo como um dos aspectos mais prejudiciais para a utilização das metodologias ativas. Isso é evidente quando as professoras comentam:

Então, eu fico um pouco insegura porque nós somos muito cobrados por resultados, nosso **tempo** perante ao currículo é pouco, então a minha insegurança é feita até em cima dessa pressão que a gente recebe, a gente precisa terminar esse currículo, então nessa cobrança ele faz com que a gente não tenha tempo pra sentar com calma e pensar juntos em fazer uma coisa diferente, criar algo diferente. (DOUDNA, 2022, grifo nosso)

Agora de desafios eu vejo muitos, individualmente pra mim no sentido de eu ter que ir atrás dessa formação e não ter **tempo** pra ela, então não é por falta de vontade, mas nem tempo de troca entre os professores nós temos, ou mesmo fazer um curso da EFAPE, enfim, então eu acho que esse é um desafio pra mim, encontrar tempo pra eu poder ter essa formação. (ZATZ,

2022, grifo nosso)

A fragilidade digamos assim, o que fica difícil é a quantidade de alunos, eu sei que tem escolas que tem mais, mas existem sala que temos aqui 38 a 40 alunos e a quantidade de turmas, eu tenho um total de sete tipos de disciplinas, então todo esse preparar de conteúdo pra utilizar as metodologias ativas demanda mais **tempo**, então a diversidade de materiais que nós trabalhamos e a quantidade de aluno por turma são dois fatores que me trazem fragilidade. (FLETCHER, 2022, grifo nosso)

Um dos fatores críticos para que a coisa possa não acontecer da forma como gostaríamos é o **fator tempo**, é mergulhar numa pesquisa, ver quais são realmente as habilidades dos nossos alunos que apresentam essas defasagens e arregaçar as mangas e começar a colocar em prática. (CURIE, 2022, grifo nosso)

O aspecto tempo foi citado para diferentes situações, a falta de tempo para trabalhar todas as habilidades do Currículo Paulista, assim como para novas formações que trabalhem as metodologias ativas, o planejamento de aulas utilizando metodologias ativas que requerem o tempo de preparo maior e, por último, a falta de tempo para realmente pensar quais são as fragilidades e as defasagens dos estudantes da escola, para, então, conseguir elaborar aulas personalizadas que atendam às demandas reais do cotidiano escolar.

O tempo sempre foi um fator decisivo no trabalho do professor, no entanto, com a demanda da utilização das metodologias ativas, pela SEDUC em relação ao PEI, esse aspecto intensificou-se e tornou-se uma preocupação maior para a conclusão do currículo e a obtenção das demandas da prática docente em sua efetividade e totalidade.

Neste ponto, o desenvolvimento profissional e, conseqüentemente, a aprendizagem dos alunos são aspectos que se encontram bastante fragilizados. Larrosa aborda a influência do tempo sobre a experiência quando:

Em terceiro lugar, a experiência é cada vez mais rara, por falta de tempo. Tudo o que se passa passa demasiadamente depressa, cada vez mais depressa. E com isso se reduz o estímulo fugaz e instantâneo, imediatamente substituído por outro estímulo ou por outra excitação igualmente fugaz e efêmera (LARROSA, 2002, p. 23).

É evidente nas narrativas a corrida contra o tempo, a rotina exaustiva e burocrática da escola PEI que ocasiona nos professores o anseio, preocupação e a busca incessável por resultados cada vez mais exitosos. Durante esse processo, se tornam “sujeitos que não podem perder tempo, que têm sempre de aproveitar o tempo”

(LARROSA, 2002, p.23).

Essa ansiedade gera frustrações, pois como mencionado pela professora Jennifer Doudna, a quantidade de habilidades a ser trabalhada durante os bimestres são demasiadas, e isso prejudica o andamento de uma aprendizagem significativa, porque os estudantes recebem o conteúdo como um depósito de caixas, não há interdisciplinaridade, não existe a realidade do estudante sendo demonstrada por meio das experiências desenvolvidas nas habilidades do currículo.

Dessa forma, a frustração das professoras é “remar contra a maré”, pois ao mesmo tempo que exigem a finalização de todas as habilidades do currículo dentro do tempo estimado, também exigem a diversificação de metodologias, aulas e materiais a serem trabalhados com os estudantes. Como mencionado pelas professoras, para essa diversificação de metodologias, é necessário tempo, tempo para compreender as necessidades dos estudantes, tempo para formações continuadas adequadas e tempo para reflexão entres os professores.

Além do aspecto tempo, outros pontos foram mencionados, como a falta de recursos, materiais e o suporte tecnológico. Para a professora Bertha Lutz, algumas metodologias ativas requerem o uso das TDICs, como a gamificação e até mesmo a sala de aula invertida, pois o acesso aos recursos tecnológicos não é uma realidade para todos os estudantes, então é necessário propor o uso desses recursos na própria escola para que todos os estudantes tenham a mesma oportunidade. Então, nesse quesito, os professores da rede estadual ainda encontram dificuldades para contemplar as suas aulas utilizando as metodologias ativas associadas às TDICs.

Um último aspecto apontado a respeito das dificuldades, foi a formação continuada oferecida pela SEDUC-SP. Este apontamento é exposto pela professora Mayana Zatz quando:

Os cursos da EFAPE eu acho que vieram com uma boa intenção, no sentido de facilitar para o professor ter que ir até uma diretoria de ensino pra fazer um curso, porém todos que eu fiz eu vou ser bem sincera, não foram atrativos pra mim, **a maneira como ele tá sendo colocado ali, então é sempre uma pessoa falando, falando, falando, então é uma coisa muito maluca né, você vai fazer um curso de metodologia ativa por exemplo, e a pessoa que tá ali não tá fazendo nada de ativo**, ela tá só falando, falando, então os que eu fiz na EFAPE que não eram de metodologias ativas, eram outros, mas eu achei muito cansativo, pra mim não colaborou na minha formação, tanto que eu nem consigo recordar uma prática, uma coisa que eu aprendi no curso da EFAPE. (ZATZ, 2022, grifo nosso)

Neste ponto, a formação continuada não está sendo oferecida de forma considerada adequada para os professores. O intuito dos cursos da EFAPE é oferecer formação para todos os professores da rede estadual, em um mesmo tempo e de maneira otimizada, no entanto, quando trata-se de um curso de metodologias ativas, a expectativa de quem participa é de que o curso ensine, de maneira ativa, dinâmica e promova uma imersão efetiva, mas a maneira como os professores da rede estadual são formados está sendo totalmente oposta.

Os cursos oferecidos sobre metodologias ativas na EFAPE trabalham com leituras de textos extensos, vídeos e questionários ao final das formações. Essa prática não promove para o professor a segurança necessária para a utilização de alguma metodologia ativa. Por isso, é importante conciliar formações que permitam a relação dos aportes teóricos com a prática educativa, a prática, para demonstrar aos professores como é o planejamento, o andamento e a finalização de uma aula com as metodologias ativas.

Nesse quesito, estão faltando formações presenciais e continuadas que realmente abordam e demonstram os objetivos das metodologias ativas. Além disso, momentos de formações, que reúnam professores de diferentes realidades, escolas e cidades, são espaços riquíssimos de reflexão sobre suas práticas e o surgimento de novas possibilidades, caminhos e horizontes.

Mencionado algumas das dificuldades apontadas a partir das percepções das professoras entrevistadas, também foram abordadas as potencialidades percebidas quanto ao uso das metodologias ativas. Em geral, nas narrativas, é visível que a aprendizagem do estudante é potencializada quando a sua realidade é de alguma forma contextualizada com o conteúdo.

A ludicidade é um aspecto que para uma grande parte das escolas se esvazia quando os estudantes encerram o ciclo da Educação Infantil. Mas para a professora Marie Curie, que leciona matemática no ensino médio, é importante resgatar esse conceito para a aprendizagem dos estudantes adolescentes, pois a partir de suas aulas com práticas lúdicas que envolvem o aprender brincando, ela percebe que a participação dos estudantes é elevada. Ainda neste aspecto, a respeito da aprendizagem lúdica, a professora Tiera Fletcher menciona:

Outra potencialidade, dos estudantes no caso, a competitividade que eu creio que é uma potencialidade, **eles gostam de ser vencedores e às vezes até**



**discutem quando há a perda de pontos do grupo**, porque algum colega errou alguma coisa, então a competitividade é bastante acirrada aqui. A competitividade é uma coisa que até me preocupa um pouco, eu sei que vivemos em um mundo que é altamente competitivo e eu procuro sempre mediar esses conflitos da competitividade pra que enxerguem de uma maneira positiva. (FLETCHER, 2022, grifo nosso)

Como apontado pela professora, ao trabalhar com metodologias ativas baseada em jogos e que envolvem o lúdico, é de certa forma tornar a aprendizagem mais prazerosa. No entanto, percebe-se que em jogos que se tratam de uma competição, os estudantes anseiam por vencer, pois isso desperta o prazer e o sentimento de ser um vencedor, alcançar um objetivo e a sensação de superação de dificuldades e adversidades pessoais. Mas, nesse contexto de competição, é necessário o cuidado dos professores para que não saliente a individualidade e meritocracia nos estudantes.

No entanto, é importante nessas atividades o desenvolvimento de diversas competências, a primeira é saber trabalhar em equipe para alcançar um objetivo em comum, a segunda é de aprender a lidar com perdas, frustrações e conseguir ficar feliz pela conquista do outro. Por último, é importante lidar consigo mesmo, entender os seus limites, desenvolver o autoconhecimento e a confiança em si, em sua capacidade. São competências necessárias para o mundo atual que está regado de competitividade, muitas vezes uma competição não saudável, de forma corrupta e impiedosa, por isso é importante que a escola prepare seus estudantes para a vida, com respeito, ética e de forma democrática.

Em geral, houve uma concordância nas narrativas acerca da construção de uma aprendizagem significativa para os estudantes a partir das metodologias ativas. As potencialidades existem e, se bem dimensionadas e em condições concretas de realização, são capazes de mudar uma sala de aula, pois as metodologias ativas têm essa característica de possibilitar uma sala de aula mais dinâmica, mais participativa, transformando o protagonismo do estudante na sala de aula.

#### **4.5 Análise dos resultados do SARESP e a percepção das professoras**

Como mencionado no capítulo III, a intencionalidade de trazer os dados

quantitativos da avaliação do SARESP é para conceber um contexto em relação a como os professores da escola PEI se sentem em relação a cobrança que existe para que usem as metodologias ativas como forma de contribuição nos resultados externos. Mais ainda como os professores se sentem durante esse processo de mudança tanto do modelo escolar quanto nas práticas pedagógicas e como isso tem sido demonstrado na aprendizagem dos estudantes e em resultados quantitativos.

A participação dos estudantes do 9º ano do ensino fundamental e da 3ª série do ensino médio na avaliação do SARESP é uma etapa considerada fundamental nas escolas, pois é por meio da participação que os resultados analisados e os encaminhamentos pedagógicos necessários serão adotados.

O ano de 2021 foi bastante conturbado devido à pandemia, as aulas presenciais retornaram em agosto de 2021 nas escolas estaduais de São Paulo, mas de forma gradativa. É possível identificar, na Tabela 10, que a escola onde foi desenvolvida a pesquisa atingiu uma participação de 88,2% dos estudantes, o que foi maior do que a média de participação de outras escolas da rede estadual (em todo o estado) e é ainda maior do que a de outras escolas estaduais da cidade de Sorocaba.

Tabela 10 - Participação dos alunos no SARESP 2021

INSTÂNCIAS	5º EF	9º EF	3ª EM	TOTAL	%
ESTADO	236.868	317.612	278.026	<b>832.506</b>	78,4
REDE ESTADUAL*	108.279	281.719	252.810	<b>642.808</b>	77,3
RMS	1.602	12.791	11.945	<b>26.338</b>	75,8
DIRETORIA DE ENSINO	1.042	5.738	4.674	<b>11.454</b>	78,3
ESCOLA	-	<b>62</b>	<b>132</b>	<b>194</b>	88,2

Fonte: Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (2022)

Como apontado anteriormente, em relação aos resultados, o parâmetro utilizado para mensuração são os níveis de proficiência que são classificados em três: insuficiente, suficiente e avançado. Ainda, essas três classificações são subdivididas em: abaixo do básico, básico, adequado e avançado. Para cada componente curricular avaliado e para cada nível de ensino existe uma pontuação, um fator importante que definirá quais os encaminhamentos pedagógicos necessários para cada estudante da escola avaliada.

A escola campo de pesquisa deste trabalho obteve no componente curricular de Língua Portuguesa para o 9º ano 268,5 pontos e a 3ª série 293,6 pontos, já em Matemática para o 9º ano a pontuação foi de 273,6 pontos e a 3ª série 279,1 pontos. Por último, em Ciências da Natureza, para o 9º ano a pontuação foi de 292,8 pontos e 3ª série 300,9 pontos. Em todos os componentes curriculares avaliados, os estudantes encaixam-se no nível de proficiência básico, que é o nível que considera os estudantes com o domínio mínimo de conhecimento das habilidades e competências do ano e que possuem condições de continuar para o ano subsequente.

Tabela 11 - Médias do SARESP 2021

INSTÂNCIAS	LÍNGUA PORTUGUESA			MATEMÁTICA			CIÊNCIAS DA NATUREZA		
	5º EF	9º EF	3ª EM	5º EF	9º EF	3ª EM	5º EF	9º EF	3ª EM
REDE ESTADUAL	198,2	241,3	263,1	210,2	246,7	264,2	217,7	263,9	271,5
RMS	205,2	243,1	263,5	218,5	248,9	266,6	223,9	268,2	273,6
DIRETORIA DE ENSINO	205,1	246,4	266,9	217,7	251,1	267,9	224,0	272,1	275,3
ESCOLA	0,0	268,5	293,6	0,0	273,6	279,1	0,0	292,8	300,9

Fonte: Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (2022)

Tabela 12 - Encaminhamento Pedagógico

ENCAMINHAMENTO PEDAGÓGICO	
NÍVEIS DE PROFICIÊNCIA	MEDIDA A SER TOMADA
Abaixo do Básico	Recuperação Intensiva
Básico	Recuperação Contínua
Adequado	Aprofundamento
Avançado	Desafio

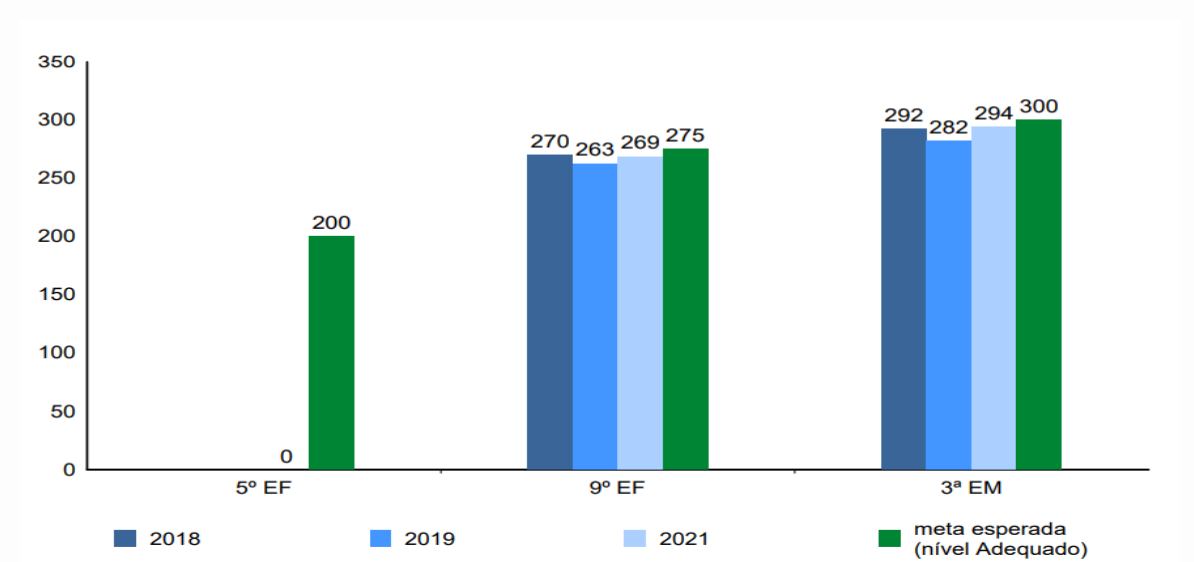
Fonte: Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (2022)

A escola campo desta pesquisa não atingiu o nível de proficiência esperado pelo Governo Estadual, ela enquadra-se no nível básico e o nível esperado era o adequado. No entanto, ainda com todas essas defasagens causadas pela pandemia, os estudantes da escola apresentaram um resultado satisfatório em comparação com as outras escolas da cidade e até mesmo do estado, pois, como demonstra a Tabela

12, as médias alcançadas foram superiores às de outras escolas.

O encaminhamento pedagógico necessário para a escola foi o de recuperação contínua (Tabela 11). Para atingir essa recuperação, os professores realizaram um trabalho de retomada de habilidades de anos anteriores, e a pedido da SEDUC-SP, foram inseridas diversas metodologias ativas de ensino e aprendizagem para que essas habilidades de retomada/complementares fossem trabalhadas de forma dinâmica e leve, para que os estudantes não enfrentassem um retorno demasiado conteudista e árduo, já que as habilidades de retomada são trabalhadas em conjunto às habilidades do currículo do ano em questão.

Gráfico 2 - Comparação entre as médias de proficiência dos alunos nas edições de 2018 a 2021 e a meta esperada no SARESP em Língua Portuguesa



Fonte: Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (2022)

Como demonstrado no gráfico, no componente curricular de Língua Portuguesa, os estudantes não alcançaram a meta esperada pelo Governo Estadual. No entanto, apresentaram um resultado maior do que no último ano de aplicação do SARESP, que foi no ano de 2019, e considerando que desde 2020 os estudantes estavam quase integralmente no ensino remoto, houve uma evolução satisfatória.

Ainda que o resultado não tenha sido plenamente alcançado, as professoras de Língua Portuguesa, participantes desta pesquisa, consideraram que a utilização das metodologias ativas foi importante para a contextualização com a realidade dos

estudantes. Por meio de dinâmicas, jogos, atividades em grupo, elas conseguiram demonstrar aos estudantes a leveza da aprendizagem e ainda a assimilação do conteúdo, já que ainda os métodos avaliativos considerados são bastante conteudistas. Essa percepção sobre a relação entre metodologias e resultados está evidente quando, na narrativa, as professoras mencionam:

Sim, como eu sempre busco mostrar para os alunos que o que eles realizam hoje pode refletir no futuro, parece que eles dedicam mais, até mesmo na realização daqueles exercícios na realização daquelas atividades, porque quando eles vão realizar eles lembraram de uma dinâmica que nós realizamos em sala e aí favoreceu naquela resposta e aí eles se preocupam também como as pessoas no futuro vão lembrar dele em sala de aula e vão lembrar daquilo que ele respondeu e aí isso dá uma pitadinha ali: não se eu fizer isso melhor cada vez mais eu vou ter mais reconhecimento. Teve uma aluna que me falou **“a professora se você continuar fazendo esse tipo de atividade e dinâmica eu consigo assimilar melhor, fica mais fácil, eu lembro da situação”**. (FRANKLIN, 2022, grifo nosso)

Esse último jogo que eu trabalhei com eles a sala foi dividida em dois grupos, o líder do grupo sorteava a questão e o grupo em conjunto tinha que resolver, então quando você coloca o aluno para pensar e o colega tendo que ajudar, um ajudando o outro, estimula muito o processo de aprendizagem, **colocar um aluno com mais facilidade e um aluno com mais dificuldade são estratégias que realmente funcionam** e os jogos com competição funcionou muito bem e isso é demonstrado no resultado do SAEB e SARESP do ano passado. (LUTZ, 2022, grifo nosso)

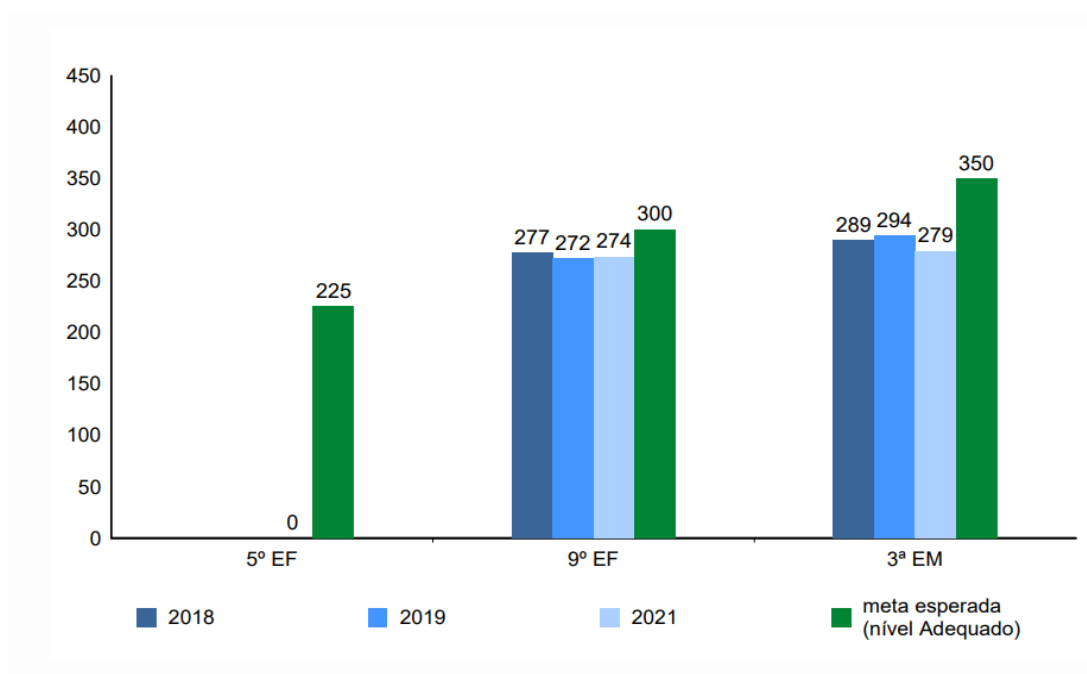
Quando Bertha Lutz relata sobre a sua percepção na aprendizagem dos estudantes por pares, é perceptível a colaboração e o protagonismo envolvidos nesse processo. A aprendizagem colaborativa, embora muitas vezes não identificada como tal, pode ser uma aliada para o professor que media salas de aula com um número grande de estudantes, em que nem sempre é possível auxiliar cada estudante de forma mais personalizada e individual. No entanto, a partir da construção da aprendizagem colaborativa, o professor consegue propor desafios aos estudantes que em conjunto precisam refletir a melhor solução para o desenvolvimento da tarefa proposta. Para isso, o diálogo tem um papel fundamental e é necessário que os estudantes troquem opiniões e conhecimentos.

Expressar-se, expressando o mundo, implica o comunicar-se. A partir da intersubjetividade originária, poderíamos dizer que a palavra, mais que instrumento, é origem da comunicação – a palavra é essencialmente diálogo. A palavra abre a consciência para o mundo comum das consciências, em diálogo portanto. Nessa linha de entendimento, a expressão do mundo consubstancia-se em elaboração do mundo e a comunicação em

colaboração. (FREIRE, 2016, p. 13)

Através da comunicação humana é que grandes pensamentos e ideias surgem, o ato de partilhar aquilo que conscientemente e individualmente criou é importante para o processo do desenvolvimento cognitivo. No entanto, este ato que é instintivo e evolutivamente nato para nós, foi prejudicado e intensificado pela pausa e isolamento causados pela pandemia, e isso tornou-se para muitas crianças e estudantes uma barreira de difícil passagem. Por isso, é importante que as metodologias que confluem para a comunicação, colaboração e interatividade sejam mediadas nas salas de aula como meio de auxílio a esses estudantes com dificuldades.

Gráfico 3 - Comparação entre as médias de proficiência dos alunos nas edições de 2018 a 2021 e a meta esperada no SARESP em Matemática



Fonte: Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (2022)

No componente curricular de Matemática, os resultados também não foram atingidos conforme a meta esperada pelo Governo Estadual, em comparação com o componente curricular de Língua Portuguesa, houve uma discrepância maior, pois a pontuação esperada para o 9º ano era de 300 pontos e a atingida foi de 274. Já na 3ª série, a meta esperada era 350 pontos e a atingida foi de 279, isso demonstra que o

componente curricular de Matemática é o que está com mais defasagens e isso foi logicamente intensificado pela pandemia.

Para as professoras entrevistadas e que lecionam neste componente, a percepção é clara, mesmo com a utilização das metodologias ativas em colaboração com as metodologias tradicionais, ainda não foi possível visualizar um resultado satisfatório evidente, pois a Matemática é o componente curricular que, na maioria das escolas, os estudantes já apresentam mais dificuldades, essas defasagens são carregadas desde a educação infantil e lacunas são criadas durante o processo de aprendizagem, que irão prejudicar a assimilação dos conteúdos dos anos subsequentes.

Para as professoras, os resultados ainda não são perceptíveis, como demonstrado abaixo:

É fortemente né, eu acho que quando a gente consegue fazer o nosso aluno ter aquele conhecimento básico necessário e ele ter uma interpretação de problemas, conseguir entender né o que realmente um problema tá pedindo e tudo mais, o resultado é inevitável né, vai acontecer e vai contribuir muito, **eu acho que é um trabalho árduo, não é fácil e nem será da noite para o dia que isso vai acontecer, mas dando os primeiros passos acho que a colheita vai existir sem dúvida.** (CURIE, 2022, grifo nosso)

Eu acredito que vamos sentir essa diferença a partir desse ano, como agora estamos em tempo integral realmente, nós vamos mudar a educação nesse sentido de metodologias ativas a partir do 6º ano, **então agora a gente só vai conseguir ver realmente e se vai funcionar ou não, do 6º ano pra frente, porque nós vamos começar a moldá-los para essa configuração de metodologia.** (DOUDNA, 2022, grifo nosso)

Mas ainda que não sejam perceptíveis para este ano, as professoras consideram que as metodologias ativas contribuirão para os resultados dos próximos anos, porém, isso levará tempo, tempo para a mudança cultural do sistema junto aos estudantes, que não está sendo respeitado. Há uma pressão para a apresentação dos resultados por parte da SEDUC.

Para a professora Jennifer Doudna, é importante alinhar três aspectos no processo de aprendizagem:

Eu quero acreditar que sim, exemplo, quando você entra na sala e coloca a habilidade na lousa e só lê e começa a explicar o conteúdo, ele não vai entender, então quando você mostra a habilidade e relaciona com a vida, a realidade dele e aí depois você tem que construir isso com um exercício na prática, através de uma metodologia ativa, **então você precisa unir as três coisas, o conteúdo, a parte prática e onde ele aplica isso em sua vida**

**fazendo um fechamento de tudo.** Quando conseguirmos alinhar as três coisas, aí acho que o nosso resultado vai ser melhor e a educação começa a mudar de verdade. (DOUDNA, 2022, grifo nosso)

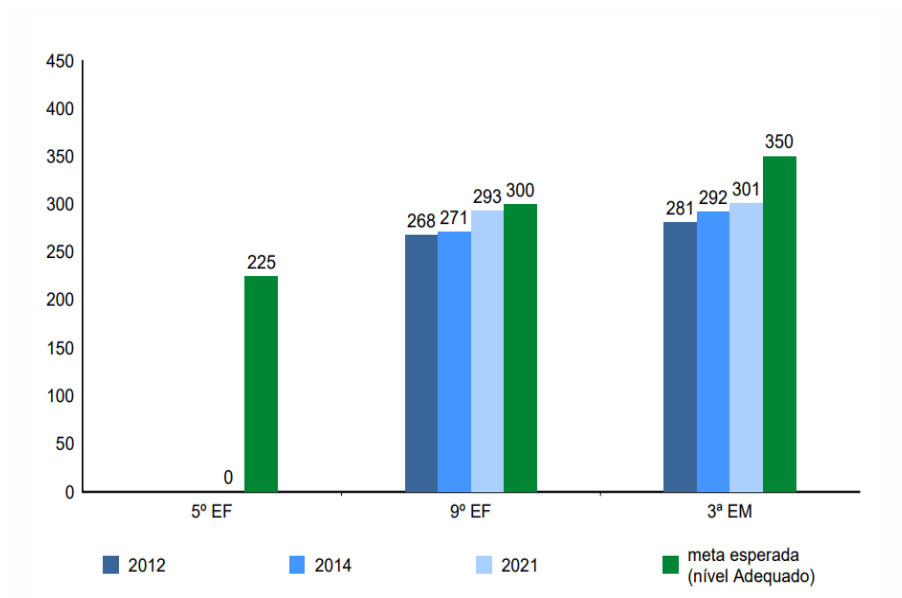
Neste trecho, é perceptível que as professoras entrevistadas em geral compartilham de uma mesma convicção: é necessário unir conteúdo, prática e realidade do estudante. O estudante como sujeito histórico, dotado de saberes, não é um mero deserto em que apenas os conteúdos devem ser despejados, mas sim a construção ativa de um conhecimento a partir da sua realidade social para que o estudante consiga visualizar o significado na aprendizagem e assim refletir criticamente sobre a sua vida, comunidade e realidade. (FREIRE, 2016)

Ainda é importante referir-se ao Novo Ensino Médio, que ao contrário das concepções de Freire do sujeito buscando transformação social, impulsiona ao estudante a elaboração do seu projeto de vida totalmente individualizado, cabe à escola oferecer as habilidades e competências para o mundo do trabalho e aos professores (que sem a devida formação) ensinar o estudante a empreender sobre sua vida. Na contramão da busca por uma educação igualitária, crítica e questionadora, o Novo Ensino Médio busca apenas a formação de mão de obra passiva e, caso o estudante venha a falhar, a culpa é inteiramente dele, pois o Estado forneceu a “devida formação”.

Como apresentam Lopes e Macedo (2011) acerca da perspectiva instrumental do conhecimento, os currículos produzidos a partir dessa perspectiva buscam a sua razão e finalidade no desenvolvimento de habilidades e competências que serão necessárias para a produtividade social e econômica. O denominado mundo globalizado, em que, para fazer parte dessa sociedade, o estudante precisa daquele conhecimento aplicável em contextos econômicos.



Gráfico 4 - Comparação entre as médias de proficiência dos alunos nas edições de 2018 a 2021 e a meta esperada no SARESP em Ciências da Natureza



Fonte: Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (2022)

No componente curricular de Ciências da Natureza, a meta proposta pelo Governo Estadual também não foi atingida. Mas, assim como nos outros componentes curriculares avaliados, o resultado foi superior ao de 2019, para o 9º EF teve um aumento de 22 pontos e para a 3ª EM 9 pontos. Considerando as defasagens causadas pela pandemia, os estudantes apresentaram uma evolução relativamente adequada.

Para as professoras que lecionam este componente, é perceptível algumas reflexões acerca do uso das metodologias ativas aliadas ao processo de recuperação das habilidades em defasagem. Na narrativa de Mayana Zatz, é visível um desconforto na utilização das metodologias ativas, pois identifica uma falta de formação para a aplicação e sentiu que isso pode ter prejudicado os estudantes nos resultados, pois ainda não percebeu/visualizou o real propósito das metodologias ativas na prática.

Então, mas uma vez eu acho que elas têm tudo pra serem boas só que talvez

falte uma formação mesmo para os profissionais, porque por exemplo, eu senti que eu fui falha, vamos pegar uma coisa bem desse bimestre mesmo, eu dei sala de aula invertida que é uma metodologia ativa, porém na prova eu vi que eles tiveram uma nota bem inferior, então isso pode ser uma falha minha e não da metodologia ativa em si entende, então é nesse sentido que eu acho, talvez falte uma formação profissional, continuada, para os professores da PEI conseguirem fazer com que a metodologia ativa seja de fato significativa para os resultados que eles querem ter, **agora eu não vivenciei essa coisa de falar que a metodologia ativa foi boa para o resultado de prova**, mas eu acho que ela é boa para o aprendizado da vida e para o interesse dos alunos com certeza. (ZATZ, 2022, grifo nosso)

Ainda se percebe uma culpabilização individual sobre a utilização das metodologias ativas na narrativa da professora, existe a falta da formação sobre as metodologias como mencionado por ela, mas essa falha não parte dos professores e sim dos órgãos competentes a essa formação continuada adequada.

Na narrativa da professora Tiera Fletcher, ficou evidente a insatisfação com a utilização das TDICs como ferramenta para o processo de ensino e aprendizagem, já que há a cobrança da leitura de textos por meio dos *QRcodes*<sup>8</sup>. No entanto, pela quantidade de textos, não é possível finalizar no tempo disponível para a aula e isso foi um dos fatores que prejudicaram os estudantes nas avaliações externas.

Agora em conteúdo, o caderno currículo em ação ele traz muita leitura do QRcode pro aluno pesquisar e depois nas avaliações externas o governo cobra o conhecimento daquele conteúdo que ele colocou no currículo em ação, **então o aluno que não está lendo, que não está tendo um bom aproveitamento nas aulas ele não vai conseguir responder essas questões**. Até nessa última que teve, nessa sequência digital, não deu tempo de nós chegarmos até o final do conteúdo, então caíram questões que eles não tinham visto, então o governo está fazendo a cobrança certinha do que ele está postando bimestralmente no currículo em ação e ficou um pouco sim a desejar, porque nós não conseguimos vencer o conteúdo curricular. (FLETCHER, 2022, grifo nosso)

De maneira geral, o tempo novamente aparece como um antagonista ao uso das metodologias ativas, existe a cobrança externa para que as use, existe a convicção por parte das professoras de que são estratégias com potencial e existe a curiosidade e interesses dos estudantes, mas não existe o tempo adequado para a elaboração, estudo e aplicação que as metodologias ativas requerem. Além do tempo, outro fator que é determinante e mencionado pela professora Mayana Zatz é a

---

<sup>8</sup> Código de barras que através do uso da câmera do celular direciona para links ou sites.

formação, pois sentiu que falhou e, novamente, afirmo que o sentimento de culpabilidade e falha não deve caminhar com os professores, mas sim naqueles que estão falhando com a formação continuada adequada para que exista com efetividade as mudanças buscadas na educação.

#### **4.6 Hora de parar para pensar: experiências que tocam**

Na última etapa das EN, as professoras foram convidadas a relatarem sobre uma experiência marcante com as metodologias ativas, alguma aula em que, desde o planejamento até a sua execução, aconteceu algo que as tocaram, que de certa forma sentiram satisfação e efetividade no desenvolvimento dessa metodologia. Além disso, discorreram acerca dos novos espaços educativos que a escola adquiriu após tornar-se PEI e como esses espaços estão colaborando para a utilização das metodologias ativas.

Como Larrosa descreve a respeito de que passamos por muitas experiências, mas poucas são as que realmente nos tocam, nos passam e nos acontecem. Como mencionado, as professoras foram convidadas a relatar acerca de suas experiências, aquelas que ocorreram nas relações entre professor-estudante e, nesse entremeio, os espaços, as metodologias e a aprendizagem que os circundam.

##### **4.6.1 Os espaços educativos**

De início, é importante relatar sobre os espaços educativos que são fundamentais para o desenvolvimento de práticas que envolvam as metodologias ativas. O espaço escolar ainda é fortemente demarcado pelas práticas educativas tradicionais de anos atrás, mesas enfileiradas, lousa, paredes sem cores, um ambiente sem vida e que pouco propicia a imaginação, criatividade e prazer na aprendizagem.

Então, já que existe um movimento pelas mudanças da conformação da educação, é necessário que haja a mudança também nos espaços educativos para torná-los ambientes que promovam a dinamicidade, ludicidade e a participação ativa

dos estudantes. O desenvolvimento de práticas ativas não é possível em um local em que os estudantes devem olhar apenas para o professor que está à frente, nesse modelo, há pouca potencialidade para a comunicação multimodal entre os pares. É possível desenvolver uma aula expositiva dialogada, mas somente essa estratégia não é o suficiente para suprir as demandas da sociedade atual.

Para o educador Moran, o modelo de ensino e da escola convencional caminha para uma educação pouco interessante e, além disso, relata:

Não basta aumentar o número de horas na escola (período integral) se mantivermos uma estrutura fragmentada de ensinar cada assunto, matéria, área de conhecimento. Quando insistimos em melhorar os processos sem mudar o modelo convencional, ele não nos serve para um mundo que exige pessoas muito mais competentes em lidar com a mudança, com a complexidade, com a convivência em projetos diferentes e com pessoas de culturas e formações diferentes. A escola padronizada, que ensina e avalia a todos de forma igual e exige resultados previsíveis, ignora que a sociedade do conhecimento é baseada em competências cognitivas, pessoais e sociais, que não se adquirem da forma convencional e que exigem proatividade, colaboração, personalização e visão empreendedora. (MORAN, 2014, p. 33)

Na narrativa da professora Mayana Zatz, é evidente um apontamento bastante importante e que dialoga com os apontamentos propostos por Moran em seu artigo acerca dos novos modelos de sala de aula.

Eu acredito que a gente está em um momento de **quebra de paradigmas** da educação, no momento os professores estão tendo que se rever e repensar, então eu vejo como um potencial muito grande, muito bom mesmo, eu fico feliz que esse tipo de coisa esteja acontecendo. (ZATZ, 2022, grifo nosso)

Ruptura de padrões e quebra de paradigmas implicam em mudanças acerca do papel da escola, do professor e do estudante. É necessário que cada um desses papéis se repense sobre práticas, a partir de reflexões que proponham modelos mais flexíveis e que englobam as transformações necessárias para esse novo cenário educativo. O ambiente da sala de aula é onde iniciam as rupturas, e um ambiente integrado e que contemple as TDICs é um dos caminhos prováveis para uma aprendizagem inovadora e disruptiva.

A metamorfose acontece na singularidade de cada sujeito, assim como descrito na trajetória do início deste trabalho, mas ela também ocorre na pluralidade, sentimos-a durante toda a nossa vida, a cada mudança, a cada novo ciclo e quase que não reparamos na metamorfose social, mas ela está vivida na escola que é um produto da

sociedade. Por isso, não devemos encarar essas transformações com medos e incertezas, mas sim com o sentimento da sua essencialidade para o surgimento de práticas revolucionárias.

As professoras relataram, em suas narrativas, sobre os novos espaços educativos que a escola PEI possui. No entanto, esses espaços que serão descritos adiante não são iguais em todas as escolas PEI. Rememoro que a escola campo desta pesquisa é considerada uma escola modelo, ou seja, possui espaços diferenciados e uma infraestrutura mais adequada. Além da descrição dos espaços, as professoras descreveram que esses novos espaços estão auxiliando no processo de mudança e conformação de suas aulas. A escola possui um laboratório de Ciências/Química/Biologia, um laboratório de Matemática/Física, um laboratório de informática com carrinhos móveis de notebook para uso dos estudantes e um laboratório *maker*. Além disso, nas salas de aulas tradicionais foram implementados o notebook para uso do professor e a televisão.

O laboratório de Ciências/Química/Biologia entrou em funcionamento no ano de 2022 e para as professoras Mayana Zatz e Tiera Fletcher, que lecionam a disciplina de Ciências e Biologia, respectivamente. A utilização deste espaço permitiu o desenvolvimento de aulas práticas, oficinas “mão na massa” e a imersão na experimentação científica, principalmente com o uso dos microscópios que possibilitou aos estudantes a visualização de alguns conceitos científicos que antes eram apenas por imagens.

Elas descrevem sobre suas aulas no laboratório:

Então nesse primeiro semestre houve bastante sucesso com as oficinas mão na massa, os alunos participaram bastante e eu percebo que esse fazer precisa ser intensificado, o que os alunos de fato gostam é ver o produto que eles fazem ali, acabado, nessa metodologia a professora passa dicas de como fazer e eles se reúnem nos grupos fazem e vêem o resultado ali do produto **na oficina mão na massa, isso é bastante gratificante, então foi um sucesso, foram diversas como as de sabonete, de velas aromáticas, sachês, construção e pintura de mandalas, pintura a mão livre e as de caixinhas de madeira, então as oficinas dão muito certo.** (FLETCHER, 2022, grifo nosso)

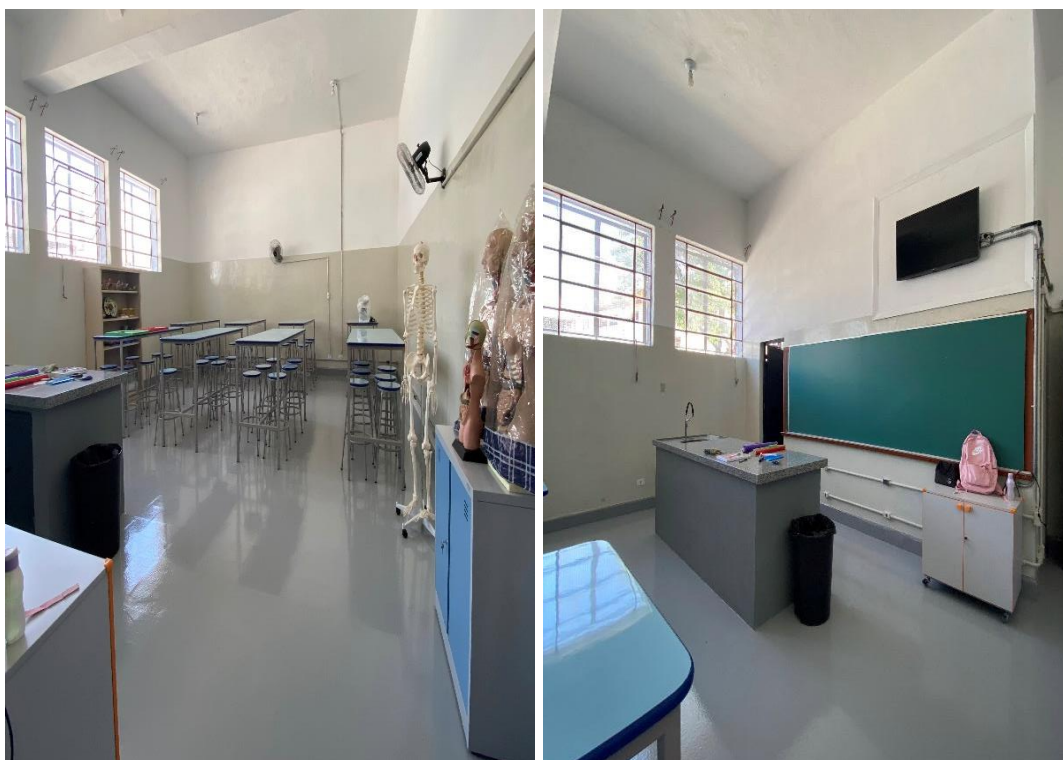
Na outra escola que eu dava aula era mais complicado por conta da infraestrutura, era uma escola bem mais carente, então sempre que tinha que ir atrás de materiais, eu que tinha que fazer a maior correria e isso dificultava um pouco, mas eu já tentava e eu sempre percebia uma participação infinitamente maior dos alunos, então eu considero como uma coisa boa, agora nessa escola considero a infraestrutura muito boa, uso semanalmente o laboratório com os alunos, sempre procuro intercalar o conteúdo teórico e depois uma prática no laboratório. (ZATZ, 2022)

A organização das mesas em grupos possibilitou que os estudantes trocassem experiências entre si e realizassem as atividades em conjunto. Além disso, os materiais pedagógicos disponíveis no laboratório são essenciais para a demonstração em suas aulas teóricas. Isso permite que o estudante tenha uma aproximação e uma maior facilidade em conteúdos que são mais difíceis, como o estudo dos sistemas do corpo humano.

Isso é evidenciado quando a professora Tiera Fletcher relata:

Outra coisa que os estudantes gostam bastante são as aulas no laboratório que envolvem as lâminas adquiridas pela direção da escola e conseguimos ver no microscópio, uso bastante também os modelos didáticos como o esqueleto, os modelos ampliados das células para explicar sobre as organelas e até fizemos em biscuit outros modelos de células que ficarão guardados no laboratório para uso com outras turmas. As mesas retangulares com lugares para seis alunos foi outra aquisição muito boa da escola, os alunos conversam um pouco mais durante a aula, mas conseguem produzir bastante coisas. (FLETCHER, 2022)

Figura 8 - Laboratório de Ciências/Química/Biologia



Fonte: Figura da autora (2022)

Figura 9 - Recursos didáticos do laboratório e microscópios



Fonte: Figura da autora (2022)

Para as professoras Rosalind Franklin e Bertha Lutz, o laboratório *maker* é um espaço que pode ser articulado e aliado ao componente curricular de Língua Portuguesa. Nele, os estudantes sentam-se em grupos e isso facilita as metodologias ativas de rotação por estações, aprendizagem baseada em projetos e a gamificação.

Nessa aula eu até usei a sala *maker*, porque os alunos pedem muito pra ir em outros lugares da escola, mas eu até achei bom usar a *maker*, eles já ficaram nas mesas redondas, não precisou mudar as carteiras da sala e fazer aquela bagunça, penso em até usar mais esse espaço, pra fazer um podcast quem sabe e outras metodologias. (FRANKLIN, 2022)

Além disso, o laboratório *maker* possui outros materiais que podem contribuir para outras aprendizagens, como a robótica, o aprender fazendo, criação de projetos e, ao final, o estudante conseguir visualizar aquilo que ele mesmo planejou e executou, pois como mencionado pela professora Tiera Fletcher, os estudantes sentem-se estimulados quando elaboraram um produto visualizam pronto ao final da aula.

Figura 10 - Laboratório maker com recursos de robótica e impressora 3D



Fonte: Figura da autora (2022)

O laboratório de Matemática/Física transformou bastante as aulas das professoras Marie Curie e Jennifer Doudna. Elas comentaram que sentem bastante dificuldade em tornar o componente curricular de Matemática mais atrativo e significativo para o estudante, mas, a partir dos jogos didáticos que a escola adquiriu recentemente e o espaço do laboratório, o planejamento de aulas utilizando as metodologias ativas tornou-se mais facilitado e possível.

Essa interpretação advém do momento em que as professoras dizem:

O laboratório de matemática estou usando para essas aulas que envolvem atividades em grupo, confesso que ainda não usei tanto os jogos que a escola comprou, mas já usamos o espaço para a construção de robôs de material descartável trabalhando as formas geométricas. (DÓUDNA, 2022)

Outra coisa que eu acho bem legal é quando eles saem da sala de aula e vão para os espaços, onde a gente possa dar aí alguns materiais mais lúdicos pra eles, principalmente quando eles estão em grupos e aí a gente consegue expor alguns materiais e eles, figuras geométricas especiais, o que é um cilindro, o que é uma pirâmide e enfim as figuras de uma maneira em geral, isso também eu achei que foi uma situação legal. (CURIE, 2022)

Nesses trechos, identifica-se que as professoras também perceberam a



otimização no processo de aprendizagem quando os estudantes estão em grupos, pois um estudante auxilia o outro e, para a Matemática, trabalhar em pares pode ser uma estratégia que auxilia no processo de aprendizagem.

Figura 11 - Laboratório de Matemática/Física



Fonte: Figura da autora (2022)

O laboratório de informática é um espaço que pode ser utilizado por todos os componentes curriculares da escola. A pesquisa é um momento importante para o estudante que busca respostas sobre os problemas sociais em que vive e os propostos pelas disciplinas. É possível trabalhar as fontes seguras da pesquisa, como realizar uma pesquisa adequada, montar uma apresentação online, elaborar um currículo de trabalho, entre tantos outros pontos.

A professora Bertha Lutz, em sua narrativa, comentou sobre o uso dos carrinhos portáteis na sala de aula:

A gente pode entrar com o uso dos netbooks dos carrinhos e aí eu consigo usar alguns aplicativos de jogos online como o Kahoot e entrar com a gamificação que chama muito a atenção deles e eles gostam muito. (LUTZ, 2022)

Mais adiante, a professora relata que considera a utilização das TDICs como

ferramentas aliadas ao processo de ensino e aprendizagem. No entanto, a internet da escola ainda não se demonstra preparada para receber tantos acessos ao mesmo tempo, o que dificulta a utilização dos notebooks. Mediante a isso, nesse processo de metamorfose, é importante que as escolas busquem as mudanças e ajustes necessários para que seja possível o desenvolvimento dessas novas práticas educativas.

Figura 12 - Laboratório de Informática



Fonte: Figura da autora (2022)

#### 4.6.2 As experiências educativas

A professora Rosalind Franklin percorreu acerca de uma aula que considerou o

resultado bastante satisfatório. O conteúdo era sobre gêneros textuais com os 9º anos do ensino fundamental II e propôs para os estudantes que criassem um jogo didático que abordasse todos os gêneros textuais aprendidos durante as aulas. Ela relata que uma das turmas a surpreendeu bastante, pois sugeriu que a sala se dividisse em grupos e cada grupo realizasse o seu jogo, no entanto, nesta turma foi diferente, optaram por trabalhar todos juntos e realizar um grande jogo.

Essa sala que pediu pra fazer de forma coletiva eles escolheram um tipo textual e desenvolveram o trabalho sobre o conto, o que tem no conto os tipos de habilidades necessárias para desenvolver um conto e foi ali desenvolvendo perguntas que era justamente aquilo que foi desenvolvido em sala de aula, cada aluno participou desse trabalho e eles jogaram também no final da aula, foi a mesma aula que eu usei duas três semanas eles transformaram em um jogo e montaram ali em um tabuleiro, e aí eu percebi que é bem produtivo essa metodologia. (FRANKLIN, 2022).

Figura 13 - Tabuleiro do jogo criado pelos estudantes



Fonte: Figura disponibilizada pela professora Rosalind Franklin (2022)

A autonomia dos estudantes e a criatividade para elaborar um jogo didático superou as expectativas da professora Rosalind Franklin, pois não imaginava que uma sala inteira conseguisse trabalhar em conjunto para alcançar um objetivo em comum. Todos os estudantes participaram com efetividade e, logicamente, para o desenvolvimento do jogo foi necessário utilizar os conhecimentos necessários sobre os gêneros textuais, demonstrando que o estudante pode, sim, desenvolver práticas educativas que o instiguem.

Para a professora Marie Curie, uma experiência marcante foi o

desenvolvimento de um projeto temático denominado de “Arraiá da Matemática”, este projeto foi durante o mês de junho de 2022 e envolveu outros professores que lecionam matemática no ensino médio. O objetivo foi utilizar as comemorações que ocorrem nas festas juninas, mas articular com alguns conceitos matemáticos e conteúdos que são trabalhados durante as aulas.

O hall de entrada da escola foi decorado com o tema, e as atividades foram separadas por estações que envolviam as comidas típicas, a pescaria e o correio elegante. O estudante rotacionava por essas estações e cumpria o desafio matemático lá proposto. A professora percebeu que os estudantes conseguiram associar as habilidades trabalhadas em sala de aula de uma forma mais lúdica, dinâmica e interativa.

Além dos projetos temáticos, a professora novamente traz a importância dos novos espaços educativos:

Outra coisa que eu acho bem legal é quando **eles saem da sala de aula e vão para os espaços, onde a gente possa dar aí alguns materiais mais lúdicos** pra eles, principalmente quando eles estão em grupos e aí a gente consegue expor alguns materiais e eles, figuras geométricas especiais, o que é um cilindro, o que é uma pirâmide e enfim as figuras de uma maneira em geral. (CURIE, 2022, grifo nosso)

A utilização dos modelos didáticos disponíveis no laboratório de Matemática facilitou a aprendizagem dos estudantes no conteúdo de geometria. Mas a professora ainda percebe certa timidez dos estudantes quanto ao uso das metodologias ativas, pois são do ensino médio e vivenciaram basicamente, em toda a sua trajetória escolar, a metodologia tradicional, e todas essas mudanças na conformação das salas e do andamento das aulas são ainda uma grande novidade.

Na narrativa da professora Bertha Lutz, a experiência que a tocou foi com a utilização da metodologia ativa de rotação por estações na aula de intertextualidade. Nessa temática, a professora conseguiu trabalhar diversos tipos de texto e a suas relações com imagem, sons, expressões faciais, a linguagem verbal e a não verbal. Por último, finalizou a aula com uma retomada de todo o conteúdo utilizando a plataforma *Kahoot* de jogos online com perguntas sobre a aula. A participação dos estudantes foi bastante satisfatória e isso é evidente quando a professora relata:

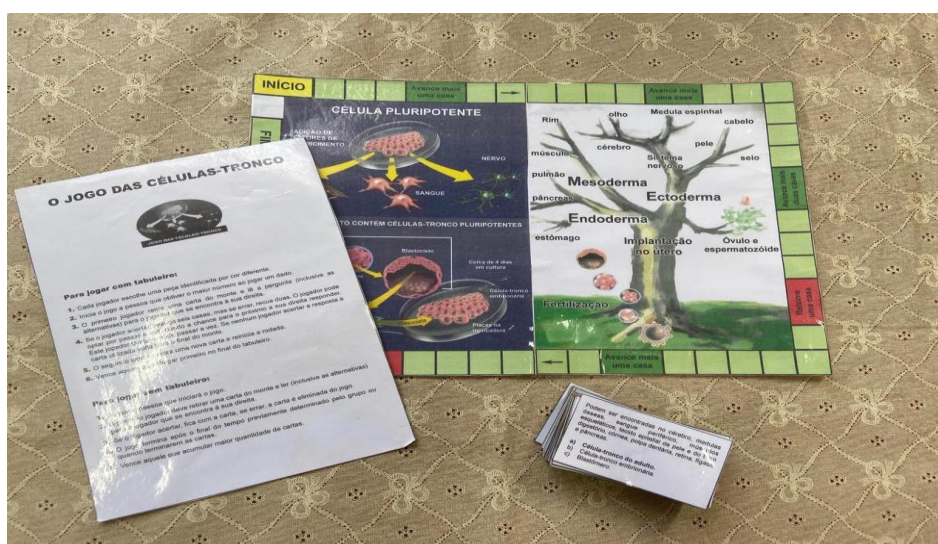
Os alunos deram um feedback muito positivo, então a metodologia ativa retomo que ela tira o aluno da passividade, o nome já diz ela é ativa, então você coloca o aluno no processo de ensino e aprendizagem como

protagonista, então você coloca o estímulo e ele vai atuar e não fica tão dependente do professor, você trabalha com a autonomia do estudante. (CURIE, 2022, grifo nosso)

Ainda é perceptível as TDICs como ferramentas necessárias para o desenvolvimento de algumas práticas educativas. Nessa aula descrita pela professora Bertha Lutz, foi necessário o uso dos notebooks e da televisão disponível na sala de aula. Isso demonstra, mais uma vez, que as TDICs podem facilitar algumas práticas, mesmo não sendo necessárias em todas as metodologias ativas, ainda é um meio bastante promissor e que pode tornar a aprendizagem significativa para essa geração que está constantemente em contato com as tecnologias. No entanto, deve-se estar associada à mediação do professor para que não haja uma instrumentalização da educação.

Ainda em consonância com a metodologia utilizada pela professora Bertha Lutz, em outra narrativa, percebe-se a utilização da gamificação como prática educativa que foi uma experiência marcante para a professora Tiera Fletcher. Em suas aulas utilizou diversos jogos didáticos que envolvem o conteúdo de citologia, que é bastante denso, mas, a partir dos jogos, a professora juntamente aos estudantes, conseguiram tornar esse conteúdo mais palpável, pois os jogos propõem esse momento de aprendizagem mais dinâmica, porém, com potencial efetivo de conduzir o conhecimento.

Figura 14 - O jogo das células-tronco



Fonte: Centro de Estudos do Genoma Humano da USP (2022)

A professora relata que a busca por metodologias ativas mais lúdicas para diversificar a aprendizagem:

Então em alguns momentos eu procurei diversificar, **trazer algo que eu imaginava que trouxesse mais alegria para o aluno** né, e essa motivação do querer estar ali participando, então eu preparei um jogo, eu baixei da internet um tabuleiro que tinha várias espécies de animais brasileiros, um tabuleiro bonito, colorido que chama a atenção pelo visual e eu preparei em casa porque durante as horas de estudo não tava sendo o suficiente pra conseguir preparar esse material. (FLETCHER, 2022, grifo nosso)

Um fator importante é esse trabalho colaborativo e a transferibilidade de atividades que existem hoje por meio da internet. Como mencionado pela professora, as suas HE não são suficientes para o planejamento das aulas com metodologias diversificadas, como a elaboração de jogos didáticos, mas em uma busca pela internet é possível encontrar diversos materiais de boa qualidade e gratuitos que facilitam o desenvolvimento das aulas utilizando as metodologias ativas.

Ainda na temática Ciências/Biologia, a professora Mayana Zatz relatou o uso da metodologia de sala de aula invertida, no qual os estudantes do 8º ano foram divididos em grupos, cada grupo ficou responsável por pesquisar e elaborar uma apresentação sobre um dos biomas brasileiros, sem nenhuma introdução do assunto por parte da professora. Para a pesquisa e elaboração da apresentação, a professora utilizou o laboratório de informática com os estudantes. Essa metodologia requer do aluno bastante autonomia e responsabilidade, pois ele irá apresentar aos colegas o resultado de suas pesquisas. Para isso, é necessário clareza, organização e oratória.

A professora relata a respeito da sua expectativa no desenvolvimento dessa metodologia:

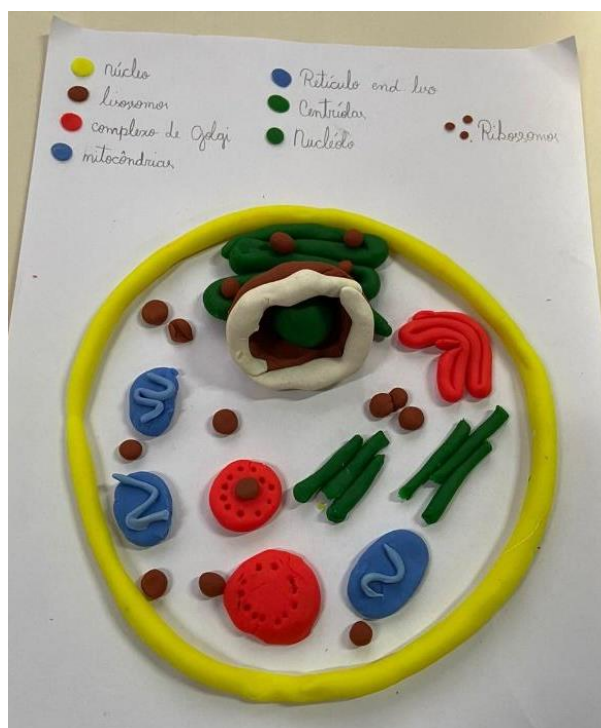
A expectativa que eu criei era bem maior em torno das aulas que eles deram, **porém eu percebi o engajamento deles bem maior com o tema**, então assim muitos alunos que eu observava que geralmente nas aulas ficavam deitado, meio com sono, mais engajados na hora da pesquisa e na hora da aula em si que eles deram. (ZATZ, 2022, grifo nosso)

Ainda que o desenvolvimento do conteúdo não tenha sido conforme esperava, a professora percebeu o engajamento dos estudantes que, nas aulas expositivas, não participavam, e ainda o desenvolvimento de outras competências que não são as cobradas nas avaliações, mas essenciais para a formação do estudante como cidadão. Quando retirados da passividade, o estudante demonstra o seu envolvimento

na construção da aprendizagem, o que muitas das vezes é um ganho maior do que atingir o conteúdo em sua totalidade.

Além dessa prática mencionada, a professora relata o uso de outros recursos pedagógicos para tornar a aprendizagem significativa. Com os estudantes do 6º ano, a professora propôs o uso de massinhas de modelar para confeccionar o modelo de células, para isso, foi necessário o desenvolvimento de um passo a passo para que chegassem no resultado final da massinha e ainda da confecção da célula posteriormente em equipe.

Figura 15 - Modelo celular confeccionado com massa de modelar

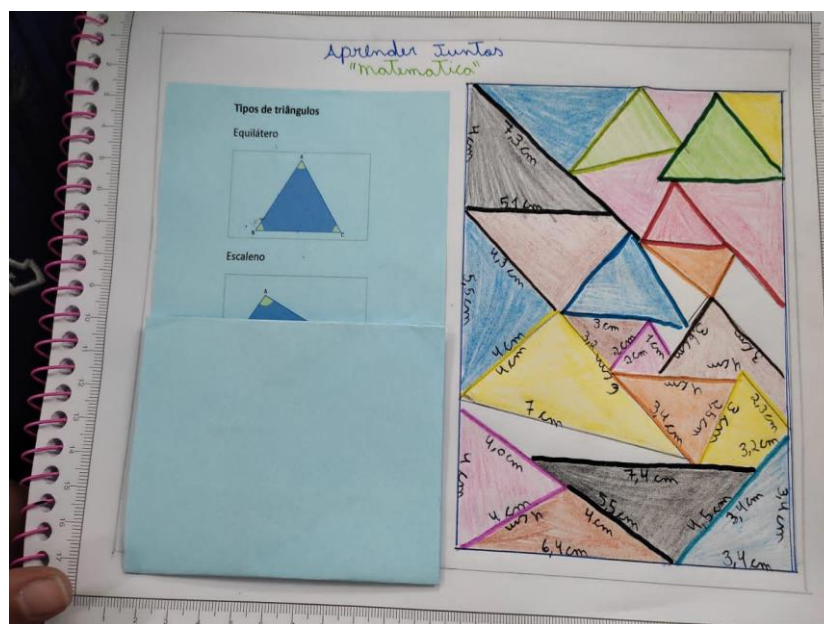


Fonte: Figura disponibilizada pela professora Mayana Zatz (2022)

Por último, a experiência marcante para a professora Jennifer Doudna foi o desenvolvimento de um projeto interdisciplinar com o componente curricular de Artes e a Matemática. Nesse projeto, as professoras trabalharam o conceito de formas geométricas que é um conteúdo comum para as duas disciplinas. No entanto, para a professora de Artes é importante a construção artística dessas formas geométricas em um desenho artístico, já para a professora de Matemática a utilização de medidas e o transferidor na elaboração dos triângulos. Dessa forma, as professoras

conseguiram integrar as duas disciplinas, a fim de trabalhar um conteúdo em comum para ambas as disciplinas, mas com as suas particularidades.

Figura 16 - Desenho artístico utilizando triângulos



Fonte: Figura disponibilizada pela professora Mayana Zatz (2022)

Para a professora, o desenvolvimento dessas atividades é satisfatório. É visível que a participação e envolvimento dos estudantes é elevada, mas ainda possui alguns obstáculos, pois:

É complicado atingir o todo, mas a gente tem que entender assim que se conseguirmos atingir uma parte, uma parcela, já é um avanço, não é fácil trabalhar com metodologias ativas, é cansativo, exige muito de você, não é algo pra qualquer um, você pegar um conteúdo trazer pra realidade do aluno, a pessoa precisa estar preparada para conseguir conciliar tudo isso. (DOUDNA, 2022)

Novamente, é perceptível que o trabalho colaborativo entre os professores é importante para que haja o encorajamento da utilização dessas infinidades de metodologias ativas, todas podem ser adaptadas, reajustadas e utilizadas conforme a realidade de cada sala de aula. Mas, se não houver o compartilhamento de ideias, práticas, erros e acertos entre os docentes, se torna um pouco improvável a difusão dessas metodologias ativas.

Reitero a essencialidade das formações e momentos de partilha entre os



professores da rede estadual, pois a partir das palavras, do diálogo e das experiências trocadas é que se faz uma prática reflexiva inovadora e contemplativa para as tantas dimensões que essa profissão exige em seu cotidiano. Sabemos das necessidades das nossas práticas, mas pouco sabemos como encontrar as soluções.

Aqui foram citadas, de maneira breve, algumas experiências que de certa forma tocaram essas professoras. Mas sabe-se que existem tantos outros professores que desenvolvem excepcionais práticas pedagógicas, que ainda não tiveram a oportunidade de narrar sobre elas. São necessárias muitas narrativas ainda, muitas percepções, sensações e experiências para serem proferidas e é por meio dessas partilhas que a metamorfose plural será de fato sentida e realizada para a educação e por educadores.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O momento de conclusão do trabalho é uma etapa em que emergem em mim diversos sentimentos e emoções. Foram praticamente dois anos de construção da pesquisa, e isso incluiu a participação nas aulas da pós-graduação que muito contribuíram no aporte teórico e na constituição de uma Érika para além de uma professora, mas também uma pesquisadora. As reuniões do grupo de estudo da professora Rosa, as leituras e buscas do referencial bibliográfico e o momento de concepção dos dados da pesquisa de campo foram fundamentais para a concretização de toda a dissertação.

Iniciamos o texto com inquietações que emergiram na posição de uma professora que vivencia a escola, as metodologias, os novos modelos de ensino e a profissão como um todo. A pergunta de pesquisa foi trabalhada conforme as professoras trouxeram as suas percepções sentidas, vividas e experienciadas ao longo de suas trajetórias. Mas, ao final desse caminho percorrido, encontro-me novamente com a pergunta da pesquisa, pergunta essa que foi revisitada, reformulada e repensada muitas vezes. A trago nesse momento para expor minhas reflexões após a construção e experiência que realizei como pesquisadora em busca do título de mestre em Educação.

*Como as metodologias ativas estão sendo percebidas e experienciadas durante as aulas dos professores atuantes no Programa de Ensino Integral (PEI) da rede estadual de São Paulo? Acerca de minhas interpretações e reflexões sobre esta pergunta, rememoro as borboletas que habitam quase em todos os continentes, o que as possibilita uma diversidade de espécies, habitats e particularidades, sendo que a pesquisa também percorre caminhos diversos, compreensões e concepções que são formadas em cada sujeito, em cada espaço e em cada tempo e, com isso, possibilita conclusões profusas.*

Neste momento, conduzo uma primeira consideração a respeito das metodologias ativas a partir dos resultados da pesquisa e de minhas análises como pesquisadora. Existe uma realidade sendo irradiada em políticas públicas, juntamente das formações terceirizadas destinadas aos professores diligentes, sobre a expectativa de que as metodologias ativas serão o futuro e a salvação da educação.

No entanto, a partir das contribuições dos sujeitos da pesquisa, é possível detectar que existe um hiato bastante preocupante nessa concepção. Quero deixar claro que não compreendo as metodologias ativas como inimigas da profissão docente ou desfavorável para a aprendizagem dos estudantes, pelo contrário, vislumbro o seu potencial e a possibilidade que elas criam para as mudanças emergentes da educação. Mas, mediante aos dados concebidos nessa pesquisa, essas metodologias estão sendo apresentadas e aplicadas como algo que está posto, e não precisa ser questionado, refletido e compreendido a partir da prática docente.

Em sua aplicação, os resultados da escola na avaliação do SARESP demonstraram que, a partir do uso das metodologias ativas, não houve regressão nos resultados, ainda que tenham apresentado uma melhora em relação ao ano de 2019, no qual essas metodologias ainda não estavam em pleno funcionamento. Esse dado levantado durante o trabalho é importante para fundamentar e difundir a utilização das metodologias ativas, no entanto, como apontado, a prática pedagógica a partir dessas metodologias não precisa ser de maneira imposta e inquestionável. Como apontado nas entrevistas, existiu uma pressão para a utilização dessas metodologias a fim de melhorar os resultados da escola, porém, a forma impositiva afetou negativamente a relação das professoras em relação às metodologias ativas, gerando desconforto e insegurança.

Em uma segunda consideração realizada durante as entrevistas narrativas, percebo que as percepções e práticas pedagógicas das professoras não estão sendo consideradas durante esse processo de mudanças na educação. O estado emocional e psicológico de um professor é importante para que ele consiga conduzir o processo de aprendizagem do estudante, contudo, observo que essa estruturação pessoal dos docentes está sendo esquecida ou desconsiderada.

Em conjunto com essa análise, também durante as entrevistas narrativas, se percebe o sentimento de culpabilização das professoras por não conseguir resolver as situações individuais de cada estudante. Existe, sim, uma responsabilização da prática docente em relação aos estudantes, mas o sentimento de culpabilização não deve ser sentido e vivenciado pelos professores, pois alguns aspectos fogem de suas possibilidades de atuação.

Ainda no que se refere aos novos componentes curriculares do PEI, como o de Projeto de Vida, se é enfatizado que o professor precisa desenvolver aspectos

pessoais da vida do estudante com o auxílio das metodologias ativas. No entanto, a partir da constituição dos dados de pesquisa, considero arriscado esse auxílio acadêmico, pessoal e profissional, pois o professor pode adentrar em caminhos no qual não encontrarão saídas, como em questões psicológicas pessoais dos estudantes e, em nossa função como docente, não encontramos suporte profissional para solucionar questões deste âmbito.

Outro ponto, constatado a partir das entrevistas narrativas, é que o campo das metodologias ativas ainda se mostra conceitualmente desconhecido para as professoras. Embora o termo “esteja em alta” no contexto educacional, por meio de formações continuadas, livros, redes sociais de perfis educacionais e eventos científicos/educacionais que promovem o tema, percebe-se que ainda não está claro para a comunidade escolar o que são as metodologias ativas. Muitos ainda possuem a ideia de que se trata apenas de brincadeiras e práticas que tornam os estudantes mais “agitados”. Por isso, é necessário identificar o papel fundamental dos professores, estudantes e gestão escolar quanto às práticas mais ativas e demonstrar a validade e importância para o processo de ensino e aprendizagem, porém, sempre contemplando um espaço de formação em construção, sem pressões e certezas.

É necessário que ocorra um diálogo coerente entre a teoria e a prática docente, ou seja, existe um espaço para além da escola em que essas metodologias ativas são pensadas, refletidas e construídas, mas é essencial olhar, ouvir e perceber o chão da escola, os anseios e aspirações de professores que estão na linha de frente. Esses professores, vivenciam o dia a dia de uma escola pública e, por vez que às vezes não teve a formação, não tem a infraestrutura, formação continuada, disposição ou até o ânimo de praticá-las, entendê-las e estudá-las. Escutá-los é um bom início e, a partir disso, refletir e relatar a percepção desses professores para assim promover políticas voltadas à formação desse novo perfil docente que emerge na atualidade.

Novamente, reitero a minha concepção sobre a maneira como as metodologias ativas estão sendo apresentadas aos professores, o famoso cardápio acabado, pronto e incontestável, com o *slogan* “A salvação da educação do século XXI está nas metodologias ativas”. Dessa forma, a justificativa de implementação dessas metodologias nas escolas se sustenta na ideia de que as metodologias tradicionais estão em defasagem e, por isso, os estudantes estão desmotivados etc. No entanto, ignora-se outras particularidades da escola que precisam ser compreendidas nesse

processo, como a infraestrutura, a formação e carreira docente, a estrutura e contexto familiar dos estudantes, entre outros aspectos que compõem o espaço escolar.

Uma última consideração acerca de todo esse cenário é a respeito do contexto político e educacional no qual as metodologias ativas estão sendo inseridas. Contexto esse que é demarcado por reformas educacionais, curriculares e estruturais, tais como a implementação do Novo Ensino Médio, a BNCC e o próprio PEI. Nessas mudanças, é fundamental considerar a quem estão beneficiando, se é realmente os estudantes, os professores e as escolas da rede pública. Segundo os aportes teóricos utilizados nesta pesquisa, as metodologias ativas buscam tornar o ambiente escolar democrático, inovador e libertador, mas essa estrutura curricular e educacional possui esse mesmo objetivo? Em minha concepção, não visualizo esse modelo de ensino com o propósito de emancipar os estudantes, mas apenas conduzi-los aos interesses econômicos e sociais de uma parte dominante da sociedade.

Ainda na perspectiva sobre os professores nesse contexto em transformação, recordo de uma entrevista concedida por Paulo Freire que, ao ser questionado sobre qual escola o Brasil precisa, conferiu a seguinte resposta:

De uma escola séria, de uma escola rigorosa, mas ao ser rigorosa e séria uma escola que criasse e sugerisse aos alunos a felicidade, alegria, quer dizer uma escola alegre, saltitante, mas como é que a gente pode ter escolas alegres com professores tristes? (FREIRE, 1993)

Para que as metodologias ativas ocorram com efetividade, é importante que os aspectos emocionais, acadêmicos e profissionais dos professores estejam alinhados e sejam prezados. São os professores que conduzirão a aprendizagem ativa, dinâmica e inovadora para os estudantes e, a partir dessa conduta, contemplar um ambiente onde os estudantes se sintam valorizados, idealizados e felizes em ocupar e estar no espaço escolar. No entanto, por meio das percepções das professoras participantes desta pesquisa, visualizo um aspecto triste, cansado e oprimido que a pressão por resultados, a falta de tempo para formação, planejamento e avaliação de suas práticas estão causando.

No que se refere à rigorosidade da escola, entendo, em relação à austeridade, que os conteúdos precisam ser contemplados, não de forma fragmentada e rasa. As novas políticas públicas educacionais propõem essa flexibilidade e algumas metodologias ativas, da forma como são executadas, também contribuem para uma

aprendizagem imediatista e efficientista, com a prerrogativa de que é necessário o desenvolvimento de competências para o mundo atual. Nesse aspecto, é necessário atentar-se a partir de qual realidade essas competências estão sendo postuladas. O olhar crítico, reflexivo e hesitante é o acesso para a busca de superação e transformação do nosso mundo.

Este trabalho encerra-se por aqui, mas a borboleta, que eclodiu em busca de aprendizagem acerca do seu mundo e que continuará em constante metamorfose, ainda não aprendeu tudo, não enxerga o seu arredor como algo acabado e finalizado, mas compreende a sua liberdade para buscar, voar e descobrir. Essa borboleta sempre olhará o mundo com sagacidade, as cores, as flores, o céu, o ar, o vento, a chuva que certamente aflorarão novas sensações, percepções, dúvidas e anseios, sempre com aquele sentimento genuíno do início deste trabalho: o de uma pesquisadora e educadora que busca a boniteza do mundo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADORNO, T. L. F., & Miguel, M. E. B. (2020). **A metodologia de Pestalozzi e o ideário da Escola Nova**. Acta Scientiarum. Education, 42(1), e48511. <https://doi.org/10.4025/actascieduc.v42i1.48511>.

ALARCÃO, I. A. **A escola reflexiva**. In: ALARCÃO, I. A. (org.). Escola reflexiva e nova racionalidade. Porto Alegre: Artmed Editora, p. 15-30, 2001. MIZUKAMI, M. G. N. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.

ARAÚJO, José Carlos Souza. **Fundamentos da Metodologia de Ensino Ativa (1890 – 1931)**. 37ª Reunião Nacional da ANPED, 2015, Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis.

BACHA, Maria de Lourdes; STREHLAU, Vivian Iara; ROMANO, Ricardo. **Percepção: termo freqüente, usos inconseqüentes em pesquisa?** 30º Encontro da ANPAND. 23 a 27 de setembro de 2006, ENANPAD, 2006. p.1-15.

BERBEL, Neusi. **As metodologias ativas e a promoção da autonomia dos estudantes**. Semina: Ciências Sociais e Humanas, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. **Temas Contemporâneos Transversais na BNCC**. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao\\_temas\\_contemporaneos.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf).. Acesso em: 29 mai. 2022.

BRASIL. **Site oficial do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb>. Acesso em: 20 abr. 2022.

CURIE. **Entrevista I**. [jul. 2022]. Entrevistadora: Érika Garcia Sartori. Sorocaba, 2022. 1 arquivo.mp4 (16:23 min.).

DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda Leila Santos; MARTINS, Silvana Neumann. **Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica**. Revista Thema, Pelotas, v. 14, n. 1, p.268-288, 2017.

DOUDNA. **Entrevista II**. [jul. 2022]. Entrevistadora: Érika Garcia Sartori. Sorocaba, 2022. 1 arquivo.mp4 (23:31 min.).

ECCO, Idanir; NOGARO, Arnaldo. **A educação de Paulo Freire como processo de humanização**. [S.l.: s.n.], 2015. Disponível em: <[https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/18184\\_7792.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/18184_7792.pdf)>. Acesso em: 17 jun. 2019.

ERNICA, Maurício. **Percurso da Educação integral no Brasil**. In: Seminário

Nacional Tecendo Redes para Educação Integral. Organização Cenpec – Centro de Estudos em Educação, Cultura e Ação Comunitária – São Paulo, 2006, p. 12 – 31.

FLETCHER. **Entrevista III.** [jul. 2022]. Entrevistadora: Érika Garcia Sartori. Sorocaba, 2022. 1 arquivo.mp4 (38:29 min.).

FRANKLIN. **Entrevista IV.** [ago. 2022]. Entrevistadora: Érika Garcia Sartori. Cavalheiro. Sorocaba, 2022. 1 arquivo.mp4 (14:54 min.).

FREIRE, Paulo. **Escola Viva Entrevista Paulo Freire.** YouTube, 1993. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=bwvHZJLfhYE & t=3s](https://www.youtube.com/watch?v=bwvHZJLfhYE&t=3s). Acesso em: 02 jan. 2023.

FREIRE, Paulo. **Ação cultural para a liberdade.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.

FREIRE, Paulo. **Carta de Paulo Freire aos professores.** Estudos Avançados. vol.15; nº 42; 2001; p. 259-268. On-line. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/QvgY7SD7XHW9gbW54RKWHcL/>. Acesso em: 19 nov. 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** 62. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

FREY, Kurlan. **As contribuições de John Dewey e Anísio Teixeira para uma escola pública de qualidade para os brasileiros.** Evento realizado pela FAI Faculdades de Itapiranga, v. 3, p. 3, 2016.

GADOTTI, Moacir. Educação Integral e Tempo Integral. In: GADOTTI, Moacir. **Educação Integral no Brasil: inovações em processo.** São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2009, p. 21-42.

GHENDIN, E. **Professor reflexivo: da alienação da técnica à autonomia da crítica.** IN: PIMENTA, S. G e GHENDIN, E. (orgs.). Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2012, p. 148- 173.

GOMES, R. **Análise e Interpretação de dados de pesquisa qualitativa.** In: MINAYO, M. C. S. Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2009.

JOVCHLOVITCH, S.; BAUER, M. W. **A entrevista Narrativa.** In: BAUER, Martin W.; GASKELL, George. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som. 2. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2002. p. 90-113.

LARROSA, Jorge. **Notas sobre a experiência e o saber de experiência.** Tradução de João Wanderley Geraldi. Revista Brasileira de Educação, n. 19, p. 20-28, jan./abr. 2002.

LIBÂNEO, J. C. **Didática.** São Paulo: Cortez ,1990.

LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. **Teorias De Currículo.** São Paulo:



Cortez, 2011.

LUTZ. **Entrevista V.** [jul. 2022]. Entrevistadora: Érika Garcia Sartori. Sorocaba, 2022. 1 arquivo.mp4 (27:00 min.).

MAGALHÃES JÚNIOR, Carlos Alberto de Oliveira; BATISTA, Michel Corci (org.). **Metodologia da Pesquisa em Educação e Ensino de Ciências**. 2. ed. Maringá: Massoni, 2021.

MANFREDI, Sílvia Maria. **Metodologia do ensino: diferentes concepções** (versão preliminar), 1993. Disponível em: METODOLOGIA DO ENSINO diferentes concepções (usp.br). Acesso em: 19 jun. 2022.

MARTINS, S. T. F. **Educação científica e atividade grupal na perspectiva sócio-histórica**. Ciência & Educação, Bauru, v. 8, n. 2, p. 227-235, 2002.

MINAYO, M. C. S. **Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade**. Ciência & Saúde Coletiva, v.17, n.3, p.621- 26, 2012.

MORAN, José. **Mudando a Educação com metodologias ativas**. [S.l.: s.n.], 2015. Disponível em [http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2013/12/mudando\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf). Acesso em: 10 nov. 2020.

MORAN, José. **Novos modelos de sala de aula**. Publicado na Revista Educatrix, n.7, Editora Moderna, p. 33-37, 2014.

MUSSI, R.F.F. et al. **Pesquisa Quantitativa e/ou qualitativa: distanciamentos, aproximações e possibilidades**. Revista Sustinere, Rio de Janeiro, v. 7, n. 7, p. 414-430, jul./dez., 2019.

MUYLAERT, Camila Junqueira et al. **Entrevistas narrativas: um importante recurso em pesquisa qualitativa**. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 48, n. spe2, p. 184-189, 2014.

NÓVOA, A. **Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente**. Revista Cadernos de Pesquisa, v.47 n.166 p.1106-1133 out./dez. 2017.

PALMA FILHO, João Cardoso. **A educação através dos tempos**. [S.l.: s.n.], 2010. Disponível em: <https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/173/1/01d06t01.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2019.

PEREIRA, E. A; MARTINS, J. R.; ALVES, V. dos S. e DELGADO, E. I. – **A contribuição de John Dewey para a Educação**. Revista Eletrônica de Educação. São Carlos, SP: UFSCar, v.3, no. 1, p. 154-161, mai. 2009. Disponível em <http://www.reveduc.ufscar.br>.

PESTANA, Simone Freire Paes. **Afinal, o que é Educação integral?** Revista

Contemporânea de Educação, vol. 9, n. 17, janeiro/junho, p. 24-41, 2014. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/view/1713>. Acesso em: 20 abr. 2022.

SANTOS, Rosélia Maria de Sousa; SANTOS, José Ozildo dos. O positivismo e sua influência no Brasil. **Revista Brasileira de Filosofia e História**, Pombal, v. 1, n. 1, p. 55-59, dez. 2013.

SANTOS, Samanta Gabriely Alves dos; LINS, Carla Patrícia Acioli. **Educação integral e escola em tempo integral: aproximações e distanciamentos**. Ensino em Perspectivas, Fortaleza, v. 2, n. 4, p. 1-98, 2021.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Diretrizes do Programa de Ensino Integral**. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/342.pdf>. Acesso em: 05 set. 2021.

SÃO PAULO. **Decreto n. 57.571**, de 2 de dezembro de 2011. Institui, junto à Secretaria de Educação, o Programa Educação – Compromisso de São Paulo e dá providências correlatas. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2011-57571-02.12.2011.html>. Acesso em: 19 nov. 2022.

SÃO PAULO. **Lei Complementar n. 1.164**, de 04 de janeiro de 2012a. Institui o Regime de dedicação plena e integral – RDPI e a Gratificação de dedicação plena e integral – GDPI aos integrantes do quadro do Magistério em exercício nas escolas estaduais de ensino médio de período integral [...]. Disponível em: <http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2012/decreto58140.15.06.2012.html>. Acesso em: 19 nov. 2022.

SÃO PAULO. **Lei Complementar n. 1.191**, de 28 de dezembro de 2012. Dispõe sobre o Programa Ensino Integral em escolas públicas estaduais e altera a Lei Complementar nº 1.164, de 2012, que instituiu o Regime de dedicação plena e integral – RDPI e a Gratificação de dedicação plena e integral – GDPI aos integrantes do Quadro do Magistério em exercício nas escolas estaduais de ensino médio de período integral e dá providências correlatas. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/2012/lei.complementar-1191-28.12.2012.html>. Acesso em: 19 nov. 2022.

SÃO PAULO. **Lei Complementar n. 1.374**, de 30 de março de 2022. Institui Planos de Carreira e Remuneração para os Professores de Ensino Fundamental e Médio, para os Diretores Escolares e para os Supervisores Educacionais da Secretaria da Educação [...]. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/2022/lei.complementar-1374-30.03.2022.html>. Acesso em: 19 nov. 2022.

SÃO PAULO. SECRETÁRIA DA EDUCAÇÃO. **Agenda de Trabalho**. 2022. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/wp-content/uploads/2021/12/Agenda-Saresp-2021-Final.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2022.

SÃO PAULO. **Site oficial do Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo**. Disponível em: <http://idesp.edunet.sp.gov.br/>. Acesso em: 20 abr. 2022.

SARESP. SECRETÁRIA DA EDUCAÇÃO. **Boletim da escola**. 2022. Disponível em: [http://saresp.fde.sp.gov.br/Boletim/2021/RedeEstadual/1/2021\\_RE\\_016160\\_1.pdf](http://saresp.fde.sp.gov.br/Boletim/2021/RedeEstadual/1/2021_RE_016160_1.pdf). Acesso em: 20 abr. 2022.

SARTORI, Érika Garcia; PINHEIRO, Rosa Aparecida. **Metodologias ativas e o ensino de ciências: um levantamento bibliográfico em revistas nacionais da área de educação**. Sala 8: Revista Internacional em Políticas, Currículo, Práticas e Gestão da Educação, [S.L.], v. 1, n. 3, p. 214-228, 2022.

SCHERER, Susana. **Performatividade, trabalho docente e escola pública: principais debates no Brasil**. Muiraquitã: Revista De Letras E Humanidades, 9(2), 2021.

SZUPARITS, Bárbara et al (Org.). **Crescer em rede**. São Paulo: Instituto Crescer, [s. N], 2018.

TEIXEIRA, Anísio. **O manifesto dos pioneiros da educação nova**. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. Brasília, v.65, n.150, maio/ago. 1984. p.407-425.

WESTBROOK, Robert B.; TEIXEIRA, Anísio. **John Dewey**. Tradução e organização de José Eustáquio Romão e Verone Lane Rodrigues. Recife: Fundação Joaquim Nabuco/Editora Massangana, 2010.

ZATZ. **Entrevista VI**. [jul. 2022]. Entrevistadora: Érika Garcia Sartori. Sorocaba, 2022. 1 arquivo.mp4 (17:10 min.).

ZITKOSKI, Jaime José; LEMES, Raquel Karpinski. **O Tema Gerador Segundo Freire: base para a interdisciplinaridade**. In: IX SEMINÁRIO NACIONAL DIÁLOGOS COM 16 PAULO FREIRE: UTOPIA, ESPERANÇA E HUMANIZAÇÃO, 2015, Taquara - RS. O Tema Gerador Segundo Freire: base para a interdisciplinaridade. Anais [...], Taquara, Rio Grande do Sul: Faccat, 2015. p. 1-10. Disponível em: [https://www2.faccat.br/portal/sites/default/files/zitkoski\\_lemes.pdf](https://www2.faccat.br/portal/sites/default/files/zitkoski_lemes.pdf). Acesso em: 14 dez. 2021.

**APÊNDICE I**

Roteiro das Entrevistas Narrativas
<p>Etapa 1: Perfil do entrevistado</p> <p>Qual é o seu nome?</p> <p>Qual é a sua idade?</p> <p>Qual é a sua identidade de gênero?</p> <p>Há quantos anos atua como professor(a)?</p> <p>Qual é a sua formação docente?</p> <p>Você possui alguma outra formação ou pós-graduação?</p> <p>Você atua em qual disciplina atualmente?</p> <p>Durante a sua formação inicial docente, existiu algo relacionado às metodologias ativas?</p>
<p>Etapa 2: Percepções</p> <p>Na sua trajetória profissional como tem sido o trabalho com as metodologias ativas de ensino?</p> <p>Agora considerando o Programa de Ensino Integral na escola que você atua e as metodologias ativas de ensino, como você observa a aprendizagem dos estudantes?</p> <p>A respeito de suas vivências em sala de aula e as metodologias ativas de ensino, quais são as potencialidades e desafios encontrados?</p> <p>Em relação aos resultados externos que a escola é avaliada, como você enxerga a influência das metodologias ativas de ensino?</p>
<p>Etapa 3: Experiências</p> <p>Você consegue relatar alguma experiência em sala de aula com o uso de metodologias ativas e a participação e engajamento em relação aos estudantes?</p>

## APÊNDICE II

## CURRÍCULO DAS

## CIENTISTAS

**ROSALIND FRANKLIN**

Rosalind Elsie Franklin foi uma cientista britânica da área de biologia molecular que descobriu a estrutura helicoidal da molécula de DNA.

**MARIE CURIE**

Marie Skłodowska-Curie foi uma cientista polonesa da área de química e física que descobriu a radioatividade em elementos químicos.

**BERTHA LUTZ**

Bertha Maria Júlia Lutz foi uma cientista brasileira que atuou na área de zoologia e ainda na luta pelos direitos das mulheres, sendo um deles o voto feminino.

**MAYANA ZATZ**

Mayana zatz é uma cientista brasileira que atua na área de biologia molecular, sua principal descoberta foi a identificação de genes que causam doenças genéticas.

**TIERA FLETCHER**

Tiera Fletcher é uma engenheira americana que atua em um dos projetos da NASA para o lançamento de foguetes com seres humanos à Marte.

**JENNIFER DOUDNA**

Jennifer A. Doudna Cate é uma bioquímica e bióloga americana que descobriu o editor de DNA.

### **APÊNDICE III - ENTREVISTA I CONCEDIDA POR MARIE CURIE ATRAVÉS DO GOOGLE MEET, EM 4 DE JULHO DE 2022.**

#### Etapa 1 –

Meu nome é Marie Curie, estou na educação há uns 12 anos mais ou menos, na realidade a minha vida profissional não iniciou na educação e sim no mundo corporativo, então a minha formação acadêmica é matemática tanto bacharelado quanto licenciatura. Então eu iniciei no mundo corporativo, no mundo da estatística na empresa, no departamento de estatística e lá eu fiquei por quase uns 27 anos no grupo da editora Abril, depois é que ao sair dessa empresa é que eu iniciei na educação, como eu tinha licenciatura aí é que ficou mais fácil. Durante o período que eu trabalhava na empresa eu tive sim a oportunidade de compartilhar junto com o meu trabalho na empresa e na educação da seguinte forma: eu fiquei substituindo uma professora gestante no que diz respeito a escola pública na capital e depois, não muito tempo depois, eu entrei em uma escola particular para dar aula a noite no EJA e assim eu fiquei por três anos. Então apesar de eu ter ficado na empresa, o paralelo existiu para que eu começasse me familiarizar com a educação, mas efetivamente pegar e ficar mesmo com dedicação total isso aconteceu em 2010, acrescentando também na minha formação eu fiz pós-graduação em Administração. Na parte acadêmica eu tive mas muito, na parte da faculdade de licenciatura que aí a gente tem a oportunidade de se familiarizar um pouco mais com a educação, mas foi uma época muito lá atrás então isso não tava à tona, não existia, não era tão presente como nos dias de hoje, então falar mesmo metodologias ativas foi agora coisa mais recente.

#### Etapa 2 –

Então, eu confesso para você Érika que eu não, até um pouco pela minha idade, pela minha vivência, eu tive um pouco de... eu falo a minha idade, mas nem sei né, cada um tem um tipo de comportamento, eu acho que assim, eu tenho um pouco de dificuldade para sair daquele método tradicional e tudo mais, é que você vai sentindo que os próprios alunos e a gestão em geral vai cobrando inovações nos seus métodos didáticos, então foi isso que terminou me movimentando pra que eu me

engajasse, me inteirasse mais nessas novas metodologias, e a experiência começa a ser boa, porque primeiro a gente fica um pouco resistente, depois que a gente começa a ter os primeiros passos, sente confortável, percebe-se que alguns efeitos positivos existem e você se sente melhor né, você fala ah então eu consigo acompanhar, não é nenhuma coisa assim de difícil, vamos lá, e é isso, então hoje eu diria para você que utilizo com muito mais, é de forma muito mais confortável, primeiro que me dá uma satisfação sair da minha zona de conforto e encarei o que supostamente parecia um monstro pela palavra metodologia ativa, ainda não estou expert no assunto, acho que ainda tem muitas coisas, cada vez em um momento da vida a gente vai aprendendo, mas já não está aquela coisa tão absurda, tão distante vamos assim dizer.

Gostaria de disponibilizar de muito mais tempo pra desenvolvê-las, então hoje pelo fato de conciliar aí algumas atribuições fica muito mais difícil esse tempo, mas dentro do possível eu acho que esse ano efetivamente por ter sido presencial o desenvolvimento está conseguindo acontecer dentro de um esperado, me mostro contente, consegui realizar dois projetos nesse primeiro semestre, logo assim que eu iniciei achei que era muito difícil, encaixar, mas isso foi possível, fiz a aquisição de alguns materiais por conta própria, para contribuir nessa mudança nas aulas, mapas mentais que era uma coisa que se falava muito, mas que eu mesmo nunca coloquei em prática e enfim eu saí do primeiro semestre de forma até satisfeita, mas arregaçar as mangas e mostrar mesmo uma mudança na minha conduta em sala de aula na minha mudança em didática foi exatamente esse ano.

Então existe aí um potencial grande pra que a gente possa criar novos meios mais lúdicos para os nossos alunos de matemática aprenderem melhor a matemática, trazer eles um pouco mais em situações problemas, situações do dia a dia deles, eu acho que existe aí um potencial para a gente trabalhar, um dos fatores críticos para que a coisa possa não acontecer da forma como gostaríamos é o fator tempo, é mergulhar numa pesquisa, ver quais são realmente as habilidades dos nossos alunos que apresentam essas defasagens e arregaçar as mangas e começar a colocar em prática. Existe um potencial legal, o nosso aluno vem apresentando grande defasagem, mas só ter uma teoria ou ficar em cima de cenários muito maçantes, muito é, sem trazer para o cotidiano deles, eu sei que existe temas que às vezes fica difícil, principalmente para mim que dou aula no ensino médio, eu acho que tem algumas habilidades que fica um pouco complicado trazer exatamente para a realidade do

aluno, mas junto compartilhando com jogos, com aulas mais dinâmicas, existe aí um potencial para a gente resgatar não em sua totalidade, mas uma boa parte dos nossos alunos, começar a sentir mais prazer, eu acho que o grande desafio e é importante eu dizer é fazer o nosso aluno entender a importância da matemática e ter o prazer de aprendê-la né, não estou dizendo que ele vai ser o matemático, ah vai se aprofundar, tem perfis e perfis, habilidades e habilidades, mas o básico que é necessário que contempla o ensino médio para que seja concluído de forma satisfatória, eu acho que é um dos grandes desafios como professora. Eu acho que quando a gente consegue fazer o nosso aluno ter aquele conhecimento básico necessário e ele ter uma interpretação de problemas, conseguir entender né o que realmente um problema tá pedindo e tudo mais, o resultado é inevitável né, vai acontecer e vai contribuir muito, eu acho que é um trabalho árduo, não é fácil e nem será da noite para o dia que isso vai acontecer, mas dando os primeiros passos acho que a colheita vai existir sem dúvida.

### Etapa 3 –

Eu acho que eles ainda estão de uma forma um pouco tímida, falando de novo o ensino médio, eles vem ai de métodos muito tradicionais, os quais eu também já fiz parte né, eu passava esse estilo né, então ainda é uma novidade pra eles esse movimento dentro de sala de aula pra que ele saia lousa, teoria, exercícios e aí vai, então eu ainda vejo eles um pouco travados, inibidos para colher esse novo método, mas é uma questão de tempo. Então falar um pouco deste ano né, durante esses dois bimestres que ocorreram, nós tivemos aí um projeto que a gente chama de lógica, nós mostramos algumas atividades durante o momento da pedagogia da presença, ou seja, fora da sala de aula pra que eles começassem a trabalhar com situações problemas de lógica, acho que isso já criou um certo, é uma certa, ultrapassar algumas barreiras, então já começou a se familiarizar, por último nós fizemos aí o arraial da matemática que contribuiu para que eles pudessem sair também do espaço sala de aula e fossem juntar esse tópico, esse momento de festa junina e também com as brincadeiras e ao mesmo tempo associando com as habilidades daquele bimestre né, fizemos isso, eu acho que como eu falei, no início se tava um pouquinho travado, ai ao longo da atividade eles foram se soltando mais. Outra coisa que eu acho bem legal é quando eles saem da sala de aula e vão para os espaços, onde a gente possa dar



aí alguns materiais mais lúdicos pra eles, principalmente quando eles estão em grupos e aí a gente consegue expor alguns materiais e eles, figuras geométricas especiais, o que é um cilindro, o que é uma pirâmide e enfim as figuras de uma maneira em geral, isso também eu achei que foi uma situação legal, agora falar dos mapas mentais eu iniciei agora finalizando o bimestre, vou entrar muito mais presente com esse material no segundo semestre, então não tenho muito o que afirmar sobre ele, mas eu acredito que seja aí também um caminho.

**APÊNDICE IV - ENTREVISTA II CONCEDIDA POR JENNIFER DOUDNA  
ATRAVÉS DO GOOGLE MEET, EM 4 DE JULHO DE 2022.**

Etapa 1 –

Meu nome é Jennifer Doudna, eu tenho 40 anos, na educação já vão fazer 16 anos que eu atuo, porém eu tenho 10 anos fora da escola em empresa, e na parte de análises clínicas um pouco também, então tive vários anteriores a escola onde pra mim, traz uma bagagem diferenciada, trago um pouquinho da realidade lá fora pra colocar um pouco aqui dentro, principalmente da empresa, por saber um pouco dessa parte. Eu me formei primeiro em técnica de análises clínicas, ai trabalhei um pouquinho na área da saúde, aí depois eu fui pra área técnica de administração de empresas onde ai eu fiquei quase 10 anos, aí eu não quis mais e fiz a faculdade de Matemática e já entrei para a sala de aula. Na minha formação eu lembro muito pouco sobre metodologias ativas, não que eu não lembre, não teve mesmo, tanto que o meu TCC foi voltado a jogos, porque nós queríamos provar que precisava mudar um pouco de metodologia, a educação era muito voltada só pra aulas expositivas, muito conceito, conceito e não tinha muito essa parte de jogos, tanto que você entrava em uma sala e sempre crua para essas coisas, era muito livro, lousa e só isso. Então o meu TCC foi voltado ao jogos da matemática, pra que você trouxesse um pouquinho dessa construção do aluno, mas não assim, eu não acredito que seja só trabalhar a metodologia ativa, eu acredito que ele tem que ter toda aquela base, todo aquele conceito, ele treinar, os exercícios de fixação que no meu caso é de matemática e depois ele construir aquilo através de uma metodologia.

Etapa 2 –

Então, a metodologia ativa ela não era muito bem vista até porque nós nunca tivemos muito recurso pra isso, eu vejo ela uma coisa mais nova, agora que o estado está colocando mais material a disposição pra que a gente possa construir essas coisas e como a maioria do tempo eu trabalhei em uma escola periférica, onde não se tinha recursos mesmo, então era muito pouco recurso, você mal conseguia construir qualquer coisa, e eu vejo nesses últimos dois anos o estado trazendo bastante recurso pra que essas metodologias aconteçam né. No início pra mim foi um susto, porque eu

não tinha essa prática, então construir aula com não sei o que, então para os professores da minha geração é quebrar uma barreira, porque nós não sabíamos nem trabalhar direito né com todo esse conhecimento que veio chegando, mas eu acho que é uma nova realidade, você tem que aprender, você tem que dar um jeito, mesclar as duas coisas, então eu não tive muito contato, não era muito aceito pela direção quando você falava, porque a maioria dos diretores eram muito, como posso falar, pra eles eram bagunça, você fazer uma brincadeira, isso era sempre gerar bagunça, então tudo isso vem mudando aos poucos e agora com essa nova geração nós estamos conseguindo mudar um pouquinho essa parte, de que uma coisa precisa da outra, uma é complemento da outra.

Em relação ao PEI, eu ainda vejo um pouco inseguros, ao mesmo tempo que acham que tem que ter as metodologias ativas, existe essa bagunça, sempre que vai fazer um projeto, eles ainda não enxergam a escola como uma nova realidade vamos dizer assim, eu sempre acostumo a falar bem sério que eu gostaria de ver essa escola totalmente diferente do que ela é hoje, eu já iria montar salas onde essas metodologias fossem criadas por salas, eu já tenho uma visão totalmente diferente de tudo isso, através das aulas de eletivas mesmo eu vejo a mudança que está sendo para o aluno, por exemplo, a minha eletiva na construção, na costura, o quanto o ensino de matemática está ali sem eles perceberem, então eu vejo a escola ainda um pouco atrasada nesse sentido, eu gostaria de ver mais salas, essas metodologias organizadas em categorias, níveis, interesse do aluno, eu ainda vejo a educação muito insegura nessa parte, mas eu tenho dentro de mim que isso vai mudar, a minha geração começou a mexer um pouquinho, mas a sua agora começa a dar essa explosão de trazer a diferença, pra essa mudança que está pra vir.

Então, eu fico um pouco insegura porque nós somos muito cobrados por resultados, nosso tempo perante ao currículo é pouco, então a minha insegurança é feita até em cima dessa pressão que a gente recebe, a gente precisa terminar esse currículo, então nessa cobrança ele faz com que a gente não tenha tempo pra sentar com calma e pensar juntos em fazer uma coisa diferente, criar algo diferente. Então já começa por esse fato de não ter muito esse tempo, fora que as avaliações, que eu também acho que não deveriam ser mais dessa maneira, elas são muito conteudistas, então tudo isso faz com que a gente se segure um pouco na hora de aplicar, eu mesma, até porque a nossa área é a mais cobrada, então as vezes eu penso assim

“nossa vou perder uma aula”, “eu vou deixar de fazer o currículo”, então eu fico nessa insegurança, porque ao mesmo tempo que eu sou cobrada por resultados, eu fico pensando se essa aula não funcionar eu vou perder duas aulas, então é uma bola de neve, mas não que eu acredite nisso, eu acredito que tudo isso precisa ser repensado, o currículo, a estrutura, a maneira de dar aula, e eu tenho isso dentro de mim, que eu preciso mudar um pouco, preciso me desapegar um pouquinho dessa insegurança e tentar conciliar mais. Por exemplo, a empresa, eu sei o que o aluno precisa aprender de uma maneira diferenciada pra poder trabalhar lá dentro, então assim, ao invés de ter certas aulas que eu não vejo necessidade, você trazer essas aulas com metodologias ativas, você pensar “aqui vai ser só mão na massa”, tudo bem ter duas aulas de conceito e aí vai para essa aula mão na massa, mas com estrutura pra isso, com material adequado, com grupos selecionados para aquela habilidade, trazendo grupos por conhecimento.

Eu acredito que vamos sentir essa diferença a partir desse ano, como agora estamos em tempo integral realmente, nós vamos mudar a educação nesse sentido de metodologias ativas a partir do 6º ano, então agora a gente só vai conseguir ver realmente e se vai funcionar ou não, do 6º ano pra frente, porque nós vamos começar a moldá-los para essa configuração de metodologia. Então eu não sei te dizer muito, já fazem oito anos que estou nessa escola e nunca vi muito essas metodologias aqui, pelo contrário, sempre foi muito seco nessa parte de coisas diferenciadas, muito mais do que eu imaginava. Mas deixando isso um pouco de lado, eu acredito que a gente vai entrar em uma era onde essas metodologias vão ser essenciais, não vai ter como fugir disso, eu acho que a educação vai deixar de ser 6º, 7º e assim por diante, acho que ela vai ser em níveis, nível I, nível II e assim por diante, onde os professores e alunos vão entrar em laboratórios e nesses laboratórios vão ser usados as metodologias ativas, a partir da construção do aluno, por exemplo, vamos entrar em uma empresa agora, como que constrói a matemática em uma empresa, então é onde os dois vão se encaixar, a teoria e a prática, então a nova escola vai ser nesse sentido, se vai melhorar? Eu quero acreditar que sim, exemplo, quando você entra na sala e coloca a habilidade na lousa e só lê e começa a explicar o conteúdo, ele não vai entender, então quando você mostra a habilidade e relaciona com a vida, a realidade dele e aí depois você tem que construir isso com um exercício na prática, através de uma metodologia ativa, então você precisa unir as três coisas, o conteúdo, a parte

prática e onde ele aplica isso em sua vida fazendo um fechamento de tudo. Quando conseguirmos alinhar as três coisas, aí acho que o nosso resultado vai ser melhor e a educação começa a mudar de verdade.

Etapa 3 –

Eu sempre tento fechar a matéria mostrando pra eles a onde eles vão aplicar isso, através de uma brincadeira, um exercício, onde eles entram na realidade, então por exemplo, na última aula nós aprendemos porcentagem, então no início do conteúdo eles ganharam um cofre e dentro dele colocaram um sonho, aí foram contando as moedas que colocavam no cofre e aí fomos construindo o conteúdo mas em paralelo trabalhando o sonho e o que precisa ser feito para alcançar esse sonho usando a matemática como apoio. Também trabalhamos com pesquisas, eles pesquisaram e trouxeram o motivo que leva uma empresa a falir, e aí eles trouxeram vários conhecimentos, experiências e relacionamos ao conteúdo. O laboratório de matemática estou usando para essas aulas que envolvem atividades em grupo, confesso que ainda não usei tanto os jogos que a escola comprou, mas já usamos o espaço para a construção de robôs de material descartável trabalhando as formas geométricas. Então ainda não está acontecendo como eu gostaria, eu sinto em mim, que eu tenho que melhorar, que eu preciso trazer mais metodologias ativas, preciso tentar mesclar as duas coisas, conteúdo e metodologias diferenciadas, principalmente no sentido financeiro, ver o que está dando errado na sociedade e com a minha disciplina mostrar o caminho certo pra eles, pra que não cometam os mesmos erros. Se funciona? As vezes funciona, é complicado atingir o todo, mas a gente tem que entender assim que se conseguirmos atingir uma parte, uma parcela, já é um avanço, não é fácil trabalhar com metodologias ativas, é cansativo, exige muito de você, não é algo pra qualquer um, você pegar um conteúdo trazer pra realidade do aluno, a pessoa precisa estar preparada para conseguir conciliar tudo isso, eu acho que é muito pra quem é missionário nesse sentido, por isso que essa geração mais velha ela não consegue, pela experiência que eu tenho com esses professores você falando eles não entendem, já a geração mais nova que está vindo de professores qualquer coisa que você traz já é bem aceita.

## **APÊNDICE V - ENTREVISTA III CONCEDIDA POR TIERA FLETCHER ATRAVÉS DO GOOGLE MEET, EM 4 DE JULHO DE 2022.**

### Etapa 1 –

Meu nome é Tiera Fletcher, eu tenho 52 anos, fazem muitos anos que me formei, a minha primeira faculdade foi em licenciatura curta em Ciências da Natureza e Matemática, mas eu não fiz a plenificação em matemática. Eu concluí esse curso em 1990 e eu parei um pouco com os estudos e depois eu fiz Ciências Biológicas na UNIG e na época ainda era muito novidade essa questão de metodologias ativas, quase não se falava o ensino era ainda bastante tradicional com a aula expositiva e o professor mais como o detentor do saber do que mediador dos conhecimentos, então era bastante diferente nessa época que eu fiz a graduação. Comecei a trabalhar com 22 anos na educação, um momento histórico vivido na educação com esses cursos de licenciatura curta, foi uma busca por profissionais que o governo do estado de São Paulo fazia, então logo que você concluía a licenciatura curta você tinha a opção de muitas aulas para trabalhar na rede, então foi um momento de bastante abertura da escola para todos, nós começávamos até eu diria com pouca preparação para atuar como professores e a carga horária era bastante variada, você tinha muita opção em diversas escolas para trabalhar. Já fazem 30 anos que eu trabalho na educação, comecei com o ensino fundamental. Nesta escola estou como professora de projeto de vida, itinerário formativo de zoonoses, eletivas e a tutoria.

### Etapa 2 –

Em se tratando da metodologias ativas, eu creio que o início de uma diversificação desse trabalho, começou em 2019 através das formações recebidas nos ATPCs Nós começamos a ter uma formação diferenciada e compreender melhor como utilizar essas metodologias ativas, porque antes disso a metodologia era mais focada mesmo na aula expositiva, com poucos momentos de apresentação de seminários ou sala invertida, pesquisas mais aprofundadas, rotação de estação, eram coisas muito distantes da nossa realidade do dia a dia da sala de aula. Então eu consigo me lembrar que 2019, com as formações em ATPCs eu comecei a expandir o meu conhecimento sobre as metodologias ativas. Eu trabalhei muitos anos em uma

única unidade escolar, foram mais de 24 anos em uma unidade escolar em Salto de Pirapora e eu queria ter essa chance de conhecer o que é o Programa de Ensino Integral, mas no meu município não tinha vaga então eu mudei de Diretoria de Ensino e participei da atribuição de aulas na diretoria de Sorocaba e aí deu certo que tinha vaga aqui na escola Estadão e eu fiquei muito feliz porque é uma escola historicamente conhecida na nossa região metropolitana, então uniu o bom nome que eu sempre soube que a escola tem em termos de aprendizagem e a localização e aí esse é o segundo ano que estou trabalhando na escola de tempo integral.

O material do caderno do aluno, o Currículo em Ação do Estado de São Paulo trouxe bastante novidade em termos de metodologias ativas, confesso que pra mim é bastante novidade também, embora façam muitos anos que eu trabalhe na educação é um material novo, os temas, os conteúdos são obviamente os que já foram trabalhados em Biologia, mas traz de uma maneira diferenciada, uma das metodologias que é a sala invertida eu confesso que ainda encontro uma certa resistência dos alunos, porque eles ficam bastante tempo aqui na escola né, eles entram às 14h15 e saem 21h15 e muitos estudantes fazem cursos profissionalizantes no período da manhã, então fica um pouco mais complexo pedir pra que o aluno pesquise para trabalhar essa metodologia sala de aula invertida e já venha com um conhecimento aprofundado pra que eu possa alavancar o conteúdo. Uma das disciplinas que eu percebi que deu mais certo, foi o itinerário formativo zoonoses que eu postava no classroom, um fato interessante é que também a nossa escola continua fazendo o uso do classroom para a postagem de material pra que os alunos possam ler e pesquisar, isso ajuda bastante nessa metodologia que é a sala de aula invertida. Nas aulas de Biologia eu percebo que é muito bom o caderno currículo em ação, mas ao mesmo passo ele traz um aprofundamento que os estudantes não estão acostumados, porque são muitos QRcodes pro aluno ler, pesquisar e existem textos de mais de dez páginas, então eu creio que ainda vai demorar um tempo pra que o estudante se acostume com essa nova metodologia que o governo traz de leitura de QRcode, dessa pesquisa que demanda com certeza mais tempo. Uma outra metodologia que eu vi bastante no caderno do aluno é a rotação por estações, e eu procurei desenvolver em sala de aula, o que eu percebi é assim, é interessante a rotação por estações, os alunos vão diversificando a leitura, tendo contato com vários temas dentro de uma mesma aula, mas a conversa ela também eleva, então eu

acredito que é tudo uma questão de tempo que os alunos se adequem mais a essas novidades. Então já testei a sala de aula invertida, a rotação por estações e tem uma que eu não sei se vou falar certinho o nome World Café, eu também testei com a turma do itinerário de zoonoses e foi interessante, mas também assim deu uma tumultuada na sala, a apresentação de seminários depois dessas pesquisas de sala de aula invertida teve bastante sucesso, eles fizeram trabalhos muito bons sobre as principais zoonoses aqui do município de Sorocaba e fizeram uma apresentação muito rica que me surpreendeu bastante, a eletiva eu usei as oficinas de mão na massa, eu não sei se entra bem, mas acredito que sim como metodologia ativa, porque essas oficinas mão na massa eram mais raridade de conseguir ser trabalhado, um fator importante para essas aulas é a verba que é disponibilizada pelo Governo pra que a direção possa comprar materiais, então nesse primeiro semestre houve bastante sucesso com as oficinas mão na massa, os alunos participaram bastante e eu percebo que esse fazer precisa ser intensificado, o que os alunos de fato gostam é ver o produto que eles fazem ali, acabado, nessa metodologia a professora passa dicas de como fazer e eles se reúnem nos grupos fazem e veem o resultado ali do produto na oficina mão na massa, isso é bastante gratificante, então foi um sucesso, foram diversas como as de sabonete, de velas aromáticas, sachês, construção e pintura de mandalas, pintura a mão livre e as de caixinhas de madeira, então as oficinas dão muito certo. Outra coisa que os estudantes gostam bastante são as aulas no laboratório que envolvem as lâminas adquiridas pela direção da escola e conseguimos ver no microscópio, uso bastante também os modelos didáticos como o esqueleto, os modelos ampliados das células para explicar sobre as organelas e até fizemos em biscuit outros modelos de células que ficarão guardados no laboratório para uso com outras turmas. As mesas retangulares com lugares para seis alunos foi outra aquisição muito boa da escola, os alunos conversam um pouco mais durante a aula, mas conseguem produzir bastante coisas. Com relação a turma de tutoria, eu faço pesquisas de trabalhos em grupo, trago pra eles as cartinhas em um envelope e sorteio pra que eles leiam e depois cada grupo faz a apresentação da temática que foi trabalhada e também deu bastante certo, embora seja com turmas misturadas, deu bastante certo. Eu apliquei também jogos, com as turmas de Biologia foi mais relacionado ao DNA, eu baixei um jogo da Universidade de São Paulo (USP) com as cartinhas, eu preparei em casa as perguntas e aí os grupos desenvolveram e é



bastante interessante porque tem um aluno que fica como facilitador, ele sabe qual é a resposta e ele vai norteando o trabalho do grupo. Esse jogo sobre DNA e células eu abaixei pronto, aí eu imprimi o tabuleiro e as cartinhas. Aí teve um outro do itinerário zoonoses que eu produzi as perguntas de acordo com o glossário que eles já haviam feito através da sala de aula invertida, eu utilizei desse material que eles fizeram o glossário e também depois que eles fizeram o seminário, conforme cada grupo apresentava um tipo de zoonose, eu fiz as perguntas com base no seminário aplicado e foi bastante interessante essa aplicabilidade dos jogos e eles conseguiram responder muito bem, por já ter feito previamente o glossário e a apresentação dos seminários, então os jogos são um sucesso na sala de aula. Inclusive eu percebi nessa última semana de estudos intensivos que os alunos gostam muito, eles são muito competitivos e interessante que no momento da aplicação do primeiro jogo eu não consegui ter essa percepção e agora nas últimas semanas que eu foquei bastante nessa questão de jogos eu percebi como eles gostam, então para o próximo semestre eu vou procurar focar um pouco mais nessa questão dos jogos, seja de maneira online, estou descobrindo aí alguns sites novos e eu vejo também a importância dos jogos produzidos no papel pra sair também e não ficar com o foco só na tecnologia, claro que a gente sabe que hoje em dia né é muito bem-vindo e eu percebo que a cada ano que passa mais é utilizado a tecnologia pra aprendizagem, mas eu gosto também da questão do jogo nas cartas, no papel, é uma mescla né, não deixar só o uso da informática, é fazer uma mescla disso com o papel.

A fragilidade digamos assim, o que fica difícil é a quantidade de alunos, eu sei que tem escolas que tem mais, mas existem sala que temos aqui 38 a 40 alunos e a quantidade de turmas, eu tenho um total de sete tipos de disciplinas, então todo esse preparar de conteúdo pra utilizar as metodologias ativas demanda mais tempo, então a diversidade de materiais que nós trabalhamos e a quantidade de aluno por turma são dois fatores que me trazem fragilidade, a quantidade de alunos e o comportamento, não de todos, mas de boa parte de falar muito alto, então a conversa demasiada e a falta de interesse de alguns são fragilidades, eu gostaria que conseguissem falar um pouco menos e participassem de fato um pouco mais pra que o aprofundamento do conhecimento fosse conquistado de uma maneira melhorada. Então resumindo, um comportamento mais adequado, uma atitude mais adequada dos estudantes, eu fiz até um estudo de porcentagem adequada com alguns e o que

que eu cito quando eu falo de atitude adequada, qual é o interesse e motivação do aluno, eu vivo buscando isso né, o que que motiva, o que faz esse estudante gostar de estar aqui, isso é muito importante e nem sempre os temas que fazem parte do currículo são agradáveis pra eles, então buscar de alguma maneira trazer essa motivação, a assiduidade é uma fragilidade, porque existem casos específicos de estudantes que faltam muito intercaladamente, então você começa um assunto em uma aula e você precisa dar continuidade na outra, nem sempre você começa e fecha o assunto em uma aula, e aí o aluno que não tem essa assiduidade ele vai ter o desinteresse porque ele não entendeu o começo, aí você tem que fazer aquele retorno no começo da aula e isso faz com que atrase todo o cronograma de conteúdo, a entrega de tarefas solicitadas é uma outra fragilidade também porque quando você pede e o aluno não faz, ele vai prejudicar o andamento daquela aula, então é uma atitude adequada que precisa resgatar, pontualidade não existe por parte de alguns alunos essa pontualidade seja na entrega de tarefas solicitadas, seja pontualidade de chegada certinho depois do horário do café, da janta, no horário da entrada, enfim estamos trabalhando também para melhorar isso, a concentração que traz muita fragilidade na utilização do celular em momentos não adequados, quando você não previu o uso do celular no plano de ação e pede uma, duas, três, quatro vezes pra que o aluno guarde o celular, isso faz com que a concentração se perca totalmente, então é uma fragilidade bastante séria. Uma atitude adequada com o relacionamento entre os colegas e os professores, isso é muito importante, em algumas salas nós temos estudantes que não tem bom relacionamento com os seus colegas e isso impede também com que no momento do uso de uma metodologia ativa, oferte uma fragilidade grande, porque eu não quero sentar nesse grupo, nem naquele outro e nem no outro, então como é que você faz? Até resolver essa situação, muitos querem ficar individuais, tem resistência, então o relacionamento com os colegas é uma outra fragilidade que a gente busca o tempo todo resolver, respeito, cooperação e atenção à aula são outros pontos aí de atitude adequada que eu sempre busco resolver, pra que não fique mais como um ponto de fragilidade nas aulas. Com relação às potencialidades, eu tive uma grata surpresa aqui nessa escola, que é ao ponto que existem alunos que ofertam essa questão do relacionamento com os colegas estar mal resolvidos, existem alunos com uma grande potencialidade de comunicação aqui, então quando faz uma apresentação de seminários eles vem pro salão nobre, eles

pegam o microfone e fazem a apresentação, eles gostam de estar ali no foco das atenções, muitos fazem apresentações maravilhosas, então uma potencialidade boa é de que muitos estudantes aqui gostam de se apresentar, gostam de preparar trabalhos, o que precisa só realmente é a diminuição da conversa pra que tenha maior produtividade, maior aprendizagem. Outra potencialidade, dos estudantes no caso, a competitividade que eu creio que é uma potencialidade, eles gostam de ser vencedores e às vezes até discutem quando há a perda de pontos do grupo, porque algum colega errou alguma coisa, então a competitividade é bastante acirrada aqui. A competitividade é uma coisa que até me preocupa um pouco, eu sei que vivemos em um mundo que é altamente competitivo e eu procuro sempre mediar esses conflitos da competitividade pra que enxerguem de uma maneira positiva, não querendo passar por cima do outro, porque eles são jovens e precisam sempre que a gente medie a situação.

A utilização da tecnologia pra fazer essas provas de avaliação externa, os nossos alunos tem uma boa participação, eles sabem utilizar a tecnologia, nós tivemos até agora pouco postado no grupo o resultado e deu uma excelente participação nas AAPs e sequências digitais, então eles têm boa participação, eles sabem acessar o sistema e as metodologias ativas ajudam o aluno a compreender melhor essa utilização da tecnologia, essa participação que eles precisam ter de uns anos pra cá, na realidade o governo vem enviando de maneira progressiva questionários socioemocionais pela plataforma da secretaria digital, então eu acredito que abre mais a possibilidade de saber utilizar as tecnologias e compreender que daqui pra frente o futuro da educação, principalmente na rede estadual, é online, então as metodologias vem pra contribuir em saber utilizar essas tecnologias online. Agora em conteúdo, o caderno currículo em ação ele traz muita leitura do QRcode pro aluno pesquisar e depois nas avaliações externas o governo cobra o conhecimento daquele conteúdo que ele colocou no currículo em ação, então o aluno que não está lendo, que não está tendo um bom aproveitamento nas aulas ele não vai conseguir responder essas questões. Até nessa última que teve, nessa sequência digital, não deu tempo de nós chegarmos até o final do conteúdo, então caíram questões que eles não tinham visto, então o governo está fazendo a cobrança certinha do que ele está postando bimestralmente no currículo em ação e ficou um pouco sim a desejar, porque nós não conseguimos vencer o conteúdo curricular.

### Etapa 3 –

Eu vou falar especificamente do itinerário zoonoses, porque foi onde mais usei as metodologias ativas. Então o itinerário zoonoses tem um momento que se chama mapa que tem algumas sugestões de como montar essas aulas, porque pra todos nós elas são novidades né, então em alguns momentos eu procurei diversificar, trazer algo que eu imaginava que trouxesse mais alegria pro aluno né, e essa motivação do querer estar ali participando, então eu preparei um jogo, eu baixei da internet um tabuleiro que tinha várias espécies de animais brasileiros, um tabuleiro bonito, colorido que chama a atenção pelo visual e eu preparei em casa porque durante as horas de estudo não tava sendo o suficiente pra conseguir preparar esse material. Então eu fui até o glossário que eles haviam produzido no começo, que são termos utilizados de letramento científico e eles já tinham tido um aula prévia sobre isso, então eu retornei naquele glossário e fiz as questões pra eles utilizarem no jogo. No classroom eu publiquei os slides do seminário que eles apresentaram das doenças de zoonoses e fui buscar informações dali, do que eles já viram previamente no seminário feito sobre as doenças, daí eu produzi as cartinhas com a pergunta e várias alternativas da resposta, aí eu preparei sete composições de jogos, seja de tabuleiro, seja de cartinhas com perguntas e deixei um encarte inteiro com as respostas corretas pra ter um aluno facilitador. Então esse aluno facilitador ficava manejando a turma, quem acertou ou quem errou as questões, foram duas aulas pra aplicação desse jogo, e a aplicação dessa aula foi muita boa, os alunos gostaram bastante e inclusive eles pediram pra que produzisse mais aulas naquele molde do jogo e acho que foi isso, foi um sucesso, mas assim, utilizando já previamente o que eles tinham estudado, o significado das palavrinhas do glossário, as doenças que já haviam apresentado em seminários e aí eu compus o jogo. O que me preocupa é que a todo momento eles querem estar manipulando um computador, um notebook, é tudo muito rápido, é tudo muito colorido, e nem sempre é possível isso, existem momentos que precisa ter quietude pra que haja uma aprendizagem mais aprofundada, então o que eu percebo é que essa conversa muito inusitada, ela traz uma aprendizagem imediatista, passa uma semana, duas semanas, você volta faz uma pergunta, boa parte dos alunos não lembra mais, não responde, então isso me preocupa bastante, a profundidade com que a aprendizagem está acontecendo, ela não pode ser tão imediatista, ela precisa ser construída de uma maneira mais sólida.

**APÊNDICE VI - ENTREVISTA IV CONCEDIDA POR ROSALIND FRANKLIN  
ATRAVÉS DO GOOGLE MEET, EM 4 DE JULHO DE 2022.**

Etapa 1 –

Meu nome é Rosalind Franklin, eu tenho 38 anos, assim que eu terminei o ensino médio eu já entrei para a faculdade, então a minha primeira faculdade foi Educação Física, dentre todas eu acabei escolhendo essa. Eu tive a sorte de já entrar na faculdade e já começar o estágio logo no primeiro ano, então isso trouxe um diferencial eu acredito, atrelando o estudo com a prática, e mesmo eu sendo de educação física eu sempre tive muito contato com o lado pedagógico e aí eu fiz a formação em pós em educação infantil, eu trabalhei em berçário, o meu primeiro trabalho foi do 0 anos até trabalhar o ensino médio, então eu atingi os extremos, desde o pequenininho até os mais velhos, aí eu fui com o passar dos anos me aperfeiçoando de acordo com o que foi necessário na escola, aí eu também fiz pós em educação especial e libras e braile, aí eu fiz outra faculdade que foi direito, assim já trabalhei na área também mas trabalhava junto com educação física, então eu sempre trabalhava em conjunto e eu observava que todas as disciplinas eu dava aula eu conseguia atrelar o direito com a educação física, atuava também como professor eventual e isso me favoreceu muito porque você sempre tem que ter uma carta na manga quando você entra em sala de aula, você sempre tem que inventar/innovar, e isso vem me favorecendo na escola PEI porque você tem que desenvolver projeto e você tem que se autodesenvolver se desafiar, você tem ali uma habilidade e você tem que transformar ela fazendo com que ela atenda a necessidade dos alunos e atualmente estou trabalhando como professora Língua Portuguesa, devido a minha formação eu consegui trabalhar com Língua Portuguesa e fui também me aprofundar mais e fiz também a faculdade de pedagogia e letras e inglês. Então assim, conforme eu fui trabalhando eu também fui buscando mais informações, eu não fiquei assim só baseado naquilo que precisava desenvolver naquele momento e eu acho que você sendo professora assim você buscando mais informações favorece no desenvolvimento dos alunos, você consegue ter esse outro olhar, até mesmo por ser professora de educação física eu tento de certa forma levar o prazer e daí você pega uma habilidade mesmo ela sendo um pouco complexa e transforma ela em um jogo

praticamente pra deixar isso mais próximo do aluno. Na faculdade não lembro de ter visto metodologias ativas, mas nas formações que tive por dar aula, que nem essa é uma maneira que você tem que inovar como que você pode transformar o português em uma sala de aula que seja prazeroso aí eu buscava uma atividade que eu tinha de educação física, mas assim falar que na faculdade você conseguiu desenvolver não.

Etapa 2 –

Olha o meu ponto de vista é que não está sendo tão difícil, acho que por eu ter essa outra formação isso me favorece, eu tiro isso como um proveito da situação, e para alguns isso pode ser muito difícil: como eu vou transformar matemática em um jogo ou português em um jogo? Mas por eu já ter aquele pezinho na educação física, transformar o lúdico né em uma brincadeira em uma fantasia e mostrar que até a leitura de uma regra é uma interpretação de texto e elaborar e criar uma dinâmica daquele jogo também é uma história, então isso acaba me favorecendo, não sei se eu tivesse só a formação de letras ou só de direito em sim ia me favorecer.

Dentro do que eu estou passando para os alunos eu vou tendo esse feedback deles e eles pedem hoje em dia, que assim as vezes eu proporciono uma atividade que é habitual a leitura, interpretação e responder o texto e aí eles falam: professora não dá pra você fazer um jogo dessa atividade que eu acho que consigo assimilar melhor, então transformar aquele conteúdo que é o rotineiro, básico em uma metodologia ativa pode favorecer mais o aprendizado do aluno e quando eles têm esse contato as vezes a gente até imagina: a acho que eles estão cansados desse tipo de atividade, mas não eles mesmos lembram a professora lembra daquela atividade, será que dá pra gente fazer assim, quando vamos fazer de novo? Eles mesmos dão esse feedback.

Eu acho que com relação a material ali em curto prazo, que às vezes você entra ali em sala de aula e você tem que analisar tudo, você tem que analisar o astral do aluno junto com o conteúdo que você tem que passar, e as vezes você vai preparado você programa pra passar aquela dinâmica, mas aí você vê que consegue ir um pouco além daquilo que você projetou e consegue desenvolver um trabalho muito além do que você queria, mas aí você precisa de um material uma cartolina, uma cola, um EVA, um barbante, um glitter, mas uma coisa mais rápida ao seu acesso, acho que o material em si às vezes a gente acaba pecando e aí te limita em algumas coisas.

Quanto às potencialidades, eu tento mostrar a realidade pra eles, então às vezes você mostrando um texto simples, que ali pra eles é simples, mas mostrando que naquele conto eu também vivencio lá fora e tudo que eu realizo aqui reflete no futuro e aí isso pode ser uma forma de potencializar aquele aprendizado.

Como eu sempre busco mostrar para os alunos que o que eles realizam hoje pode refletir no futuro, parece que eles dedicam mais, até mesmo na realização daqueles exercícios na realização daquelas atividades, porque quando eles vão realizar eles lembraram de uma dinâmica que nós realizamos em sala e aí favoreceu naquela resposta e aí eles se preocupam também como as pessoas no futuro vão lembrar dele em sala de aula e vão lembrar daquilo que ele respondeu e aí isso dá uma pitadinha ali: a não se eu fizer isso melhor cada vez mais eu vou ter mais reconhecimento. Teve uma aluna que me falou “ah professora se você continuar fazendo esse tipo de atividade e dinâmica eu consigo assimilar melhor, fica mais fácil, eu lembro da situação”.

### Etapa 3 –

Deixa eu me lembrar, teve uma atividade que eu fiz com eles que era relacionada a textos, gêneros textuais, e aí cada grupo ficou responsável por um texto e aí eu tinha pedido para eles realizarem um jogo de tabuleiro no qual eles tinham que apresentar o tipo do texto, e relacionar perguntas ali naquele tabuleiro, e os alunos, em três salas eu desenvolvi isso, duas salas se dividiram em grupos e uma sala pediu pra fazer de forma coletiva, e essa sala que pediu pra fazer de forma coletiva eles escolheram um tipo textual e desenvolveram o trabalho sobre o conto, o que tem no conto, quais os tipos de habilidades necessárias para desenvolver um conto e foi ali desenvolvendo perguntas que era justamente aquilo que foi desenvolvido em sala de aula, cada aluno participou desse trabalho e eles jogaram também no final da aula, foi a mesma aula que eu usei duas três semanas eles transformaram em um jogo e montaram ali em um tabuleiro, e aí eu percebi que é bem produtivo essa metodologia. Nessa aula eu até usei a sala *maker*, porque os alunos pedem muito pra ir em outros lugares da escola, mas eu até achei bom usar a *maker*, eles já ficaram nas mesas redondas, não precisou mudar as carteiras da sala e fazer aquela bagunça, penso em até usar mais esse espaço, pra fazer um podcast quem sabe e outras metodologias. A maioria dos alunos demonstram bem a participação, até mesmo aqueles alunos que

tem dificuldade de registrar no caderno a gente observa que em uma aula assim ele participa mais, e nesses momentos que você demonstram: tá vendo como você tinha que ter o conteúdo no caderno? Agora você consegue montar o jogo. Aí eles vão pedindo para o colega o que tinha nessa atividade que eu preciso registrar, como que era tal pergunta e isso vai fazendo que até os alunos que não são assim tão fiéis aquele registro da atividade no dia a dia, acabam se sobressaindo nesse dia, e aí você acaba tendo esse feedback deles.



## **APÊNDICE VII - ENTREVISTA V CONCEDIDA POR BERTHA LUTZ ATRAVÉS DO GOOGLE MEET, EM 7 DE JULHO DE 2022.**

### Etapa 1 –

Meu nome é Bertha Lutz, eu tenho 51 anos, trabalho na educação há 8 anos, sou formada em letras/inglês e teologia, fiz o mestrado, doutorado, a minha função atualmente como professora de língua portuguesa e nos itinerários formativos. Na época em que me formei não se falava em metodologias ativas, eu me formei em 1994 e então não se ouvia falar em metodologias ativas, é algo muito recente pra mim, então eu tive que pesquisar e ler alguns artigos científicos, fiz alguns cursos que eu tenho o certificado pela embaixada da Espanha, como eu faço doutorado na Universidade de Madrid então eu tenho essa ligação com a Espanha, por isso também eu fiz alguns cursos de metodologias ativas em Espanhol.

### Etapa 2 –

Então, esse trabalho com metodologias ativas de ensino eu creio que eu venho trabalhando mais especificamente já com as ciências da metodologias ativas, eu creio que a partir de 2020, é muito recente né, que eu vim de São Paulo para Sorocaba e começo a lecionar em 2020 e aí que vou começar a procurar formação, cursos, me aperfeiçoar entender o que era isso e tentar aplicar essas metodologias em sala de aula que é um constante aprendizado.

Melhora muito, não há dúvidas que quanto mais você trabalha principalmente com os anos finais e o ensino médio, são metodologias diferentes dependendo do conteúdo que você vai aplicar, desperta muito mais a atenção do aluno, não tenha dúvidas, principalmente com a gamificação, eu fiz um curso específico pra lecionar Espanhol e também português para estrangeiro, então quando você usa recursos tecnológicos, gamificação para a assimilação de conteúdo o estudante é claro tem mais atenção, você tira ele da passividade, daquela passividade de ficar só ouvindo o professor, não vamos lá, você participa também do processo, é claro que o professor precisa também explicar o que é, os conceitos, entender o que está sendo trabalhado, por exemplo em uma aula de intertextualidade, você vai explicar o que é intertextualidade, a relação entre texto e texto, texto e imagem, texto e som, texto e

as cores. Eu acostumo na aula de intertextualidade trabalhar com alguns aplicativos da Microsoft, então eu acostumo a entrar nessa aula como por exemplo com o Rei Leão, o teatro, então você está trabalhando o teatro, a mimese, então o aluno ele começa a ver o sol nascendo, então ele vê as cores né, usando a televisão como recurso tecnológico, então ele vê as cores, ele vê a mimese, a representação dos autores, então trabalhei ali a linguagem verbal, não verbal, trabalhei a questão das múltiplas semioses, das cores, sons, a linguagem falada, a representação, então passei a parte teórica para o aluno, já mostrei com exemplos, utilizando a televisão como recurso tecnológico, através da televisão o teatro, e aí você vai para o exercício, quando você vai para o exercício, é interessante você trabalhar, eu gosto muito de trabalhar em duplas, dependendo se é uma classe que é mais colaborativa com o professor, dá para você trabalhar com grupos maiores de quatro a cinco alunos, quando a classe já é uma classe que tem um histórico de indisciplina que é uma classe mais agitada eu procuro trabalhar com duplas, no máximo trios, porque se não os outros ficam só vendo o colega realizar a tarefa e ele não quer trabalhar, então aí quando a classe é mais indisciplinada é melhor trabalhar com grupos menores e aí sim dá para a gente trabalhar com textos impressos, ou então a gente pode entrar gente pode entrar com o uso dos netbooks dos carrinhos e aí eu consigo usar alguns aplicativos de jogos online como o Kahoot e entrar com a gamificação que chama muito a atenção deles e eles gostam muito, o *LearnApp* que é para cartas, então você coloca uma carta e algumas palavrinhas que podem se encaixar ali, então eu acostumo colocar conectivos, qual conectivo que cabe aqui nessa carta? Então chama a atenção deles, e o Kahoot tem uma coisa interessante que é a competição, eles gostam muito de competir, olhar quem está na frente e isso chama bastante a atenção do aluno e tira da passividade, eu creio que a grande importância dessas metodologias ativas é tirar o aluno da passividade e ela traz o aluno como protagonista no processo de ensino e aprendizagem, então ele não está só ali olhando o professor fazer as coisas, ele já teve a aula do conteúdo ele sabe o que significa, como por exemplo a intertextualidade e a partir disso nós vemos o que ele aprendeu, vamos testar os conhecimentos e nesse exercício acontece essa aprendizagem coletiva que vem do individual para o coletivo, e eles mesmos acabam um ajudando o outro, então eu creio que é muito importante isso.

A potencialidade a gente que sabe que ela é importante, ela existe, mas também existem desafios, como a escola ter o preparo para isso, porque veja, você vai trabalhar com gamificação, a escola tem uma internet que suporte uma sala toda conectada? Tem aparelhos pra isso? Por exemplo, vem no livro Aprender Sempre, a importância de se trabalhar uma atividade utilizando a internet, mas a escola tem esse recurso? Se você conectar uma sala toda, essa sala vai conseguir se conectar? Por exemplo, em uma sala você tem um professor, na sala ao lado você tem outro professor, será que se todos os professores usarem a internet, em diferentes pesquisas e diferentes trabalhos, a escola vai suportar? Agora eu creio que é um momento importante de se equipar, a escola precisa se equipar com esse suporte tecnológico, precisamos de Wi-Fi, precisamos da internet, essa escola tem esse suporte e estão sendo feitos alguns ajustes necessários. Aí sim conseguimos realizar as atividades propostas utilizando essas metodologias, principalmente falando da questão da gamificação, sala de aula invertida, porque o que muitas vezes acontece é que o aluno não tem internet em casa, na questão da sala de aula invertida que é você proporcionar ao aluno o acesso a todo o material que será utilizado na sala de aula com um tempo de antecedência, mas muitas vezes o aluno não tem o recurso tecnológico em casa, a gente sabe que lida com um público bem heterogêneo economicamente, então alguns têm tranquilamente o acesso à internet, tem equipamento, celular, notebook, computador, televisão e outros alunos não têm, e esses outros já ficam aquém nesse quesito da sala de aula invertida, então quando ele chega da escola que ele vai se inteirar do que está acontecendo, por exemplo, eu coloquei como tarefa para os meus alunos assistirem um filme nas férias, o filme é pago, então sugeri que os alunos se encontrem para assistir.

Melhora muito sem dúvida alguma, ano passado eu estava com os 9º anos e participei do nivelamento de Língua Portuguesa, procurei trabalhar as habilidades usando recursos tecnológicos, utilizei a televisão, powerpoint e plataformas de jogos online e também um jogo físico sobre os descritores, então eles sorteavam um descritor e tinham que responder a questão, isso proporcionou um aumento das notas e essa elevação das notas vem desse trabalho com vários tipos de metodologias diferentes, de maneira que os alunos puderam assimilar melhor os descritores e trabalhar com todos os descritores. Esse último jogo que eu trabalhei com eles a sala foi dividida em dois grupos, o líder do grupo sorteava a questão e o grupo em conjunto

tinha que resolver, então quando você coloca o aluno para pensar e o colega tendo que ajudar, um ajudando o outro, estimula muito o processo de aprendizagem, colocar um aluno mais forte com um aluno mais fraco, são estratégias que realmente funcionam e os jogos com competição funcionou muito bem e isso é demonstrado no resultado do SAEB e SARESP do ano passado.

### Etapa 3 –

Eu creio que tenha sido a aula de intertextualidade, porque ela mexe com o aluno em tentar entender as diversas semioses e entender que tudo tem um sentido, então você mostrar para o aluno na TV, como acontece essa relação entre textos, mostrar essa relação da imagem com som e depois você voltar para a gamificação, e algumas imagens e textos impressos vários processos de intersemioses, propaganda, quadrinhos, trabalhando a questão das expressões faciais, está triste, assustada o que significa aquilo com o balãozinho, a linguagem verbal e não verbal, essa relação entre texto e imagem, texto e som foi o que mais me marcou. Os alunos deram um feedback muito positivo, então a metodologia ativa retomo que ela tira o aluno da passividade, o nome já diz ela é ativa, então você coloca o aluno no processo de ensino e aprendizagem como protagonista, então você coloca o estímulo e ele vai atuar e não fica tão dependente do professor, você trabalha com a autonomia do estudante, eu gosto de trabalhar muito em dupla, principalmente com as salas numerosas que nós temos no estado, então um ajuda o outro, principalmente quando você coloca um aluno mais forte com um aluno que tem mais dificuldade e isso gera um salto nos resultados das avaliações internas e externas.

**APÊNDICE VIII - ENTREVISTA VI CONCEDIDA POR MAYANA ZATZ ATRAVÉS DO GOOGLE MEET, EM 4 DE JULHO DE 2022.**

Etapa 1 –

Meu nome é Mayana Zatz, tenho 35 anos, em fevereiro fez cinco anos que estou lecionando, eu entrei diretamente no concurso, nunca tinha dado aula antes. Eu me formei na instituição pública, na Universidade Federal de São Carlos aqui do campus de Sorocaba, a minha formação eu considerei muito boa, gosto muito da minha formação, tanto da parte de licenciatura como das específicas, sinto bem completa nessa parte de formação teórica, mas acho que com relação a prática sempre fica um pouquinho a desejar, leciona o mais complicado é isso esse divisor de águas entre prática e teoria, então apesar de eu gostar muito da minha formação, quando eu comecei a dar aula eu vi que muita coisa não era aquilo que eu imaginava, mas mesmo assim considero a minha formação muito boa. Depois eu fiz mestrado, também na Universidade Federal de São Carlos no campus de São Carlos, só que o meu mestrado não era na área da educação, era focado em Ecologia e não acrescentou muito, o mestrado acrescentou assim na parte de zoologia, tudo isso acrescenta, sempre acrescenta, todas as nossas experiências profissionais acrescentam na vida de um professor, mas a parte mais pedagógica o mestrado não foi de grande acréscimo. Durante os quatro primeiros anos, é, o primeiro ano eu entrei dando aula só pro ensino médio, depois segundo, terceiro e quarto ano eu dei aula para os dois níveis, ensino médio e fundamental II, e agora estou atuando só com ciências mesmo. Durante a graduação eu tive sim algo relacionado às metodologias ativas, eu tinha uma disciplina que chamava Didática, e aí meu professor era até interessante, porque ele simulava uma aula como se nós fôssemos os alunos, então ele dava bastante coisa prática, eu lembro bastante dele trazendo experimentos pra gente fazer, agora, a grande diferença ali era ele com quinze alunos adultos, então era sempre uma outra realidade né, daí a gente lembra da nossa reação que era “nossa que sensacional fazer uma aula dessa” e depois eu tentando aplicar essa mesma aula e vendo outra realidade da vida que era bem outra, mas teve, eu tive contato.

## Etapa 2 –

Pra mim complicado, primeiro porque apesar de considerar que tenho uma boa formação, eu não considero que eu tive um escopo muito grande de tipos de metodologias ativas, então é uma coisa que meio que eu estou aprendendo durante a minha experiência profissional, mas eu vejo que aqui na escola a gente tem pouco tempo de pesquisa, pouco tempo de formação mesmo, formação continuada, então assim sempre que eu vou fazer uma metodologia ativa são inspirações em outros professores, uma ideia que eu tive, mas poucas vezes foi aquela metodologia que eu fui e pesquisei a parte teórica que eu entendo completamente o que eu estou fazendo ali, então é sempre uma coisa que eu vi que deu certo e eu vou e aplico, é uma replicabilidade de alguém que deu certo, mas poucas vezes uma coisa que eu estudei antes, saber que essa metodologia é assim e ela dá certo, ela funciona por causa disso, então eu sinto essa falha vamos dizer que teórica. Antes do PEI eu sempre tentava trazer coisas práticas, que eu nem sabia nomear, o tipo de metodologia ativa que era, mas eu sempre tentei trazer coisas práticas, na outra escola que eu dava aula era mais complicado por conta da infraestrutura, era uma escola bem mais carente, então sempre que tinha que ir atrás de materiais, eu que tinha que fazer a maior correria e isso dificultava um pouco, mas eu já tentava e eu sempre percebia uma participação infinitamente maior dos alunos, então eu considero como uma coisa boa, agora nessa escola considero a infraestrutura muito boa, uso semanalmente o laboratório com os alunos, sempre procuro intercalar o conteúdo teórico e depois uma prática no laboratório. Aqui na PEI eu me vejo mais pressionada a fazer, o que eu não sei se é muito bom também, porque às vezes não parte tanto de mim, parte de uma pressão que eu tenho que fazer uma coisa diferente, mas eu acabo fazendo mais aqui com certeza.

Eu acho que toda vez que tem uma coisa prática eles se interessam mais, porém eu tenho algumas críticas né, primeiro com relação ao tempo que a gente tem pra desenvolver essas práticas, muitas vezes é um tempo muito curto, 50 minutos eu acho que toda metodologia ativa, embora eu não tenha estudado bem a parte teórica, mas eu acho que ela tem um passo a passo, então primeiro você desenvolve uma parte teórica, depois explica toda a metodologia, depois tem o tempo do aluno entender e absorver de alguma forma aquele conteúdo, então eu acho que o tempo é

um fator problemático, e o segundo fator é que eu acho que a aprendizagem pra vida deles é melhor com metodologias ativas, porém o que se cobra, então eu acho que tem dois caminhos pra gente entender a aprendizagem, um é como eles vão levar isso pra vida, e o outro é o que se cobra em prova, então eu acho que tem essa duplicidade dentro da PEI, eles querem metodologia ativa, mas eles também querem resultado de prova externa do governo, e aí por experiência própria, talvez até por uma falha minha de como eu apliquei a metodologia ativa, quando eu dou metodologia ativa eles têm um resultado um pouquinho inferior do que se eu tivesse dado uma aula tradicional, expositiva e enfim

Potencial eu vejo muitos, no meu entendimento a escola poderia focar muito mais nisso, mas pra isso eu sei que ela precisa mudar a estrutura geral né, o que eu acho é que tá conflitante, eles querem novas metodologias porém a estrutura, a burocracia é tradicional e antiga, então isso conflita, e isso gera muito, é para o professor é muito ruim, porque você fica naquela balança né, eu faço isso ou faço aquilo, mas eu vejo muito potencial, eu acho que a gente está em um momento de quebra de paradigmas da educação, no momento os professores estão tendo que se rever e repensar, então eu vejo como um potencial muito grande, muito bom mesmo, eu fico feliz que esse tipo de coisa esteja acontecendo né. Agora de desafios eu vejo muitos, individualmente pra mim no sentido de eu ter que ir atrás dessa formação e não ter tempo pra ela, então não é por falta de vontade, mas nem tempo de troca entre os professores nós temos, ou mesmo fazer um curso da EFAPE, enfim, então eu acho que esse é um desafio pra mim, encontrar tempo pra eu poder ter essa formação e aí eu acho que tem o desafio dos alunos também, o desafio que eu vejo assim para os alunos é eles saírem da zona de conforto, então o aluno gosta da metodologia ativa, porém ele se sente desconfortável quando é uma coisa diferente do que ele já tá habituado a fazer, então eu acho que isso acaba fazendo com que a gente precise de mais tempo pra desenvolver uma atividade, porque primeiro você precisa convencer eles de que aquilo vai acontecer. Então acho que são dois desafios aí, dos professores da formação e dos alunos de terem essa abertura. Os cursos da EFAPE eu acho que vieram com uma boa intenção, no sentido de facilitar para o professor ter que ir até uma diretoria de ensino pra fazer um curso, porém todos que eu fiz eu vou ser bem sincera, não foram atrativos pra mim, a maneira como ele tá sendo colocado ali, então é sempre uma pessoa falando, falando, falando, então é uma coisa muito maluca né,

você vai fazer um curso de metodologia ativa por exemplo, e a pessoa que tá ali não tá fazendo nada de ativo, ela tá só falando, falando, então os que eu fiz na EFAPE que não eram de metodologias ativas, eram outros, mas eu achei muito cansativo, pra mim não colaborou na minha formação, tanto que eu nem consigo recordar uma prática, uma coisa que eu aprendi no curso da EFAPE. Eu acho que a intenção é boa, eu acho que a gente tem que ter hoje em dia cursos online, mas o formato que eles estão são cansativos.

Então, mas uma vez eu acho que elas têm tudo pra serem boas só que talvez falte uma formação mesmo para os profissionais, porque por exemplo, eu senti que eu fui falha, vamos pegar uma coisa bem desse bimestre mesmo, eu dei sala de aula invertida que é uma metodologia ativa, porém na prova eu vi que eles tiveram uma nota bem inferior, então isso pode ser uma falha minha e não da metodologia ativa em si entende, então é nesse sentido que eu acho, talvez falte uma formação profissional, continuada, para os professores da PEI conseguirem fazer com que a metodologia ativa seja de fato significativa para os resultados que eles querem ter, agora eu não vivenciei essa coisa de falar que a metodologia ativa foi boa para o resultado de prova, mas eu acho que ela é boa para o aprendizado da vida e para o interesse dos alunos com certeza.

### Etapa 3 –

Vou pegar a última que eu fiz que foi a sala de aula invertida, e como eu falei eu não tenho um escopo muito grande de tipos de atividades, eu vou fazendo e quando eu percebo identifico que é uma metodologia ativa. Mas vou pegar essa que eu fiz da sala de aula invertida com os 8º anos, a expectativa que eu criei era bem maior em torno das aulas que eles deram, porém eu percebi o engajamento deles bem maior com o tema, então assim muitos alunos que eu observava que geralmente nas aulas ficavam deitado, meio com sono, mais engajados na hora da pesquisa e na hora da aula em si que eles deram. A minha experiência foi meio assim trágico, eu imaginei que ia ser um tempo muito mais curto, então eu não gosto de pressionar eles pra serem rápidos, porque eu acho que se você está propondo uma atividade que ela seja feita com começo, meio e fim e seja bem feita, eu acho que eu até prefiro atrasar uma habilidade mas fazer isso de maneira bem feita, porém eu percebi que foi tomando muito mais aulas do que eu tinha planejado, pra todos apresentarem, então pra mim



teve essa surpresa, eu vi que vai tempo, era uma coisa que eu já sabia, mas que eu não tava ali tão preparada. Para os alunos é isso, o aluno que está apresentando a sala de aula invertida ele tem um ganho de aprendizado muito grande, mas quem tá assistindo, talvez a fala ali do outro aluno não é o que os outros mais compreendem, então parece que fica um pouco essa falha ali. Eu tinha uma expectativa maior com relação a ser mais uma aula e menos uma leitura, mas eu acho que isso ainda tá dentro daquele caminho que eles estão se acostumando com esse tipo de metodologia, então eles estão ainda muito presos a apresentação de trabalho, então eu entendendo que é um caminho que eles ainda vão se acostumar, por isso que eu não fiquei tão pegando no pé deles, mas por mais que você fale que é uma aula invertida, eles vão na apresentação de trabalho, eu achei que foi bom, a única coisa que eu tenho agora é receio das próximas vezes tomar muito tempo.