

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**

**ANTONIA CLAUDIA CAMARGO**

**O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EJA:  
UMA INVESTIGAÇÃO A PARTIR DOS EXAMES DE EQUIVALÊNCIA**

**CURITIBA**

**2024**

**ANTONIA CLAUDIA CAMARGO**

**O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EJA:  
UMA INVESTIGAÇÃO A PARTIR DOS EXAMES DE EQUIVALÊNCIA**

**Science teaching in Youth and Adult Education (EJA):  
an investigation based on Equivalence Exams**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Práticas Pedagógicas e Formação de Professores em Ensino de Ciências e Matemática, do Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Orientador: Prof. Dr. Marcos Antonio Florczak.

**CURITIBA**

**2024**



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.



**Ministério da Educação  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Campus Curitiba**



ANTONIA CLAUDIA CAMARGO

## **O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EJA: UMA INVESTIGAÇÃO A PARTIR DOS EXAMES DE EQUIVALÊNCIA**

Trabalho de pesquisa de mestrado apresentado como requisito para obtenção do título de Mestre Em Ensino De Ciências E Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Área de concentração: Ensino, Aprendizagem E Mediações.

Data de aprovação: 22 de Outubro de 2024

Dr. Marcos Antonio Florczak, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dr. Arandi Ginane Bezerra Junior, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dra. Zenilda Ribeiro Da Silva, Doutorado - Seed - Secretaria Estadual de Educação do Paraná

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTFPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 22/10/2024.

Dedico este trabalho à minha família, em especial à minha mãe e ao meu pai, por sua compreensão e apoio incondicional durante toda esta jornada. Agradeço profundamente a cada um de vocês: irmãs, irmãos, cunhados, cunhadas, sobrinhos e sobrinhas, por estarem sempre presentes em minha vida. À minha filha, Camila, pois sua presença em minha vida é a maior de todas as minhas conquistas. Dedico também este trabalho à minha ancestralidade, que me inspirou a chegar até aqui, e a todos os estudantes da EJA, que, com sua resiliência e determinação, inspiram todos nós.

## AGRADECIMENTOS

Ainda que as palavras aqui escritas não sejam suficientes para expressar minha profunda gratidão, desejo reconhecer cada pessoa que participou desta etapa tão importante da minha vida.

Em primeiro lugar, agradeço a Deus pela concretização deste sonho.

Expresso minha gratidão ao meu orientador, Prof. Dr. Marcos Antonio Florczak, cujas sabedoria e paciência foram fundamentais em cada passo desta jornada, proporcionando valiosas lições e orientações. Aos Professores Doutores Arandi Ginane Bezerra Junior e Zenilda Ribeiro da Silva, minha sincera gratidão pela participação nas bancas de qualificação e defesa, cujas contribuições enriqueceram significativamente este trabalho. Também sou grata a todos os professores que, no decorrer das aulas, ofereceram momentos de grande aprendizado, e à Prof.<sup>a</sup> Tamara, Coordenadora do Curso, pelo suporte contínuo durante todo o processo.

Aos meus amigos e amigas, sou imensamente grata pelo incentivo e apoio, sempre presentes nos momentos de desafios, entusiasmo e descobertas. Um agradecimento especial às amigas Lígia Marcelino Krelling, Zilda Maciel da Silva, Patrícia Elias Pisani, Shana Gonçalves Oliveira, Fabíola Maciel Corrêa, Danielle Lisboa Ramires, Isabel Nowacki de Loyola, Káthia Leal Cicarelli, Iara Brenny, Simone Zampier da Silva, Rosemari Clarice Monich e Maria Gorete Stival Paula, mulheres que me inspiraram e serviram como motivação para a concretização desta pesquisa. Ao Prof. Sandro Bagnara, mesmo à distância, agradeço pelas palavras sempre encorajadoras. Também sou grata aos meus amigos e amigas da equipe da Gerência de Educação de Jovens e Adultos (EJA) e da Secretaria Municipal da Educação de Curitiba (SME/Curitiba), pelo suporte e companheirismo ao longo desta caminhada.

À minha família, meu maior alicerce, fonte inesgotável de carinho, força e inspiração, minha eterna gratidão. Aos meus pais, por sua sabedoria imensurável, resiliência inabalável e generosidade constante, que sempre foram meu farol e exemplo. Agradeço às minhas irmãs, aos meus irmãos, aos meus cunhados, às minhas cunhadas, aos meus sobrinhos e às minhas sobrinhas, pelo amor incondicional e apoio constante em minha jornada. E, especialmente, à minha filha, que é a essência do meu amor mais puro e profundo, a razão maior de minha vida, que me inspira todos os dias com sua força, sabedoria e alegria.

## **Vozes-mulheres**

A voz de minha bisavó  
ecoou criança  
nos porões do navio.  
ecoou lamentos  
de uma infância perdida.

A voz de minha avó  
ecoou obediência  
aos brancos-donos de tudo.

A voz de minha mãe  
ecoou baixinho revolta  
no fundo das cozinhas alheias  
debaixo das trouxas  
roupagens sujas dos brancos  
pelo caminho empoeirado  
rumo à favela.

A minha voz ainda  
ecoa versos perplexos  
com rimas de sangue  
e  
fome.

A voz de minha filha  
recolhe todas as nossas vozes  
recolhe em si  
as vozes mudas caladas  
engasgadas nas gargantas.

A voz de minha filha  
recolhe em si  
a fala e o ato.

O ontem – o hoje – o agora.

Na voz de minha filha  
se fará ouvir a ressonância  
o eco da vida-liberdade.

## RESUMO

CAMARGO, Antonia Claudia. **O ensino de ciência na EJA**: uma investigação a partir dos Exames de Equivalência. 2024. 112 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática). Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2024.

Os estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) possuem um perfil único. Muitos são trabalhadores que ingressaram precocemente no mercado de trabalho ou egressos de classes especiais que interromperam ou abandonaram seus estudos. Essas pessoas representam protagonistas de histórias reais, enriquecidas por experiências diversas, com trajetórias de vida, origens, idades, históricos escolares, ritmos de aprendizagem e estruturas de pensamento completamente diferentes. É comum que muitos desses estudantes, após alguns anos, precisem de um certificado de conclusão do Ensino Fundamental, seja para terminar seus estudos ou para ingressar no mercado de trabalho. Uma das formas de obter esse certificado é por meio do Exame de Equivalência, oferecido por determinadas Secretarias Municipais de Educação. Os Exames de Equivalência avaliam os conhecimentos dos estudantes e cidadãos na compreensão de questões cotidianas, com foco nos componentes curriculares dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Esta dissertação baseia-se em uma pesquisa qualitativa, apoiada na análise documental. O objetivo geral desta dissertação é identificar como o componente curricular de Ciências da Natureza é abordado nos Exames de Equivalência oferecidos pela Secretaria Municipal da Educação (SME) de Curitiba. Esta análise foi baseada nas avaliações aplicadas entre 2017 e 2023. A pesquisa identificou que os conteúdos abordados nas avaliações de Ciências nos Exames de Equivalência estão alinhados às Diretrizes Curriculares para a EJA, abordando temas como saúde, sustentabilidade e cidadania de maneira prática e interpretativa. Os Exames de Equivalência cobriram conteúdos relacionados às unidades temáticas "Matéria e Energia", "Vida e Evolução" e "Terra e Universo". No entanto, temas como fenômenos astronômicos e conceitos básicos de energia e matéria foram menos explorados, indicando oportunidades para futuras avaliações e o desenvolvimento de novos materiais didáticos. Como resultado desta dissertação, foi elaborado um manual didático, contemplando os conteúdos de Ciências da Natureza, com o objetivo de apoiar as instituições de ensino.

**Palavras-chave:** Educação de Jovens e Adultos; Ensino de Ciências; Exame de Equivalência.

## ABSTRACT

CAMARGO, Antonia Claudia. **Science Teaching in Youth and Adult Education (YAE): An Investigation Based on Equivalence Exams**. 2024. 112 pages. Dissertation (Master's in Science and Mathematics Teaching). Postgraduate Program in Scientific, Educational and Technological Training at the Federal Technological University of Paraná. Curitiba, 2024.

Students in Youth and Adult Education (EJA) have a unique profile. Many are workers who entered the job market early or graduates from special classes who interrupted or abandoned their studies. These individuals represent protagonists of real stories, enriched by diverse experiences, with completely different life trajectories, origins, ages, school histories, learning paces, and thought structures. It is common for many of these students, after a few years, to need a certificate of completion of Elementary School, either to finish their studies or to enter the job market. One way to obtain this certificate is through the Equivalence Exam, offered by certain Municipal Education Departments. The Equivalence Exams assess the knowledge of students and citizens in understanding everyday issues, focusing on the curriculum components of the early years of Elementary School. This dissertation is based on qualitative research, supported by document analysis. The general objective of this dissertation is to identify how the Natural Sciences curricular component is addressed in the Equivalence Exams offered by the Municipal Department of Education (SME) of Curitiba. This analysis was based on the assessments applied from 2017 to 2023. The research identified that the content covered in the Science assessments in the Equivalence Exams is aligned with the Curricular Guidelines for EJA, addressing topics such as health, sustainability, and citizenship in a practical and interpretive manner. The Equivalence Exams covered content related to the thematic units "Matter and Energy," "Life and Evolution," and "Earth and Universe." However, topics such as astronomical phenomena and basic concepts of energy and matter were less explored, indicating opportunities for future assessments and the development of new teaching materials. As a result of this dissertation, a didactic manual was developed, covering the content of Natural Sciences, with the aim of supporting educational institutions.

**Keywords:** Youth and Adult Education; Science teaching; Equivalency Exam.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1 Questões 1 e 2 – Avaliação de Ciências – Exame de Equivalência 2017 .....</b>	<b>69</b>
<b>Figura 2 - Avaliação 2 de Ciências: Questões 6 e 7 .....</b>	<b>71</b>
<b>Figura 3 - Avaliação 3 de Ciências – Questão 2 .....</b>	<b>72</b>
<b>Figura 4 - Avaliação 1 de Ciências: Exame de Equivalência 2018 .....</b>	<b>74</b>
<b>Figura 5 - Avaliação 2 de Ciências: Exame de Equivalência 2018 .....</b>	<b>76</b>
<b>Figura 6 - Avaliação 1 de Ciências: Exame de Equivalência 2019 .....</b>	<b>78</b>
<b>Figura 7 - Avaliação 2 de Ciências: Exame de Equivalência 2019 .....</b>	<b>79</b>
<b>Figura 8 - Avaliação de Ciências: Exame de Equivalência 2020 .....</b>	<b>81</b>
<b>Figura 9 - Avaliação de Ciências: Exame de Equivalência 2021 .....</b>	<b>83</b>
<b>Figura 10 - Avaliação de Ciências: Exame de Equivalência 2022 .....</b>	<b>86</b>
<b>Figura 11 - Avaliação de Ciências: Exame de Equivalência 2023 .....</b>	<b>88</b>

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1 - Estudantes da EJA – 1º Segmento: Gênero .....</b>	<b>39</b>
<b>Gráfico 2 - Faixa Etária dos estudantes da EJA 1º Segmento – 2023.....</b>	<b>40</b>
<b>Gráfico 3 - Estudantes da EJA - 1º Segmento: Faixa Etária .....</b>	<b>40</b>
<b>Gráfico 4 - Inscritos no Exame de Equivalência 2021-2023 – Raça .....</b>	<b>61</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1 - Componente Curricular de Ciências da Natureza na EJA 1º Segmento (correspondente ao Ensino Fundamental I – anos iniciais do Ensino Fundamental): Unidades temáticas: Matéria e energia, Vida e Evolução, Terra e Universo (continua).....</b>	<b>50</b>
<b>Quadro 2 - Componente Curricular de Ciências da Natureza na EJA 1º Segmento (correspondente ao Ensino Fundamental I – anos iniciais do Ensino Fundamental): Unidades temáticas: Matéria e energia, Vida e Evolução, Terra e Universo (continua).....</b>	<b>51</b>
<b>Quadro 3 - Componente Curricular de Ciências da Natureza na EJA 1º Segmento (correspondente ao Ensino Fundamental I – anos iniciais do Ensino Fundamental): Unidades temáticas: Matéria e energia, Vida e Evolução, Terra e Universo (continua).....</b>	<b>52</b>
<b>Quadro 4 - Componente Curricular de Ciências da Natureza na EJA 1º Segmento (correspondente ao Ensino Fundamental I – anos iniciais do Ensino Fundamental): Unidades temáticas: Matéria e energia, Vida e Evolução, Terra e Universo (conclusão).....</b>	<b>53</b>
<b>Quadro 5 – Estratégia de busca/pesquisa .....</b>	<b>67</b>

## **LISTA DE TABELAS**

<b>Tabela 1 - Matrículas da Educação Básica segundo a modalidade de ensino e a dependência administrativa – 2023 .....</b>	<b>37</b>
<b>Tabela 2 - Estabelecimentos de Ensino na Educação Básica – 2023: unidades no município de Curitiba que ofertam a modalidade da EJA.....</b>	<b>38</b>
<b>Tabela 3 - Aplicações de Exames de Equivalência em Curitiba por faixa etária (2017-2023).....</b>	<b>58</b>
<b>Tabela 4 - Inscritos no Exame de Equivalência 2020-2023 – Gênero .....</b>	<b>60</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APEDs	– Ações Pedagógicas Descentralizadas
BNCC	– Base Nacional Comum Curricular
CEAA	– Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos
CEB	– Câmara de Educação Básica
CEE/PR	– Conselho Estadual de Educação do Paraná
CEE/CP	– Conselho Estadual de Educação/Conselho Pleno
CNE	– Conselho Nacional de Educação
DEF	– Departamento de Ensino Fundamental
DPEI	– Departamento de Planejamento Estrutura e Informações
EJA	– Educação de Jovens e Adultos
GEJA	– Gerência de Educação de Jovens e Adultos
GS/SEED	– Gabinete Secretarial/Secretaria Estadual da Educação e do Desporto
IBGE	– Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INEP	– Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas
LDBEN	– Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	– Ministério da Educação e Cultura
PAS	– Programa Alfabetização Solidária
PNE	– Plano Nacional de Educação
RME	– Rede Municipal de Ensino
SEEA	– Secretaria Extraordinária de Erradicação do Analfabetismo
SECAD	– Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade
SEED	– Secretaria de Estado da Educação e do Esporte
SME	– Secretaria Municipal da Educação
UTFPR	– Universidade Tecnológica Federal do Paraná

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1</b>	<b>A pesquisadora e sua relação com a Educação de Jovens e Adultos e o Exame de Equivalência.....</b>	<b>14</b>
<b>1.2</b>	<b>Problematização e encaminhamentos da pesquisa .....</b>	<b>17</b>
<b>2</b>	<b>EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS, O COMPONENTE CURRICULAR DE CIÊNCIAS E O EXAME DE EQUIVALÊNCIA.....</b>	<b>21</b>
<b>2.1</b>	<b>A Educação de Jovens e Adultos como fundamento legal .....</b>	<b>21</b>
2.1.1	A Educação de Jovens e Adultos como fundamento legal no âmbito do Estado do Paraná.....	30
<u>2.1.1.1</u>	<u>A Educação de Jovens e Adultos na Rede Municipal de Ensino em Curitiba.....</u>	<u>32</u>
<b>2.2</b>	<b>O componente curricular de Ciências da Natureza na Educação de Jovens e Adultos.....</b>	<b>41</b>
2.2.1	O componente curricular de Ciências da Natureza na Educação de Jovens e Adultos no município de Curitiba, de acordo com as Diretrizes Curriculares para a EJA – 2012.....	44
2.2.2	O Ensino de Ciências nas Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos, de acordo com as Diretrizes Curriculares para a EJA – 2023 .....	47
<b>2.3</b>	<b>A legalidade do Exame de Equivalência na certificação educacional .....</b>	<b>53</b>
2.3.1	O Exame de Equivalência no Município de Curitiba.....	56
<u>2.3.1.1</u>	<u>A organização do Exame de Equivalência no Município de Curitiba.....</u>	<u>57</u>
<u>2.3.1.2</u>	<u>Análise da Participação por Faixa Etária no decorrer dos Anos.....</u>	<u>59</u>
<b>3</b>	<b>CIÊNCIAS DA NATUREZA, ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E LETRAMENTO CIENTÍFICO .....</b>	<b>62</b>
<b>4</b>	<b>ANÁLISE DOS CONTEÚDOS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA CONTEMPLADOS NOS EXAMES DE EQUIVALÊNCIA (2017-2023)..</b>	<b>66</b>
<b>4.1</b>	<b>Análise das questões da Avaliação de Ciências da Natureza, nos Exames de Equivalência de 2017.....</b>	<b>69</b>
4.1.1	Avaliação 1 – 2017 .....	69
<u>4.1.1.1</u>	<u>Análise das questões .....</u>	<u>70</u>
4.1.2	Avaliação 2 – 2017 .....	70
<u>4.1.2.1</u>	<u>Análise das questões .....</u>	<u>71</u>
4.1.3	Avaliação 3 – 2017 .....	72
<u>4.1.3.1</u>	<u>Análise das questões .....</u>	<u>73</u>

<b>4.2</b>	<b>Análise das questões da Avaliação de Ciências da Natureza, nos Exames de Equivalência de 2018.....</b>	<b>73</b>
4.2.1	Avaliação 1 – 2018 .....	74
<u>4.2.1.1</u>	<u>Análise das Questões.....</u>	<u>74</u>
4.2.2	Avaliação 2 – 2018 .....	75
<u>4.2.2.1</u>	<u>Análise das Questões.....</u>	<u>76</u>
<b>4.3</b>	<b>Análise das questões da Avaliação de Ciências da Natureza, nos Exames de Equivalência de 2019.....</b>	<b>77</b>
4.3.1	Avaliação 1 – 2019 .....	77
4.3.2	Avaliação 2 – 2019 .....	78
<u>4.3.2.1</u>	<u>Análise das questões .....</u>	<u>79</u>
<b>4.4</b>	<b>Análise das questões da Avaliação de Ciências da Natureza, nos Exames de Equivalência de 2020.....</b>	<b>80</b>
4.4.1	Avaliação 1 – 2020 .....	80
<u>4.4.1.1</u>	<u>Análise das questões .....</u>	<u>81</u>
<b>4.5</b>	<b>Análise das questões da Avaliação de Ciências da Natureza, nos Exames de Equivalência de 2021.....</b>	<b>82</b>
4.5.1	Avaliação 1 – 2021 .....	83
<u>4.5.1.1</u>	<u>Análise das Questões.....</u>	<u>83</u>
<b>4.6</b>	<b>Análise das questões da Avaliação de Ciências da Natureza, nos Exames de Equivalência de 2022.....</b>	<b>84</b>
4.6.1	Avaliação 1 – 2022 .....	85
<u>4.6.1.1</u>	<u>Análise das questões .....</u>	<u>86</u>
<b>4.7</b>	<b>Análise das questões da Avaliação de Ciências da Natureza, nos Exames de Equivalência de 2023.....</b>	<b>87</b>
4.7.1	Avaliação 1 – 2023 .....	87
<u>4.7.1.1</u>	<u>Análise das questões .....</u>	<u>88</u>
<b>4.8</b>	<b>Quadros de Análise de conteúdos abordados nas avaliações de Ciências no período de 2017 a 2023 .....</b>	<b>89</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>91</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>93</b>
	<b>ANEXO A -Portaria de assinatura dos Exames de Equivalência – ano 2023...99</b>	
	<b>ANEXO B -Portaria de assinatura dos Exames de Equivalência – ano 2024...100</b>	
	<b>ANEXO C -Portaria n.º 10 de 14 de março de 2024.....101</b>	

## 1 INTRODUÇÃO

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade de ensino que se destina a pessoas que, por diversos motivos, não tiveram a oportunidade de concluir seus estudos em idade prevista por lei.

Percebe-se que os estudantes da EJA trazem uma bagagem de experiências e vivências, o que torna fundamental que suas vozes e espaços sejam respeitados no processo de aprendizagem. De acordo com Arroyo (2017), os estudantes da EJA têm perfis diversos, carregando consigo narrativas reais repletas de vivências.

Neste cenário de um público-alvo tão diverso e diversificado, a forma de ensinar e de aprender é muito peculiar. Não pode estar pautada em uma educação bancária, em que o professor não considere os contextos sociais e culturais dos estudantes (Freire, 1970). Cabe ao professor, além de considerar estes contextos de vida, promover a curiosidade que os estudantes apresentam para entender o mundo à sua volta, questionando e buscando esclarecimentos (Freire, 1997).

Na Educação de Jovens e Adultos, é essencial que os professores incentivem e valorizem a curiosidade dos estudantes e estimulem seu desejo de aprender e descobrir. Ao criar um ambiente de respeito, escuta ativa e diálogo, os estudantes se sentem motivados a participar ativamente do processo educacional, o que contribui com suas experiências e seus conhecimentos.

Uma das finalidades da EJA é proporcionar aos estudantes uma aprendizagem que vá além do mero acúmulo de informações. O ensino proposto pela EJA, portanto, precisa ser dinâmico e deve atrelar os conhecimentos científicos às práticas vividas pelos estudantes. Dessa forma, os componentes curriculares que compõem a grade horária da EJA devem fazer sentido para o estudante. Entre as disciplinas ministradas na grade curricular, uma delas é a Ciências da Natureza. Esse componente tem grande articulação com a vida das pessoas, pois aborda diferentes temáticas, como os fenômenos da natureza, que afetam diretamente o cotidiano delas.

Ao estudante da EJA é preciso que as aulas sejam criativas, interessantes e façam sentido em seu contexto, a fim de evitar, assim, o abandono escolar. Ao observar as trajetórias dos estudantes da EJA, Arroyo (2017, p. 14) afirma que as vidas desses sujeitos se apresentam marcadas por interrupções, quando lhes foi



tirado o direito ao acesso ou à permanência no ensino regular em virtude de problemas de ordem social e econômica. A realidade apontada por Arroyo é sentida por muitas pessoas que não conseguem terminar seus estudos em determinado tempo escolar.

Visando possibilitar ao estudante a continuidade de seus estudos, e ou comprovar a escolaridade, o cidadão que por algum motivo não conseguiu a documentação comprobatória, ou que tem os conhecimentos básicos e não consegue retomar os estudos, pode recorrer a um Exame de Equivalência. Essa avaliação possibilita certificar os cidadãos – pessoas acima de 15 anos, que não concluíram os anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano do Ensino Fundamental). No entanto, o Exame de Equivalência não é benesse do Poder Público e está amparado em um arcabouço legal.

Na continuidade deste capítulo, a pesquisadora apresenta seu percurso profissional e acadêmico. Além disso, traz a relação com a Educação de Jovens e Adultos (EJA) em sua vivência. Posteriormente são apresentados o tema, os objetivos e o problema de pesquisa e uma breve descrição dos capítulos do projeto de dissertação.

### **1.1 A pesquisadora e sua relação com a Educação de Jovens e Adultos e o Exame de Equivalência**

A inquietação que motivou a formulação deste projeto de pesquisa está profundamente enraizada na minha trajetória de vida, escolar e profissional, atravessada pelo racismo estrutural<sup>1</sup> e marcada pela busca incansável por oportunidades. Desde a infância, fui influenciada pela história da minha mãe, uma mulher forte e determinada, que sonhava com a educação, mas foi privada dessa oportunidade em razão das exigências de trabalho na roça e da falta de compreensão de meu avô sobre a importância do estudo. Apesar das adversidades, minha mãe se dedicou à criação dos filhos e à família, em uma sociedade que moldava as mulheres para serem apenas donas de casa. A história da minha mãe também é contada por muitas mulheres que procuram pelo Exame de Equivalência e que estudam na

---

<sup>1</sup> O racismo estrutural é o conjunto de práticas, normas, políticas e instituições que perpetuam a desigualdade racial de maneira sistêmica, enraizada nas estruturas sociais, políticas e econômicas de uma sociedade. Esse conceito refere-se ao modo como o racismo está presente nas instituições e nas relações cotidianas, resultando em discriminações e privilégios que afetam, principalmente, pessoas negras e outras minorias raciais. A sua característica central é a invisibilidade e a naturalização das desigualdades raciais, sendo reproduzido de modo automático pelas instituições, mesmo sem a intenção explícita de discriminar. (ALMEIDA, Silvio. *Racismo estrutural*. São Paulo: Pólen, 2019).

Educação de Jovens e Adultos (EJA) por não terem tido a oportunidade de frequentar a escola em idade prevista por lei.

Sou a décima de onze filhos da Dona Marcolina e do Sr. Alcides. Sinto imenso orgulho dos meus pais, que nos ensinaram muitos valores, entre eles a humildade, o respeito ao próximo, a gratidão e a responsabilidade.

Aos treze anos, deixei minha cidade natal, no norte do Paraná, e me mudei para Curitiba, determinada a buscar melhores oportunidades educacionais e profissionais. Meu grande sonho era continuar estudando, me formar, conquistar um bom emprego, comprar minha casa, construir uma família feliz e contribuir para a sociedade.

No início, morei com minha irmã e meu cunhado, ajudando a cuidar dos meus sobrinhos durante o dia e estudando à noite, cursando o Ensino Médio. Passei por alguns desafios que muitos estudantes da EJA enfrentam por estudar em período noturno, por precisar trabalhar durante o dia: ir para a escola cansados e enfrentar o clima frio e chuvoso. Estas são questões que colaboram para que muitos não tenham a oportunidade da permanência no ambiente escolar e que implicam em mais tarde recorrer ao Exame de Equivalência ou realizar a matrícula na modalidade da EJA, seja por motivos de comprovação de estudos para conseguir uma vaga de emprego, seja para continuar os estudos ou até mesmo para ler uma bíblia, como muitos relatam.

Entre os 14 e 17 anos, fiz vários cursos, desde datilografia até relacionamentos interpessoais. Aos 18 anos, comecei a trabalhar como Auxiliar de Serviços Gerais na Associação de Educação Católica do Paraná (AEC/PR), onde meu trabalho incluía limpar a secretaria e o auditório, além de preparar café e lanches para a formação de professores. Esta também é uma área de atuação de muitas destas mulheres que frequentam atualmente a EJA. São trabalhos dignos, mas atravessados por implicações sociais, em que há uma estrutura que tem o interesse da permanência destas pessoas nestes lugares. Posteriormente, fui promovida a Auxiliar Administrativa e Secretária. Durante esse período, de 1996 a 2009, desenvolvi o interesse pelo curso de Pedagogia, em virtude da experiência que tive com a digitação de boletins e revistas educacionais. Isso nos remete à proposta da educação emancipadora, abordada de modo tão primoroso por Paulo Freire.

Durante meu processo de vida educacional e profissional, vivenciei muitas das experiências que essas mulheres que passam pela Educação de Jovens e Adultos

vivenciam, além de ser atravessada pelas questões sociais impostas pela categoria de raça.

Em 2002, iniciei o curso de Pedagogia e, em 2007, especializei-me em Metodologia do Ensino Religioso. Entre 2009 e 2011, atuei como Auxiliar Pedagógica no Colégio Marista Paranaense. Minha carreira no magistério começou após a aprovação em concursos municipais. Em 2011, fui aprovada no concurso para Docência I no município de Colombo e, em 2012, no concurso para Docência I em Curitiba, onde atuei como professora de Ensino Religioso, Ciências e dos anos iniciais.

Desde 2017, trabalho na Secretaria Municipal de Educação de Curitiba, no Departamento de Ensino Fundamental, como assistente da Gerência de Educação de Jovens e Adultos. Foi nesse ambiente acolhedor e diverso que comecei a refletir sobre minha identidade enquanto mulher negra. Antes, identificava-me como parda, mas, ao trabalhar com mulheres que enfrentaram barreiras semelhantes às da minha família, compreendi a importância de me afirmar como mulher negra.

Incentivada por colegas, ingressei no curso Pré-Pós da Universidade Federal do Paraná (UFPR), onde percebi que o espaço acadêmico, que antes parecia distante, também poderia ser meu. O curso me ensinou a elaborar projetos para programas de pós-graduação e me ajudou a entender conceitos de gênero e raça, ampliando meus horizontes.

Atualmente, atuo como assistente na Gerência de Educação de Jovens e Adultos e sou responsável pela elaboração, aplicação, correção e emissão dos certificados do Exame de Equivalência, membro do Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa Idosa, afiliada ao Movimento Negro Unificado, estudante do Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica – Mestrado Profissional da UTFPR, mãe de Camila Camargo de Carvalho, além de representante de muitas mulheres que, como eu, lutaram e continuam a lutar por uma vida melhor, honrando a memória e a força das mulheres da minha família e ancestralidade.

Todo esse contexto das histórias que essas pessoas trazem dialoga com a minha trajetória e me inspirou para a pesquisa e a escrita desta dissertação.

## 1.2 Problematização e encaminhamentos da pesquisa

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade da Educação Básica voltada para garantir o acesso à educação daqueles com 15 anos ou mais que, por diferentes motivos, não conseguiram concluir o Ensino Fundamental na idade estabelecida por lei<sup>2</sup>.

Desde a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) Lei nº 9.394/1996, a EJA ganhou reconhecimento legal. Além de viabilizar a continuidade dos estudos, exerce relevante função na formação dos indivíduos, o que contribui para a inclusão social e a melhoria da qualidade de vida.

A EJA se revela como uma legislação essencial para a continuidade dos estudos, pois permite que os adultos adquiram conhecimentos e habilidades indispensáveis para seu progresso pessoal e profissional, haja vista que muitos adultos se veem impedidos de frequentar a escola em razão dos diversos obstáculos, como responsabilidades familiares, trabalho ou questões financeiras.

Ao retornar para a sala de aula, os estudantes adultos precisam ver sentido em suas aprendizagens. É fundamental que na EJA os conteúdos curriculares estejam atrelados às necessidades dos estudantes, afinal, esse adulto já tem experiência rica de vida. Dessa forma, é imprescindível que a educação ofertada seja dinâmica e viva, pautada em uma pedagogia da autonomia, como ressalta Freire (1996) sobre a importância de ensinar. Para ele, “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (Freire, 1996).

Diante dessa perspectiva, os componentes curriculares desempenham um papel fundamental. Segundo as Diretrizes Curriculares para a EJA em Curitiba<sup>3</sup>, a matriz curricular abrange áreas como Linguagens (Língua Portuguesa, Arte e Educação Física), área de Matemática, área de Ciências da Natureza e área de

---

<sup>2</sup> Conforme orientações do CNE/CEB, Resolução nº 3, de 15 de junho de 2010, e da Deliberação CEE/5/10, que instituiu as Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos nos aspectos relativos à duração dos cursos e idade mínima para ingresso nos cursos de EJA; idade mínima e certificação nos exames de EJA e pleno atendimento dos adolescentes, jovens, adultos e idosos, com 15 anos ou mais e defasagem idade-série. A Resolução CNE/MEC nº 1/2021, p. 87, define: Art. 27. Obedecidos o disposto no art. 4º, incisos I e VII, da Lei nº 9.394/1996 e a regra da prioridade para o atendimento da escolarização obrigatória, será considerada a idade mínima de 15 (quinze) anos completos para o ingresso nos cursos da EJA e para a realização de exames de conclusão da EJA do Ensino Fundamental (1º e 2º segmento) (Brasil, 2021, p. 6).

<sup>3</sup> CURITIBA. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal da Educação. Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos, 2023.

Ciências Humanas (História, Geografia e Ensino Religioso), com aulas obrigatórias distribuídas de acordo com cada área.

Todos os componentes curriculares são necessários para que o estudante possa desenvolver as habilidades e competências que necessita em sua vida pessoal. Entretanto, essa dissertação limita-se a analisar o componente curricular de Ciências da Natureza. Para isso, destaca-se a sua importância ao oferecer aos estudantes uma compreensão abrangente dos fenômenos naturais e dos princípios científicos que regem o mundo ao seu redor.

Conforme, Sasseron e Carvalho (2008), o ensino de Ciências deve ser

[...] capaz de fornecer aos estudantes não somente noções e conceitos científicos, mas também é importante e preciso que os estudantes possam “fazer ciência”, sendo defrontados com problemas autênticos nos quais a investigação seja condição para resolvê-los. (Sasseron; Carvalho, 2008, p. 335).

Nesse sentido, os autores enfatizam a importância de proporcionar aos estudantes não apenas o aprendizado teórico de noções e conceitos científicos, mas também a experiência prática de “fazer ciência”.

Quando o estudante termina seus estudos na EJA, o estabelecimento de ensino emite um histórico escolar de conclusão de curso. Mas esta não é a única maneira de se obter a certificação da conclusão dessa modalidade de ensino. A Lei de Diretrizes e Bases (LDB) nº 9.394/96, nos artigos 37 e 38, determina que os sistemas de ensino ofereçam exames de certificação às pessoas a partir dos 15 anos que não concluíram os anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano). O Exame de Equivalência, além de ter amparo na LDB, está regulamentado por meio das Deliberações nº 2/2010 do Conselho Estadual de Educação do Paraná e nº 3/2012 do Conselho Municipal de Educação de Curitiba. Ambas estabelecem diretrizes fundamentais para a realização dos exames e expedição de certificados na modalidade EJA 1º Segmento<sup>4</sup>. A Resolução CNE/MEC nº 1/2021 reforça a importância da certificação como parte integrante do processo educacional da EJA.

---

<sup>44</sup> Na Resolução nº 1, de 28 de maio de 2021, Art. 9º: “O 1º segmento da EJA, correspondente aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, deverá ser ofertado na forma presencial, podendo ser: I – sem articulação com uma qualificação profissional, compreendendo apenas formação geral básica, sendo a carga horária total estabelecida pelos sistemas de ensino, assegurando o tempo mínimo de 150 (cento e cinquenta) horas para contemplar todos os componentes essenciais da alfabetização, e de 150 (cento e cinquenta) horas para o ensino de noções básicas de matemática”.

Diante desse contexto, surgiu a seguinte pergunta de pesquisa: Os Exames de Equivalência ofertados articulam o componente curricular de Ciências da Natureza previstos nas Diretrizes Curriculares municipais da cidade de Curitiba?

Para responder a essa pergunta de pesquisa, foi necessário delimitar um tempo e um espaço geográfico, tendo em vista que o prazo disponibilizado para a pesquisa é limitado. Por isso, optou-se por analisar os exames de equivalência aplicados na cidade de Curitiba, pela Secretaria Municipal de Educação (SME), no período de 2017 a 2023.

Além da delimitação do tempo e do espaço, foi necessário estabelecer um objetivo geral e os objetivos específicos que possibilitassem à pesquisadora obter as respostas de que precisa. Para tanto, delineou-se o seguinte objetivo geral: Identificar como se dá a abordagem do componente curricular de Ciências da Natureza nos Exames de Equivalência ofertados pela Secretaria Municipal da Educação (SME) de Curitiba, por meio da análise de exemplares de avaliações aplicados no período de 2017 a 2023, de modo a desenvolver a produção de um manual para subsidiar as Secretarias Municipais da Educação.

Desse objetivo geral decorreram os seguintes objetivos específicos:

a) Analisar em que medida os tópicos abordados no componente curricular de Ciências da Natureza estão relacionados às Diretrizes Municipais e com experiências cotidianas dos estudantes da EJA e do público que realiza este Exame.

b) Analisar os conteúdos abordados nas questões do componente curricular de Ciências da Natureza, aplicadas nos Exames de Equivalência.

c) Elaborar um manual didático de apoio às instituições educacionais para subsidiar a formulação de exames de equivalência, com abordagem no componente curricular de Ciências da Natureza.,

Com essa pesquisa, almeja-se contribuir com o campo acadêmico e com instituições formais de ensino que têm como cerne a EJA. O resultado deste trabalho pode se materializar em um manual que sirva como recurso para subsidiar as instituições educacionais responsáveis pela elaboração de Exames de Equivalência, com o objetivo de auxiliá-las na estruturação e no aprimoramento desses instrumentos de avaliação, especialmente no que diz respeito à abordagem do Componente Curricular de Ciências da Natureza.

Essa pesquisa está organizada em cinco capítulos. No primeiro capítulo, a pesquisadora apresenta seu percurso pessoal e acadêmico, que se articula com a Educação de Jovens e Adultos. Nesse capítulo também se apresenta a contextualização da pesquisa, a pergunta norteadora da pesquisa e os objetivos.

No segundo capítulo, busca-se explicar e aprofundar o tema de pesquisa, abordando o contexto da EJA com base nas questões legais, apresentando um breve histórico da EJA no município de Curitiba. Nesse capítulo apresenta-se também a importância do componente curricular de Ciências da Natureza para a EJA. Finaliza-se esse capítulo com a apresentação da importância do Exame de Equivalência para as pessoas que precisam da certificação.

No terceiro capítulo, apresentamos o contexto do ensino de Ciências da Natureza com foco na Alfabetização Científica e Letramento Científico.

No quarto capítulo, discorre-se sobre o processo de análise e discussão dos dados.

O quinto capítulo apresenta as conclusões e considerações finais sobre a pesquisa e suas contribuições para a área de ensino. Nesse capítulo também será exposta uma breve apresentação do Produto Educacional encaminhado junto ao trabalho final (dissertação) para fazer parte desse estudo.

## **2 EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS, O COMPONENTE CURRICULAR DE CIÊNCIAS E O EXAME DE EQUIVALÊNCIA**

Neste capítulo, apresenta-se a legislação que fundamenta a EJA, o Exame de Equivalência e o componente curricular de Ciências da Natureza. Ressaltam-se as especificidades com base no arcabouço legal, nos âmbitos federal, estadual e municipal, haja vista que os tópicos que fundamentam essa dissertação estão alicerçados em legislações, pareceres, portarias e documentos oficiais.

### **2.1 A Educação de Jovens e Adultos como fundamento legal**

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) esteve presente no Brasil desde a época da colonização, quando os jesuítas realizavam a catequização de crianças e de adultos indígenas. Mais tarde, encarregaram-se das escolas de humanidades para os colonizadores e seus filhos (Haddad; Di Pierro, 2000, p. 109).

No século XVIII, a Família Real instituiu a primeira Constituição brasileira de 1824, que retratou os direitos de instrução primária e gratuita para todos os cidadãos, no entanto, conforme Haddad e Di Pierro (2000, p. 109),

[...] o ato adicional de 1834, ao delegar a responsabilidade por essa educação básica às Províncias, reservou ao governo imperial os direitos sobre a educação das elites.

Nesse contexto histórico, a educação primária e gratuita, embora assegurada pela Constituição, não estava acessível a todos os cidadãos. Populações como os negros, os povos indígenas e grande parte das mulheres não eram reconhecidos como cidadãos, sendo excluídos desses direitos educacionais. A discriminação e a exclusão eram resultado das desigualdades sociais, econômicas e raciais presentes na sociedade imperial (Haddad; Di Pierro, 2000, p. 109).

De acordo com Haddad e Di Pierro (2000, p. 109), a Constituição de 1891, primeiro marco legal da República brasileira, descentralizou a responsabilidade pelo Ensino Básico para as Províncias e Municípios, enquanto a União assumiu um papel mais ativo no ensino secundário e superior. Isso resultou na formação das elites em detrimento da educação das camadas sociais marginalizadas, já que as decisões sobre o ensino elementar ficaram sujeitas à fragilidade financeira das Províncias e aos interesses das oligarquias regionais. A nova Constituição excluiu os adultos



analfabetos do direito de voto, visto que a maioria da população adulta era iletrada na época.

Apenas no final dos anos 1940 é que a educação de adultos começou a ser reconhecida como um problema de política nacional, embora as bases para isso já estivessem sendo estabelecidas anteriormente. O Plano Nacional de Educação, previsto pela Constituição de 1934, propunha o ensino primário integral gratuito e obrigatório, incluindo adultos. Isso representou o primeiro reconhecimento específico da educação de jovens e adultos. Em 1938, com a criação do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (INEP), e em 1942, com o estabelecimento do Fundo Nacional do Ensino Primário, foram dados passos importantes. Esse fundo deveria financiar um programa gradual de ampliação da educação primária, que incluía o Ensino Supletivo para adolescentes e adultos. Em 1945, esse fundo foi regulamentado, destinando 25% dos recursos para um plano de Ensino Supletivo voltado para adolescentes e adultos analfabetos. Além disso, eventos internacionais, como a criação da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), em 1945, após a Segunda Guerra Mundial, destacaram a importância da educação, especialmente a educação de adultos, no desenvolvimento das nações consideradas “atrasadas” (Haddad; Di Pierro, 2000, p. 110-111).

Com o fim da Ditadura de Vargas, em 1945, e o processo de redemocratização no Brasil, diversas questões sociais e políticas emergiram, entre elas a necessidade de abordar a educação de adolescentes e adultos.

De acordo com Ribeiro (2001),

Era urgente a necessidade de aumentar as bases eleitorais para a sustentação do governo central, integrar as massas populacionais de imigração recente e também incrementar a produção. (Ribeiro, 2001, p. 19-20).

Conforme Haddad e Di Pierro (2000, p. 111), o movimento a favor da educação de adultos, iniciado em 1947 sob a coordenação do Serviço de Educação de Adultos (SEA) e estendendo-se até o final dos anos 1950, ficou conhecido como Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos (CEAA). Sua influência foi notável, especialmente por estabelecer uma infraestrutura nos estados e municípios para atender à educação de jovens e adultos, sendo posteriormente mantida pelas administrações locais.

De acordo com Ribeiro (2001), a Campanha de Educação de Adultos, lançada em 1947, tinha como objetivo principal a alfabetização em três meses, seguida pela condensação do curso primário em dois períodos de sete meses. Após essa etapa, estava prevista uma fase de “ação em profundidade”, focada na capacitação profissional e no desenvolvimento comunitário. Inicialmente, sob a liderança do professor Lourenço Filho, a campanha alcançou resultados expressivos, expandindo os serviços existentes e estabelecendo escolas supletivas em todo o país com a colaboração de profissionais e voluntários. No entanto, o entusiasmo diminuiu na década de 1950 e as iniciativas comunitárias nas áreas rurais não obtiveram tanto êxito, o que levou ao fim da campanha antes do final da década. Apesar disso, a rede de ensino supletivo estabelecida pela campanha sobreviveu e foi assumida pelos estados e municípios (Ribeiro, 2001, p. 20).

Conforme Lambach<sup>5</sup> (2022),

A realização do I Congresso Nacional de Educação de Adultos com a produção das primeiras obras relacionadas ao ensino supletivo, e também a realização do I Seminário Interamericano de Educação de Adultos. Estas ações contribuíram para a realização do II Congresso Nacional de Educação de Adultos na década de 1960, quando repercutiu uma nova forma do pensar pedagógico com adultos. (Lambach, 2022, p. 19-20).

O Ministério da Educação e Cultura promoveu duas outras campanhas nacionais: a primeira em 1952, intitulada Campanha Nacional de Educação Rural, e a segunda em 1958, conhecida como Campanha Nacional de Erradicação do Analfabetismo. Ambas, no entanto, tiveram duração limitada e conseguiram resultados modestos em comparação com a Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos (CEAA).

Os esforços empreendidos durante as décadas de 1940 e 1950 fizeram cair os índices de analfabetismo das pessoas acima de cinco anos de idade para 46,7% no ano de 1960. Os níveis de escolarização da população brasileira permaneciam, no entanto, em patamares reduzidos quando comparadas à média dos países do primeiro mundo e mesmo de vários dos vizinhos latino-americanos. (Haddad; Di Pierro, 2000, p. 111).

---

<sup>5</sup> Aline Lambach é pesquisadora no Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Josmaria Lopes de Moraes, tendo apresentado a dissertação intitulada *O ensino de Ciências nos anos Iniciais da Educação de Jovens e Adultos (EJA): contextos da realidade para o desenvolvimento de uma proposta didática*.

Segundo Haddad e Di Pierro (2000, p. 112), em 1958, durante a realização do II Congresso Nacional de Educação de Adultos no Rio de Janeiro, dentro do contexto da Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos, tornou-se evidente uma profunda inquietação entre os educadores em relação à necessidade de redefinir as características específicas e o espaço próprio destinado a essa modalidade de ensino. Nesse momento histórico, os educadores reconheciam que, embora houvesse uma organização formal dos educadores de adultos como um subsistema distinto, na prática, suas ações e abordagens assemelhavam-se às da Educação Infantil.

O Movimento de Educação de Base, iniciado em 1961 pela Conferência Nacional dos Bispos do Brasil com o apoio do governo federal; o Movimento de Cultura Popular do Recife, a partir de 1961; os Centros Populares de Cultura, órgãos culturais da UNE; a Campanha De Pé no Chão Também se Aprende a Ler, da Secretaria Municipal de Educação de Natal; e o Programa Nacional de Alfabetização de 1964, liderado pelo Ministério da Educação e Cultura e com participação do professor Paulo Freire, foram programas significativos que visavam democratizar a Educação Básica para adultos. Muitos desses programas operavam com apoio estatal e refletiam não apenas a preocupação com a educação dos adultos, mas também as disputas políticas por influência dentro do Estado e a busca por legitimidade por meio da prática educacional (Haddad; Di Pierro, 2000, p. 113).

Conforme Haddad e Di Pierro (2000), Ribeiro (2001), Germano (2008) e Lambach (2022), durante o regime militar, a educação de adultos foi vista como uma ferramenta para o desenvolvimento econômico e social, mas a democratização real foi limitada, com a maioria dos serviços ficando nas mãos do setor privado.

Após a redemocratização em 1985, houve uma expansão significativa na educação de adultos, com a garantia do direito universal ao Ensino Fundamental na Constituição de 1988.

Com a Nova República, o Mobral<sup>6</sup> foi substituído pela Fundação Educar, que foi extinta em 1990. Houve descentralização na educação de jovens e adultos, com

---

<sup>6</sup> Criação da Fundação Movimento Brasileiro de Alfabetização (Mobral) ([Lei nº 5.379](#), de 15 de dezembro de 1967). Entre as principais atribuições, constavam a assistência financeira e técnica com vistas a fomentar em todo o país a obrigatoriedade do ensino na faixa etária de 7 a 14 anos, extensão da escolaridade até a 6ª série, inclusive com assistência educativa imediata aos analfabetos de qualquer idade ou condição alcançáveis pelos recursos audiovisuais em programas que assegurassem aferição dos resultados, alfabetização funcional e educação continuada para os analfabetos de 15 ou mais anos, por meio de cursos especiais, básicos e diretos, dotados de

os municípios assumindo um papel central. As mudanças políticas e legislativas continuaram, com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional em 1996, integrando a educação de adultos ao ensino básico comum. O debate sobre um novo Plano Nacional de Educação continuou até o final da década de 1990, que refletiu a complexidade da educação de adultos no Brasil.

Foi somente a partir da segunda metade do século XX, com o reconhecimento da educação como um direito humano fundamental e a adoção de políticas de educação de base mais inclusivas, que a Educação de Jovens e Adultos (EJA) começou a ganhar maior visibilidade e apoio governamental. A inclusão da EJA na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) em 1996 representou um marco importante ao reconhecer oficialmente a necessidade de oferecer oportunidades educacionais para jovens e adultos que não concluíram seus estudos na idade apropriada.

Santiago e Britto (2006) ressaltam a importância atribuída à EJA pela LDBEN nº 9.394/1996. A seção V da LDBEN é especificamente dedicada à EJA, o que demonstra um avanço significativo no reconhecimento da relevância dessa modalidade de ensino.

O artigo 37 da LDBEN estabelece que a EJA é destinada às pessoas que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no Ensino Fundamental e Médio na idade adequada. Esse reconhecimento legal reflete a preocupação em garantir o direito à educação para todos, independentemente de sua trajetória educacional anterior ou idade atual (Brasil, 1996).

Além disso, o inciso I do artigo 37 da LDBEN (9.394/96) destaca a necessidade de as instituições de ensino oferecerem oportunidades educacionais gratuitas que considerem as características individuais dos alunos, seus interesses, condições de vida e de trabalho. Isso enfatiza a importância de uma abordagem personalizada e inclusiva na oferta de programas de EJA, visando atender às necessidades específicas de cada aluno adulto.

---

todos os recursos possíveis, inclusive audiovisuais, com a duração prevista de nove meses. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pet/33771-institucional/83591-conheca-a-evolucao-da-educacao-brasileira>. Acesso em: 22 abr. 2024.

Com a promulgação da Lei 13.632, de 2018, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) passou por uma alteração significativa e o artigo 37 foi completamente revisado para refletir um novo entendimento:

A educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos nos ensinos fundamental e médio na idade própria e constituirá instrumento para a educação e a aprendizagem ao longo da vida. (Brasil, 2018).

Em 2003, o Ministério da Educação (MEC) lançou o Programa Brasil Alfabetizado (PBA) com o objetivo de erradicar o analfabetismo, especialmente entre jovens e adultos. Esse programa foi reformulado em 2007 para priorizar a alfabetização de toda a população a partir dos 15 anos (Machado, 2015).

Segundo Pizarro e Farias (2022), a partir de 2003, uma série de programas foi implementada para atender à necessidade de alfabetização da população:

Programa Nacional de Inclusão de Jovens (Projovem Campo – Saberes da Terra), o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica, na Modalidade de Jovens e Adultos (PROEJA), Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica, na Modalidade de Jovens e Adultos, modalidade Formação Inicial e Continuada (PROEJA – FIC), O Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (ENCEEJA), Programa Nacional de Educação do Campo (Pronacampo), Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego, modalidade Jovens e Adultos (Pronatec – EJA) e o Programa Educação Nas Prisões (PEP) (Pizarro; Farias, 2022, p. 33).

Haddad e Di Pierro (2000, p. 127) observaram que, historicamente, os programas de alfabetização e escolarização de jovens e adultos tinham como principal público pessoas maduras ou idosas, predominantemente de origem rural e desprovidas de experiência escolar prévia. No entanto, a partir dos anos 80, esses programas passaram a atrair também jovens de origem urbana, cujo histórico escolar anterior foi malsucedido. Enquanto o primeiro grupo buscava na escola uma oportunidade de integração sociocultural, o segundo mantinha uma relação de tensão e conflito, marcada por experiências prévias negativas. Essa diversidade de perfis expressava desafios significativos para os educadores, que precisavam lidar com diferentes faixas etárias, bagagens culturais e expectativas em relação à escola, ou seja, os programas de educação escolar de jovens e adultos, originalmente concebidos para democratizar oportunidades formativas para adultos trabalhadores, perdiam sua identidade ao se tornar também mecanismos de aceleração de estudos

para jovens com defasagem série-idade e regularização do fluxo escolar (Haddad; Di Pierro, 2000).

A educação é um direito fundamental para todas as pessoas, independentemente da idade. Muitos jovens e adultos enfrentaram a negação desse direito em suas chamadas “idades próprias” e negar-lhes uma nova oportunidade de educação é privá-los pela segunda vez desse direito básico (Gadotti, 2009). O analfabetismo entre jovens e adultos representa uma deformação social inaceitável, resultante das desigualdades econômicas, sociais e culturais presentes na sociedade (Gadotti, 2009).

Freire (1987) complementa essa visão ao afirmar que:

Vocação negada, mas também afirmada na própria negação. Vocação negada na injustiça, na exploração, na opressão, na violência dos opressores. Mas afirmada no anseio de liberdade, de justiça, de luta dos oprimidos, pela recuperação de sua humanidade roubada. (Freire. 1987, p. 30).

Paulo Freire (1987) destaca a natureza contraditória da educação negada, que ao mesmo tempo que é impedida pela injustiça e opressão, é reafirmada pelo desejo de liberdade e justiça dos oprimidos. Essa dualidade ressalta a importância da educação como uma ferramenta de empoderamento e transformação social para aqueles que são marginalizados e privados de seus direitos fundamentais.

Arroyo (2017) apresenta alguns questionamentos sobre a trajetória escolar dos educandos da EJA:

Há uma pergunta que inquieta os docentes-professores das escolas, sobretudo da EJA: Por que voltam os educandos a fazer-refazer percursos escolares? Pela garantia de seu direito ao conhecimento. Mas que conhecimentos? Uma pergunta obrigatória nas diretrizes e currículos de formação. Uma pergunta nem sempre presente. Outras crianças, outros adolescentes jovens e adultos das periferias, dos campos, trabalhadores, pobres, negros, indígenas e quilombolas que vão chegando às escolas públicas e à EJA não lutam apenas pelos conhecimentos escolares a que tem direito. Disputam o direito a conhecimentos ausentes, sobre seu sobreviver, seu resistir [...] (Arroyo, 2017, p. 14).

De acordo com Arroyo (2017), as trajetórias desses sujeitos apresentam-se marcadas por interrupções, quando lhes foi tirado o direito ao acesso ou permanência no ensino regular em virtude de problemas de ordem social e econômica.

As Conferências Internacionais de Educação de Adultos (CONFINTEAs)<sup>7</sup> se constituíram em eventos importantes para o debate global sobre o direito à educação no decorrer da vida. Iniciada em 1949, na Dinamarca, essa série de conferências destacou-se em diversos países, como Canadá, França, Japão, Alemanha e Tailândia, culminando em Belém do Pará, em 2009, quando foi realizada pela primeira vez no Hemisfério Sul.

O Marco de Ação de Belém, resultante dessa conferência, abordou os desafios e avanços na educação de adultos, destacando a importância da diversidade e da inclusão como princípios fundamentais. O documento enfatizou a aprendizagem no decorrer da vida como uma filosofia educacional essencial, embasada em valores humanistas e democráticos, além de reafirmar os quatro pilares da aprendizagem: aprender a conhecer, a fazer, a ser e a conviver (Brasil, 2009).

No período de 2004 a 2010, houve uma resposta às demandas dos movimentos sociais pela alfabetização de jovens e adultos, visando unificar as políticas de educação básica (Brasil, 2009).

Conforme consta no Documento Nacional Preparatório à VI Conferência Internacional de Educação de Adultos (VI CONFINTEA), o Ministério da Educação reassumiu o protagonismo na alfabetização de adultos em 2003, com o lançamento do Programa Brasil Alfabetizado, uma das prioridades do governo naquele momento. Isso foi acompanhado pela criação estratégica da Secretaria Extraordinária de Erradicação do Analfabetismo (SEEA), que dispunha de recursos do programa e políticas para enfrentar o analfabetismo em todo o país. Além disso, foram estabelecidos mecanismos de consulta, como a Comissão Nacional de Alfabetização, e o reconhecimento de boas práticas por meio da Medalha Paulo Freire. No ano seguinte, em 2004, a SEEA foi incorporada à Secretaria de Educação Continuada,

---

<sup>7</sup> As Conferências Internacionais de Educação de Adultos ocorreram em Helsingor (Dinamarca) em 1949, Montreal (Canadá) em 1960, Tóquio (Japão) em 1972, Paris (França) em 1985 e Hamburgo (Alemanha) em 1997 e o Brasil sediou a VI Conferência Internacional de Educação de Adultos (CONFINTEA) em maio de 2009, coordenada pela Unesco. Esse evento intergovernamental buscou promover o diálogo sobre a educação de jovens e adultos ao longo da vida. O país foi o primeiro do Hemisfério Sul a sediar uma conferência dessa magnitude, o que foi um marco histórico para a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Como preparação para a VI CONFINTEA, o Brasil realizou 27 encontros estaduais/distritais, 5 regionais e 1 nacional. Esses encontros visaram consolidar a compreensão da educação de jovens e adultos como um direito humano no decorrer da vida, contribuir para políticas estratégicas de EJA na Educação Básica, em linha com a Lei nº 11.494/2007 (Fundef), e fortalecer o diálogo entre sociedade civil e Estado para aprimorar políticas educacionais na área. (Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/confitea\\_docfinal.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/confitea_docfinal.pdf). Acesso em: 3 fev. 2024).

Alfabetização e Diversidade (SECAD), sinalizando uma articulação mais ampla entre a alfabetização e outras políticas educacionais, como a Educação de Jovens e Adultos (EJA), educação do campo, educação indígena e educação étnico-racial. Essas mudanças representaram não apenas um reforço no combate às desigualdades e na valorização da diversidade, mas também um novo modelo de gestão participativa e interdisciplinar no âmbito da EJA (Brasil, 2009, p. 21).

Desde a criação do Programa Brasil Alfabetizado (Brasil, 2009, p. 22), a Secad/MEC se dedicou a desenvolver instrumentos de gestão para acompanhar e avaliar as ações de alfabetização de jovens e adultos. O primeiro passo foi a criação do Sistema Brasil Alfabetizado (SBA), que consolidou o cadastro de alfabetizandos, alfabetizadores e entidades parceiras. Esse sistema passou por aperfeiçoamentos contínuos, refinando as fontes de informação e possibilitando a avaliação do programa. Paralelamente, um departamento de avaliação foi criado, em parceria com institutos de pesquisa, para desenvolver e implementar um plano de avaliação abrangente, focado na gestão, na eficácia e nos impactos do programa.

Outra iniciativa importante foi a contratação de 24 consultores para regiões com alto índice de analfabetismo, que realizaram visitas para mobilização e orientação sobre o Programa Brasil Alfabetizado. Eles também ajudaram na elaboração de Planos Plurianuais de Alfabetização e no planejamento estratégico para fortalecer a Educação de Jovens e Adultos (EJA) nos municípios (Brasil, 2009, p. 22).

Outra ação relevante foi o Programa Saberes da Terra, vinculado ao Ministério da Educação pela Secad, que visava a escolarização de jovens agricultores em comunidades rurais. Tal programa atingiu jovens agricultores em comunidades ribeirinhas, quilombolas, indígenas e assentamentos em 12 estados do país, integrando-se ao Projovem Campo – Saberes da Terra (Brasil, 2009, p. 23).

Destacam-se também ações de outros Ministérios (Brasil, 2009, p. 23), como o Plano Nacional de Formação e Qualificação Profissional (PLANFOR) e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA), que receberam investimentos crescentes no período.

O Projovem, lançado em 2005 e executado pela Secretaria Especial de Juventude da Presidência da República, reafirmou a integração da Educação Básica com a Profissional, focando em jovens entre 18 e 24 anos com baixa escolaridade e



sem emprego formal, que, em 2006, movimentou R\$ 131 milhões em despesas com manutenção e desenvolvimento do ensino (Brasil, 2009, p. 23).

O governo federal também atuou na educação de jovens e adultos privados de liberdade, com o Projeto Educando para a Liberdade, promovendo o direito à educação nos presídios brasileiros e apoiando a implementação de diretrizes nacionais para a educação em prisões. Em 2008, foi realizada uma Oficina de Planejamento Estratégico da Educação em Prisões para fortalecer as ações nessa área (Brasil, 2009, p. 24).

Em 25 de junho de 2014, entrou em vigor o novo Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024, que estabeleceu 20 metas e 253 estratégias para a melhoria do sistema educacional brasileiro. Entre as metas, a décima propõe a integração de pelo menos 25% das matrículas da Educação de Jovens e Adultos (EJA) à educação profissional, enquanto a oitava visa aumentar a escolaridade média da população de 18 a 29 anos para pelo menos 12 anos de estudos até 2024. O PNE destaca a importância da superação das desigualdades educacionais, com foco na promoção da cidadania e na erradicação de todas as formas de discriminação, como elementos centrais da política educacional brasileira (Brasil, 2014).

Em 2016, Brasília sediou a última Confinteia, com ênfase na Educação de Jovens e Adultos (EJA) sob a perspectiva da Educação ao Longo da Vida, um conceito amplamente abordado na Resolução do CNE/CEB nº 1/2021.

#### 2.1.1 A Educação de Jovens e Adultos como fundamento legal no âmbito do Estado do Paraná

A Deliberação nº 10/2021, do CEE/PR, aprovada em 1º de dezembro de 2021, em consonância com o CNE/CEB nº 1/2021,

Reconhece a sua obrigatoriedade de atualizar suas diretrizes para orientar a organização, os currículos e a oferta da EJA atrelada à BNCC e à Lei n.º 13.415/17, no Estado do Paraná. Isto posto, visando a ampliação e a melhoria da qualidade da Educação de Jovens e Adultos, pretende-se com a Deliberação que a esta se incorpora, contribuir e fundamentar a melhor oferta desta modalidade no Estado do Paraná, reforçando os preceitos norteadores para o ingresso, a permanência e o sucesso do estudante no ambiente escolar, minimizando a evasão, o abandono e incentivando a conclusão.

O artigo 11 da Deliberação nº 10/2021, do CEE/PR, define a carga horária dos cursos da EJA, destacando que o 1º segmento (Ensino Fundamental – Fase I) deve

ser oferecido presencialmente, podendo ser realizado sem articulação com uma qualificação profissional, com carga horária mínima de 1.200 horas, ou em articulação com uma qualificação profissional, com carga horária mínima de 1.200 horas para a formação geral básica, acrescida de 160 horas para a qualificação profissional.

O Conselho Estadual de Educação do Paraná, por meio da Deliberação do CEE/CP nº 2/2022, promove alterações na Deliberação CEE/PR nº 10/2021, que estabelece normas complementares para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) nos Ensinos Fundamental e Médio no âmbito do Sistema Estadual de Ensino do Paraná. Visando garantir a consonância do texto emitido pelo Conselho Estadual de Educação com a Resolução do Conselho Nacional, propõem-se duas correções significativas. A primeira correção está relacionada ao caput do art. 7º da Deliberação CEE/PR nº 10/2021, que atualmente utiliza a locução verbal “poderá ser” ao se referir à organização da EJA,

Art. 7º A EJA poderá ser organizada em regime semestral ou modular, em segmentos e etapas, com a possibilidade de flexibilização do tempo para o cumprimento da carga horária exigida, sendo que para cada segmento, há uma correspondência nas etapas da Educação Básica e carga horária específica. (Paraná, 2021, grifo da autora).

Já a Resolução CNE/CEB nº 1/2021 emprega o verbo “é”. A substituição para o verbo “é” é essencial para garantir a harmonia com as disposições do Conselho Nacional de Educação.

Art. 3º A EJA é organizada em regime semestral ou modular, em segmentos e etapas, com a possibilidade de flexibilização do tempo para o cumprimento da carga horária exigida, sendo que para cada segmento, há uma correspondência nas etapas da Educação Básica e carga horária específica. (Brasil, 2021, grifo da autora).

A segunda correção ocorreu no texto do art. 9º, §2º, da Deliberação CEE/PR nº 10/2021, que assim dispõe:

Art. 9º A duração mínima dos cursos da EJA, desenvolvidos por meio da EaD, será a mesma estabelecida para a EJA presencial.  
§ 1º [...]

§ 2º O reconhecimento e aceitação de transferências de estudantes entre estabelecimentos de ensino deverão ocorrer entre os cursos da EJA presencial e os desenvolvidos em EaD ou presencial com mediação tecnológica.

Há na Resolução CNE/CEB nº 1/2021 correspondente texto no art. 4º, inciso V:

Art. 4º Os cursos da EJA desenvolvidos por meio da EaD serão ofertados apenas para os Anos Finais do Ensino Fundamental e para o Ensino Médio, com as seguintes características:

[...]

V- Reconhecimento e aceitação de transferência entre os cursos da EJA presencial e os desenvolvidos em EaD ou mediação tecnológica.

Da análise comparativa dos textos, denota-se que ao texto da Deliberação CEE/PR nº 10/2021 foi acrescido o vocábulo “presencial” de modo deslocado e inapropriado, pois o artigo trata da modalidade a distância (EaD), conforme disposto no *caput*. Sendo assim, manter esse vocábulo, além de inadequado, fere a disposição do Conselho Nacional, portanto, ele deve ser suprimido.

No Sistema de Ensino do Paraná, ao tratar da EJA Multietapas, no 1º segmento (Ensino Fundamental – Fase I), caracterizou-a em quatro etapas, sendo cada etapa distribuída em 300 horas, totalizando 1.200 horas no decorrer do curso.

De acordo com o artigo 46 da Deliberação nº 1/2021, os atos regulatórios são concedidos à instituição de ensino que oferta a modalidade EJA, desde que cumpra as especificidades para os cursos da Educação Básica. No primeiro segmento da EJA (Ensino Fundamental – Fase I), correspondente aos anos iniciais do Ensino Fundamental, as instituições públicas municipais/estaduais e privadas devem possuir os atos regulatórios para o funcionamento específico desse segmento.

No entanto, apesar da importância da EJA, a nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC) não dedicou um capítulo especial a essa modalidade, o que levanta preocupações.

#### 2.1.1.1 A Educação de Jovens e Adultos na Rede Municipal de Ensino em Curitiba

O percurso histórico da Educação de Jovens e Adultos nas leis educacionais reflete uma evolução na conscientização sobre a importância da inclusão e de oportunidades educacionais para todas as faixas etárias. A legislação, ao reconhecer a EJA como uma modalidade de ensino legítima, destaca-se como um instrumento

fundamental na promoção da igualdade de acesso à educação, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa e educacionalmente inclusiva.

Conforme consta nas Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos (2023), a Educação de Jovens e Adultos (EJA) na Rede Municipal de Ensino de Curitiba (RME) teve início em 1991, em um programa que visava proporcionar educação para a classe trabalhadora composta por jovens e adultos que não haviam tido oportunidade de escolarização anteriormente ou que foram excluídos do Sistema de Ensino Fundamental.

[...] através do Parecer 01/91 e da Deliberação 05/91, autorizando o experimento pedagógico por dois anos. Em 1992, a experiência com o programa foi considerada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas (INEP) como um projeto de alta qualidade e de importante significância para os avanços no ensino de jovens e adultos. (Curitiba, 2012, p. 18).

A iniciativa começou como um programa preliminar de educação, autorizado pelo Conselho Estadual de Educação/PR em 1991, por meio do Parecer 1/91 e da Deliberação 5/91, permitindo um experimento pedagógico de dois anos. Conforme consta nas Diretrizes Curriculares para a EJA (201, p. 18), a qualidade do projeto foi reconhecida pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas (INEP) em 1992, considerando-o de grande importância para os avanços na Educação de Jovens e Adultos.

No ano seguinte, o Conselho Estadual de Educação, por meio do Parecer 162/93, integrou o Programa de Educação Básica de Jovens e Adultos ao Sistema Estadual de Ensino, no âmbito da Prefeitura Municipal de Curitiba. A partir de 1994, o programa expandiu-se para toda a Rede Municipal de Ensino, com o objetivo de atender a jovens acima de 14 anos e adultos (Lei nº 11.274, de 6 de fevereiro de 2006, que dispõe sobre a duração do Ensino Fundamental de 9 anos – da 1ª à 4ª série para 1º ao 5º ano), a fim de garantir a educação fundamental para aqueles que não tiveram acesso na idade própria.

De acordo com as Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos (2023),

Com a constante intenção de garantir a oferta de ensino em localidades com baixa demanda educacional, surge a parceria entre a SME e a Secretaria Estadual de Educação (SEED). O trabalho de parceria intitulado Ações Pedagógicas Descentralizadas (APEDs) objetivou ofertar escolarização a jovens e adultos em localidades com baixa demanda educacional. (Curitiba, 2023, p. 18).

A Secretaria Municipal da Educação de Curitiba (Curitiba, 2023, p. 18) e a Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED/PR) colaboraram na oferta de escolarização para jovens e adultos por meio das APEDs<sup>8</sup>, caracterizando-se por turmas em localidades com baixa demanda educacional. A parceria envolveu a disponibilização de espaços físicos pela Secretaria Municipal da Educação de Curitiba e a oferta de equipe docente, materiais pedagógicos, avaliação e certificação pela Secretaria Estadual da Educação do Estado do Paraná.

De acordo com dados do IBGE de 2010, a população de Curitiba com 15 anos ou mais era de 1.401.947, dos quais 29.839 ainda não eram alfabetizados, representando 2,13% da população adulta. Esses números ressaltaram a necessidade contínua de programas governamentais para atender e dar continuidade à educação escolar de jovens e adultos.

Para atender à população não alfabetizada, era essencial o processo sequencial e articulado dos sistemas de ensino municipal e estadual. A articulação contribuiu para a permanência e o sucesso escolar dos estudantes, possibilitando progressão no mundo do trabalho e acesso a outros níveis de ensino.

Em 2011, a Secretaria Municipal da Educação alinhou-se às orientações do CNE/CEB Resolução nº 3, de 15 de junho de 2010, e da Deliberação CEE 5/10, que instituíram as Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Essas diretrizes abordaram aspectos como a duração dos cursos, idade mínima para

---

<sup>8</sup> A Instrução nº 14/2016 – SUE/SEED trata dos critérios para implantação de Ações Pedagógicas Descentralizadas (APED) da Educação de Jovens e Adultos oferecida na rede pública estadual de ensino. Emitida pela Superintendente da Educação, considera a Lei nº 9.394/96, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional; a Deliberação nº 5/10 – CEE/PR, que trata das Normas para a Educação de Jovens e Adultos no Ensino Fundamental e Médio do Sistema de Ensino do Paraná; a Deliberação nº 3/13 – CEE/PR, que estabelece normas para criação, credenciamento e renovação de credenciamento de instituições, autorização e renovação de autorização de funcionamento, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos, verificações, cessação de atividades escolares, supervisão e avaliação, referentes às instituições de ensino da Educação Básica, no Sistema Estadual de Ensino do Paraná. A instrução reafirma o compromisso com a escolarização de Jovens e Adultos, definindo critérios para a implantação de Aped, destacando parcerias entre Secretarias Municipais e Estaduais da Educação.

ingresso, certificação nos exames da EJA e o pleno atendimento aos adolescentes com 15 anos ou mais, jovens, adultos e idosos e defasagem idade-série.

A Portaria nº 17/2012 da Secretaria Municipal da Educação de Curitiba estabeleceu as Diretrizes de Estrutura e Funcionamento da Educação de Jovens e Adultos (EJA) Fase I, como modalidade da Educação Básica, na Rede Municipal de Ensino. Ela foi criada em conformidade com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394/96, a Resolução CNE/CEB nº 3, de 15 de Junho de 2010, e Deliberação CEE/PR nº 5, de 3 de dezembro de 2010.

A mesma portaria destacou a necessidade de garantir estudos como direito público subjetivo e certificação de competências equivalentes à conclusão dos primeiros anos do Ensino Fundamental para jovens com 15 anos ou mais, adultos e idosos sem acesso ou continuidade de estudos na idade própria. A oferta da EJA caracterizou-se como atribuição da escola, com apoio pedagógico e administrativo dos órgãos competentes.

Nessa Portaria eram detalhadas as normas de funcionamento da EJA: matrícula, capacidade mínima de estudantes por turma, oferta de lanche, horário e carga horária dos profissionais envolvidos, calendário escolar, formação continuada dos professores, entre outros aspectos.

A Resolução do CNE/CEB nº 1, de 28 de maio de 2021, institui Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos nos aspectos relativos ao seu alinhamento à Política Nacional de Alfabetização (PNA) e à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e Educação de Jovens e Adultos a Distância.

Diante desse contexto, o CEE/PR, alinhado com o CNE, reconhece a necessidade de atualizar suas diretrizes para guiar a estrutura, os currículos e a implementação da EJA em conformidade com a BNCC e a Lei nº 13.415/17, no Estado do Paraná.

De acordo com a Deliberação nº 10/2021 - CEE/PR,

**Art. 46.** Os atos regulatórios são concedidos à instituição de ensino que oferta a modalidade EJA, mediante o cumprimento das especificidades para os cursos da Educação Básica, tais como:

I - O 1º segmento da EJA (Ensino Fundamental - Fase I) corresponde aos anos iniciais do Ensino Fundamental, ofertado pelas redes e instituições de ensino públicas municipais/estaduais e privadas, respeitando as suas especificidades, e que possuem os atos regulatórios para o funcionamento de Ensino Fundamental Fase I – EJA;

II - O 2º segmento da EJA (Ensino Fundamental - Fase II) corresponde aos anos finais do Ensino Fundamental, ofertado pelas redes e instituições de ensino públicas municipais/estaduais e privadas, que possuem os atos regulatórios para o funcionamento de Ensino Fundamental Fase II – EJA;

III - o 3º segmento da EJA (Ensino Médio) é ofertado pelas redes e instituições de ensino pública estadual e privadas, que possuem os atos regulatórios para funcionamento de Ensino Médio – EJA.

Conforme o artigo 46, da Deliberação nº 10/2021 do CEE/PR, os atos regulatórios são concedidos à instituição de ensino que oferta a modalidade EJA, desde que cumpram as especificidades para os cursos da Educação Básica. No 1º segmento da EJA (Ensino Fundamental – Fase I), correspondente aos anos iniciais do Ensino Fundamental, as instituições públicas municipais/estaduais e privadas devem possuir os atos regulatórios para o funcionamento específico desse segmento.

De acordo com as diretrizes estabelecidas pela Resolução do Conselho Nacional de Educação (CNE/CEB) nº 1, de 28 de maio de 2021, e pela Deliberação nº 10/2021, do Conselho Estadual de Educação do Paraná (CEE/PR), de 1º de dezembro de 2021, art. 11, a organização dos cursos da Educação de Jovens e Adultos segue determinada carga horária. O primeiro segmento, correspondente aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental (Fase I), que abrange do 1º ao 5º ano, deve ser oferecido de modo presencial. Existem duas modalidades: sem articulação com uma qualificação profissional, compreendendo apenas a formação geral básica, com carga horária mínima de 1.200 horas; ou em articulação com uma qualificação profissional, onde a formação geral básica terá a mesma carga horária mínima de 1.200 horas, acrescida de 160 horas para a qualificação profissional em diversas propostas de Formação Inicial e Continuada (FIC).

A Portaria nº 57, de 16 de julho de 2024, da Secretaria Municipal da Educação de Curitiba (SME), estabelece diretrizes para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) no 1º segmento da rede municipal, em conformidade com a Política Nacional de Alfabetização (PNA) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Ela permite matrículas durante o ano, organiza turmas multietapas e adota uma avaliação contínua e formativa, visando o desenvolvimento integral dos estudantes. Além disso, a norma reforça a necessidade de formação continuada dos professores e a disponibilização de recursos pedagógicos adequados. A portaria também define regras sobre frequência, exames de equivalência e credenciamento das unidades escolares.

De acordo com dados do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), o público da Educação de Jovens e Adultos, 1º Segmento, no município de Curitiba, é composto por 1.163 estudantes.

**Tabela 1 - Matrículas da Educação Básica segundo a modalidade de ensino e a dependência administrativa – 2023**

EDUCAÇÃO BÁSICA					
MATRÍCULAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA SEGUNDO A MODALIDADE DE ENSINO E A DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA - 2023					
MODALIDADE DE ENSINO	FEDERAL	ESTADUAL	MUNICIPAL	PARTICULAR	TOTAL
Educação infantil	-	6	43.497	33.998	77.501
Creche	-	-	17.725	19.230	36.955
Pré-escolar	-	6	25.772	14.768	40.546
Ensino fundamental	488	60.944	73.841	57.387	192.660
Ensino médio	894	44.871	-	18.910	64.675
Educação profissional	1.301	11.165	-	24.703	37.169
Educação especial - classes exclusivas	-	280	2.096	3.106	5.482
Educação de jovens e adultos (EJA)	-	2.761	1.163	6.284	10.208
Ensino fundamental	-	1.167	1.163	3.094	5.424
Ensino médio	-	1.594	-	3.190	4.784
<b>TOTAL</b>	<b>2.250</b>	<b>110.476</b>	<b>118.501</b>	<b>141.215</b>	<b>372.442</b>

FONTE: MEC/INEP

NOTA: O soma das parcelas pode divergir do total do Estado em razão de que um aluno pode estar matriculado em mais de uma modalidade de ensino, conforme a Sinopse Estatística da Educação Básica, divulgada pela fonte (INEP).

**Fonte: MEC/INEP (2024, p. 11)**

A Secretaria Municipal da Educação de Curitiba atende às 46 unidades escolares que oferecem a modalidade da Educação de Jovens e Adultos, 1º Segmento, correspondente aos anos iniciais do Ensino Fundamental.



**Tabela 2 - Estabelecimentos de Ensino na Educação Básica – 2023: unidades no município de Curitiba que ofertam a modalidade da EJA**

**MUNICÍPIO DE CURITIBA**

ESTABELECIMENTOS DE ENSINO NA EDUCAÇÃO BÁSICA SEGUNDO A MODALIDADE E A DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA - 2023

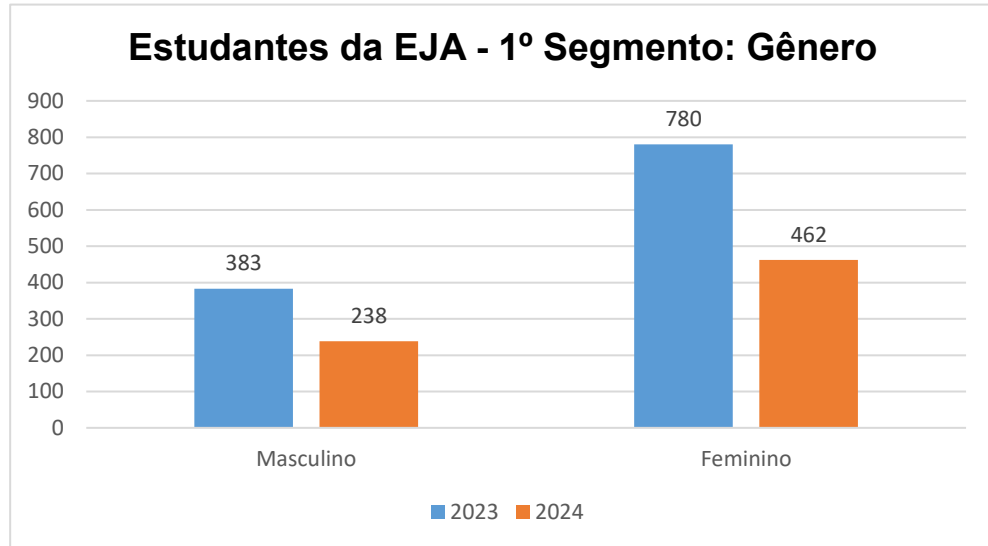
MODALIDADE DE ENSINO	FEDERAL	ESTADUAL	MUNICIPAL	PARTICULAR	TOTAL
Educação infantil	-	2	392	414	808
Creche	-	-	225	379	604
Pré-escolar	-	2	360	337	699
Ensino fundamental	1	142	185	168	496
Ensino médio	3	128	-	79	210
Educação profissional	2	84	-	26	112
Educação especial - classes exclusivas	-	4	91	28	123
Educação de jovens e adultos (EJA)	-	35	47	25	107
Ensino fundamental	-	32	47	23	102
Ensino médio	-	33	-	5	38
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>152</b>	<b>418</b>	<b>500</b>	<b>1.073</b>

FONTES: MEC/INEP

NOTA: A soma das parcelas pode divergir do total do Estado em razão de que um estabelecimento pode oferecer mais de uma modalidade de ensino, conforme a Sinopse Estatística da Educação Básica, divulgada pela fonte (INEP).

**Fonte: MEC/INEP (2024).**

O Caderno Pedagógico da Educação de Jovens e Adultos da SME/Curitiba (2022) destaca a complexidade das turmas de EJA, compostas por estudantes de diferentes gerações, com vivências e expectativas diversas. A convivência entre jovens, adultos e idosos, embora rica em possibilidades de troca de saberes, apresenta desafios relacionados à heterogeneidade do grupo. A idade, o gênero, a etnia e os costumes são fatores que influenciam as interações e as aprendizagens nesse contexto. No entanto, o encontro entre gerações pode ser benéfico para todos, pois promove o compartilhamento de experiências e conhecimentos.

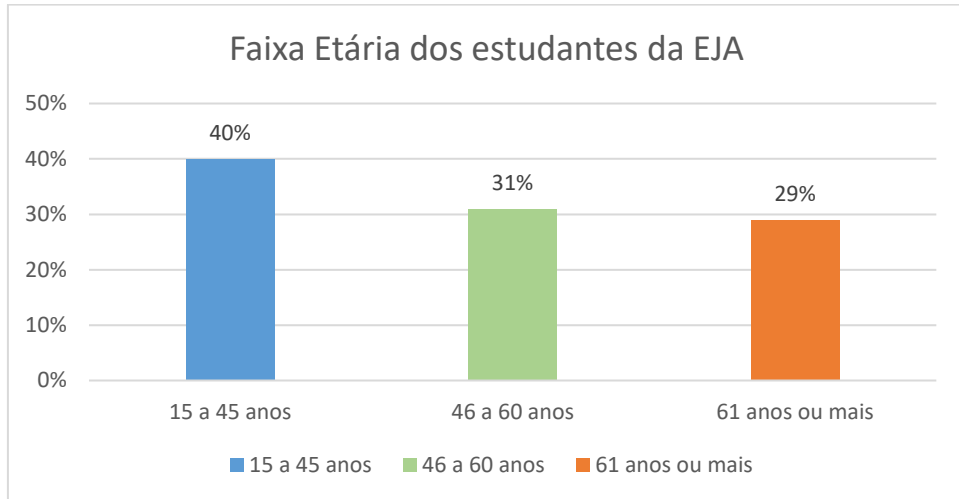
**Gráfico 1 - Estudantes da EJA – 1º Segmento: Gênero**

Fonte: SME/Curitiba (2024)

Os dados de matrículas na EJA de Curitiba revelam um perfil majoritariamente feminino, com leve redução na proporção de mulheres entre 2023 e 2024. Em 2023, 67% dos estudantes eram mulheres, enquanto em 2024 essa proporção caiu para 46,2%. Apesar dessa variação, a EJA continua sendo uma modalidade de ensino fundamentalmente feminina, o que demanda políticas públicas e práticas pedagógicas específicas para atender às necessidades desse público.

A seguir, no gráfico 2, é possível observar a diversidade de idade entre os alunos desse segmento, refletindo a característica inclusiva da Educação de Jovens e Adultos. A faixa etária de 15 a 45 anos concentra 40% dos estudantes matriculados, enquanto 31% estão na faixa de 46 a 60 anos, e 29% têm mais de 60 anos. Esses dados evidenciam a ampla participação de jovens, adultos e idosos, o que destaca a importância da EJA para promover a inclusão educacional e social em diferentes gerações.

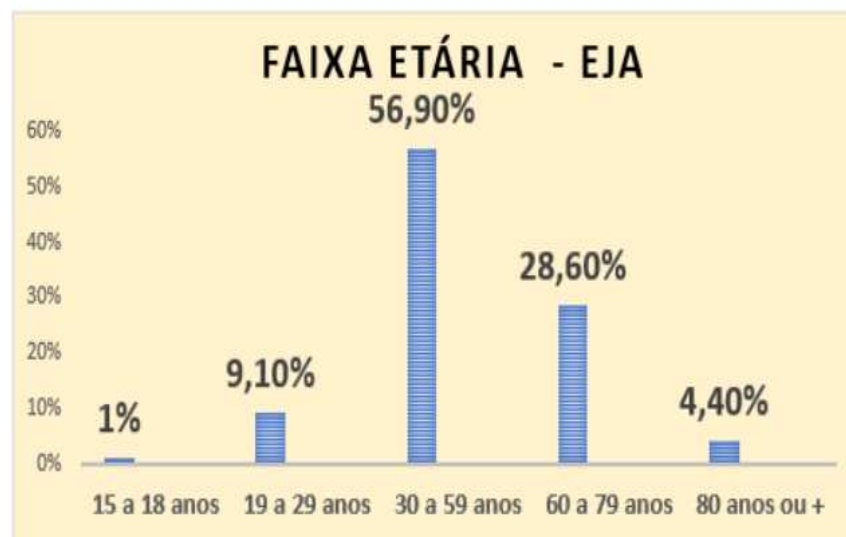
**Gráfico 2 - Faixa Etária dos estudantes da EJA 1º Segmento – 2023**



**Fonte: SME/Curitiba (2023)**

No gráfico 3, vê-se a distribuição etária dos estudantes matriculados no município de Curitiba no ano de 2024.

**Gráfico 3 - Estudantes da EJA - 1º Segmento: Faixa Etária**



**Fonte: SME/Curitiba (2024)**

Os alunos de 15 a 18 anos representam apenas 1% do total, enquanto a faixa de 19 a 29 anos corresponde a 9,10%. A maior parte dos estudantes, 56,90%, encontra-se entre 30 e 59 anos, o que destaca a predominância de adultos na modalidade. Ainda, 28,60% dos estudantes têm entre 60 e 79 anos, e 4,40% são

idosos com mais de 80 anos, evidenciando a relevância da EJA para a inclusão educacional em diversas fases da vida.

## **2.2 O componente curricular de Ciências da Natureza na Educação de Jovens e Adultos**

Entre os diversos componentes curriculares definidos pela legislação em vigor, optou-se por explorar de modo mais aprofundado o campo das Ciências da Natureza, tendo em vista sua relevância e presença significativa na vida cotidiana das pessoas. Neste capítulo, apresentamos uma análise concisa do histórico do ensino de Ciências, além de discorrermos sobre os conteúdos pertinentes à Educação de Jovens e Adultos (EJA), conforme estabelecidos nos Documentos Oficiais da Secretaria Municipal de Educação (SME) de Curitiba. Destacamos especialmente as Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos, divulgadas nos anos de 2012 e 2023, que nortearam o desenvolvimento desta pesquisa no período de análise compreendido entre 2017 e 2023.

Conforme Polon (2012),

O primeiro período sobre o ensino de ciências corresponde às décadas de 1950 a 1970 que coincide com o contexto da elaboração e implementação da lei nº 4.024/61. Os objetivos propostos nesse período eram formar, através de programas rígidos, os futuros cientistas que iriam compor uma elite intelectual. Os programas de formação compreendiam a ciência como uma atividade neutra, baseavam-se em projetos curriculares fundamentados na ideia de que a reprodução do método científico e a experimentação seriam a fórmula para se ensinar ciências nas escolas. O segundo período compreende as décadas de 1970 a 1990, em que o objetivo principal passa a valorizar a formação do cidadão trabalhador (contexto da implementação da lei nº 5.692/71). O tecnicismo é uma realidade nas metodologias empregadas no início do período, lentamente modificando-se para metodologias que primam pelo pensamento lógico crítico, no final do período. O terceiro período vai da década de 1990 ao ano 2000 (contexto da lei nº 9.394/96), por meio das orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais. (Polon, 2012, p. 21-22).

O ensino de Ciências no Brasil atravessou distintos períodos que refletem mudanças nas concepções educacionais e nos objetivos sociais. De acordo com Polon (2012), o primeiro período, das décadas de 1950 a 1970, foi marcado pela busca de formar uma elite intelectual de futuros cientistas, alinhados a programas rigorosos que enfatizavam a neutralidade da ciência. Nesse contexto, o método científico e a

experimentação eram considerados essenciais para o ensino de ciências, com currículos embasados nessa premissa.

De acordo com Polon (2012, p. 22), o segundo período, das décadas de 1970 a 1990, testemunhou uma mudança de foco, agora voltado para a formação do cidadão trabalhador, em consonância com a implementação da Lei nº 5.692/71. Inicialmente, houve forte influência do tecnicismo nas metodologias educacionais, mas no decorrer do tempo, observou-se uma transição gradual para abordagens que valorizavam o pensamento lógico-crítico.

O terceiro período, que se estendeu da década de 1990 ao ano 2000, foi caracterizado pelas orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais, estabelecidos pela Lei nº 9.394/96. Essas diretrizes buscavam promover uma abordagem mais abrangente e contextualizada do ensino de ciências, incorporando aspectos como a interdisciplinaridade e a contextualização dos conteúdos (Polon, 2012, p. 22).

Desde a década de 1990, o Brasil reconheceu a relevância do ensino de Ciências e estabeleceu diretrizes específicas para sua inclusão no currículo escolar. A citação que fundamenta essa discussão, proveniente do documento *Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências Naturais* (Brasil, 1997), ressalta que a apropriação dos conceitos e procedimentos científicos não se limita a uma mera transmissão de conhecimento, mas visa instigar a capacidade de os alunos questionar, ampliar explicações, compreender e valorar modos de intervenção na natureza, além de refletir sobre questões éticas intrínsecas às relações entre Ciência, Sociedade e Tecnologia.

A apropriação de seus conceitos e procedimentos pode contribuir para o questionamento do que se vê e ouve, para a ampliação das explicações acerca dos fenômenos da natureza, para a compreensão e valoração dos modos de intervir na natureza e de utilizar seus recursos, para a compreensão dos recursos tecnológicos que realizam essas mediações, para a reflexão sobre questões éticas implícitas nas relações entre Ciência, Sociedade e Tecnologia. (Brasil, 1997, p. 21-22).

Conforme consta nas publicações oficiais (Brasil, 1997), é importante ver a Ciência como instrumento para o questionamento e a ampliação do entendimento sobre os fenômenos naturais, bem como para a reflexão ética acerca das relações entre Ciência, Sociedade e Tecnologia. Essa abordagem integrada não apenas fortalece o pensamento crítico, mas também prepara os alunos para uma participação

consciente e responsável na sociedade contemporânea, na qual as decisões cotidianas frequentemente envolvem conhecimentos científicos e tecnológicos.

No decorrer dos anos, as leis educacionais evoluíram para garantir a qualidade e a abrangência do ensino de Ciências na Educação de Jovens e Adultos. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) estabeleceu, em 1996, a obrigatoriedade do ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental, enfatizando a importância de abordagens pedagógicas que promovam a compreensão científica de maneira contextualizada e significativa.

As Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) de 2012 foram elaboradas com base na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 9.394/96), bem como visando atender à Declaração de Hamburgo<sup>9</sup>, que aborda o compromisso e a necessidade do comprometimento para a Educação de Jovens e Adultos com o objetivo de oferecer a homens e mulheres as oportunidades de educação continuada no decorrer da vida.

Essas diretrizes estabeleceram orientações para a formulação dos currículos da EJA em todo o país, a fim de promover uma ação educativa eficaz, adaptada aos sujeitos e aos contextos envolvidos.

A EJA foi reconhecida como uma via para ampliar a participação na vida social, cultural, política e econômica, em face das mudanças globais. Por meio de estudos, discussões e consultas com profissionais envolvidos, foi elaborado um documento orientador para o Currículo da EJA na Rede Municipal de Ensino de Curitiba. Esse documento reuniu práticas para reorganizar e sistematizar a abordagem da EJA neste município, contemplando aspectos como histórico da EJA no Brasil, no Paraná e em Curitiba, perfil dos estudantes, estrutura curricular, documentação escolar, legislação aplicável, formação dos profissionais e avaliação (Curitiba, 2012, p. 5).

Após a homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) pelo Ministério da Educação (MEC) em dezembro de 2017, em conformidade com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN, Lei nº 9.394/1996), foi necessário ajustar os currículos escolares.

---

<sup>9</sup> Declaração de Hamburgo sobre a Educação de Jovens e Adultos. V Conferência Internacional sobre Educação de Jovens e Adultos (Confinteia), julho de 1997.

Nesse contexto, a cidade de Curitiba precisou reorganizar seu currículo. Então, o Departamento de Ensino Fundamental (DEF) da Secretaria de Educação propôs a reorganização curricular para a Rede Municipal de Ensino (RME) de Curitiba. Em 2022, após discussões e contribuições dos profissionais da rede na reelaboração do documento orientador curricular, a SME de Curitiba publicou o Currículo do Ensino Fundamental: Diálogos com a BNCC (Curitiba, 2020).

Paralelamente, a Gerência da Educação de Jovens e Adultos (EJA) da SME de Curitiba reconheceu a necessidade de reestruturar as Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos. Esse documento foi escrito no ano de 2012 e era o que estava em vigor até 2022. Para essa reformulação, foi necessário trazer à discussão os profissionais que trabalham com a EJA. Após um ano de discussões, estudos e debates, em 2023 foi publicado, em formato digital, um novo documento, as Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos da SME de Curitiba (2023).

#### 2.2.1 O componente curricular de Ciências da Natureza na Educação de Jovens e Adultos no município de Curitiba, de acordo com as Diretrizes Curriculares para a EJA – 2012

As Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) de 2012 foram formuladas com base nos preceitos estabelecidos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 9.394/96). Tais diretrizes buscaram atender aos princípios delineados na Declaração de Hamburgo sobre a Educação de Jovens e Adultos, resultante da V Conferência Internacional sobre Educação de Jovens e Adultos (Confinteia), realizada em julho de 1997. Essa declaração enfatiza o compromisso e a necessidade de engajamento para proporcionar a homens e mulheres oportunidades de educação contínua durante suas vidas. Foi o documento orientador da modalidade da Educação de Jovens e Adultos no município de Curitiba no período de 2012 a 2022.

Conforme as Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos (2012), a modalidade da EJA segue os princípios da flexibilidade e da versatilidade, estando estruturada em duas fases:

EJA Fase I – 1º e 2º períodos – que equivalem do 1º ao 5º ano (Anos Iniciais do Ensino Fundamental).

EJA Fase II – 3º, 4º, 5º e 6º períodos – que equivalem do 6º ao 9º ano (Anos Finais do Ensino Fundamental).

A modalidade da EJA – Fase I assegura a matrícula em qualquer época do ano, bem como o aproveitamento de estudos, a participação em processos de classificação ou reclassificação.<sup>10</sup>

De acordo com as Diretrizes Curriculares da Secretaria Municipal da Educação de Curitiba (2012), o ensino dos conteúdos de Ciências Naturais é estruturado por meio de eixos norteadores, visando assegurar uma abordagem completa do objeto de estudo nessa área. Os três principais eixos norteadores são: Ecossistema, Culturas e Sociedades, Natureza da Ciência e Tecnologia.

No eixo Ecossistema, são contemplados os conteúdos que exploram as relações entre os sistemas físicos, químicos, geológicos e biológicos, nos quais o ser humano é considerado parte integrante e agente de transformações. O objetivo é proporcionar aos estudantes uma compreensão abrangente das complexidades ambientais e de seu papel ativo nesse contexto.

O eixo Culturas e Sociedades aborda conteúdos relacionados às interações entre ciência e sociedade, considerando as dimensões econômica, política e cultural. A ciência é entendida como um componente curricular que reflete a atividade humana, historicamente moldada pelos valores e costumes de cada época, sujeita à influência de fatores sociais, econômicos e culturais.

Na área da Natureza da Ciência e Tecnologia, busca-se compreender as dimensões do fazer científico e sua relação com a tecnologia. Essa abordagem visa formar indivíduos capazes de entender e utilizar os recursos tecnológicos disponíveis, além de refletir sobre as implicações éticas e ambientais associadas à produção e ao uso desses recursos.

---

<sup>10</sup> A Secretária Municipal da Educação de Curitiba estabelece, por meio da Instrução Normativa 4/2021, as diretrizes para os processos de classificação e reclassificação na Rede Municipal de Ensino (RME). Para os estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA), a classificação seguirá procedimentos específicos, especialmente para aqueles transferidos sem documentação comprobatória. A reclassificação ocorrerá conforme o Projeto Político-Pedagógico e o Regimento Escolar, em conformidade com a legislação nacional e normativas do Conselho Estadual de Educação do Paraná. Será realizada uma avaliação considerando os conhecimentos formais e informais do aluno, podendo ocorrer em qualquer momento do período letivo. Alunos reclassificados não serão retidos por questões de competência acadêmica no ano letivo correspondente. A frequência na turma ou período reclassificado será autorizada após análise pelo Departamento de Planejamento, Estrutura e Informações (DPEI).



É importante destacar que a abordagem desses eixos não deve ser isolada, pois indica uma perspectiva de organização dos conteúdos que possibilita a criação de conexões entre eles, com outros componentes curriculares e com temas sociais contemporâneos. A proposta de ensino considera o estudante como parte de um grupo social, reconhecendo que ele lida com diferentes tipos de conhecimento, interpretando-os a partir de suas ideias, valores e crenças, todos influenciados pelas complexas interações socioculturais presentes em suas vivências. Assim, cada estudante é entendido como um ser biopsicossocial, composto não apenas por seu corpo físico e biológico, mas também por sua cultura e experiências, que moldam sua maneira de perceber, vivenciar e interpretar o mundo ao seu redor.

De acordo com as Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) da SME/Curitiba (2012), os conteúdos do componente curricular de Ciências da Natureza na EJA Fase 1 – 1º Período (correspondente ao ciclo I ou 1º, 2º e 3º anos do Ensino Fundamental) abordam temas fundamentais para o desenvolvimento da compreensão científica dos alunos. Entre os conteúdos, destacam-se a interdependência entre seres vivos e elementos não vivos (ar, água, solo e luz) em diferentes ambientes terrestres, a fotossíntese, as cadeias e teias alimentares, além de questões relacionadas à posse responsável de animais domésticos, higiene alimentar e prevenção de doenças, bem como ao saneamento básico (água tratada e condições adequadas de moradia).

Com o intuito de compreender a regularidade dos fenômenos celestes e sua influência no ambiente e nas atividades humanas, são trabalhados os conceitos relacionados ao Sol como fonte de luz e calor, os movimentos de rotação e translação da Terra, a identificação de planetas, satélites e estrelas, e a importância do Sol como principal fonte de energia para os ambientes. Ainda, incluem-se orientações sobre os cuidados com a exposição ao Sol, prevenindo doenças relacionadas à radiação solar.

Em relação ao corpo humano, os conteúdos exploram sua organização e características, além das diferenças individuais entre as pessoas, considerando aspectos como cor, idade, biotipo e diferenças socioculturais. Também são abordados temas como prevenção de acidentes, nutrição humana, distúrbios alimentares (anorexia e obesidade) e a importância da diversidade entre os seres humanos.

Na EJA Fase 1 – 2º Período (correspondente ao ciclo II ou 4º e 5º anos do Ensino Fundamental), os conteúdos voltam-se para a identificação das características

e propriedades do ar, da água e do solo, além da exploração dos impactos ambientais causados pelas transformações feitas pelo ser humano. Questões como o ciclo da água, poluição, potabilidade e utilização da água como fonte de energia elétrica, bem como as doenças relacionadas à água e à qualidade do ar são centrais. A discussão sobre o solo inclui sua composição, propriedades e usos, destacando-se a importância de práticas de preservação, como a redução de queimadas e erosão, e a destinação correta do lixo urbano.

Ainda no 2º Período, o estudo do corpo humano é ampliado para a compreensão dos sistemas de coordenação (nervoso e hormonal), do funcionamento integrado dos sistemas digestivo, respiratório, circulatório e excretor, e das mudanças que ocorrem durante a puberdade. Também são abordados temas como métodos anticoncepcionais, gravidez na adolescência, prevenção de doenças sexualmente transmissíveis (DSTs) e AIDS, além de discussões sobre drogas e automedicação.

Por fim, a análise dos conteúdos de Ciências para a EJA revela uma abordagem multidisciplinar, conectando os conhecimentos de Biologia, Física, Química e Astronomia, aplicando-os à vida cotidiana. Esses conteúdos visam proporcionar uma compreensão integrada da ciência e sua relevância para o dia a dia dos estudantes da EJA.

#### 2.2.2 O Ensino de Ciências nas Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos, de acordo com as Diretrizes Curriculares para a EJA – 2023

Após a homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) pelo Ministério da Educação (MEC) em dezembro de 2017, em conformidade com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN, Lei n.º 9.394/1996), foi necessário ajustar os currículos escolares.

A Secretaria Municipal da Educação (SME) de Curitiba, por meio do Departamento de Ensino Fundamental (DEF) e a Gerência da Educação de Jovens e Adultos (EJA), identificou a necessidade de reestruturar as Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos (2012). Essa atualização, desenvolvida em conjunto com os educadores da modalidade, propôs novas estratégias para fortalecer os processos de ensino e aprendizagem.

As novas diretrizes têm como objetivo principal estruturar o currículo da Educação de Jovens e Adultos (EJA), visando proporcionar aos estudantes um conhecimento emancipatório e de qualidade, que leve em consideração suas realidades, culturas, saberes, histórias de vida, condições socioeconômicas e diversidades, além de subsidiar os professores dessa modalidade.

O material está dividido em duas partes: a primeira aborda o contexto histórico da instituição da EJA no Brasil e em Curitiba, bem como a identificação do perfil dos estudantes e professores. A segunda parte trata especificamente do currículo da EJA, organizado por áreas do conhecimento, como Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas. Cada área é composta por unidades temáticas que organizam os objetivos, conteúdos e critérios de ensino-aprendizagem.

As diretrizes da EJA seguem os preceitos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que buscam relacionar os conhecimentos escolares com a prática social dos sujeitos e contemplar as metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Os conteúdos de Ciências da Natureza apresentados nas Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos (2023), da Secretaria Municipal da Educação de Curitiba, seguem uma abordagem abrangente, dividida em três unidades temáticas principais: Matéria e Energia, Vida e Evolução, Terra e Universo. Tal abordagem está alinhada com o currículo do Ensino Fundamental: Diálogos com a BNCC (2020) da SME de Curitiba e com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), refletindo o trabalho conjunto dos profissionais da educação.

Conforme Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2009), a sala de aula é um ambiente especial no qual as interações entre alunos e entre alunos e professores, assim como com o conhecimento, ocorrem de maneira sistemática no cotidiano. Essas interações são planejadas com base em perspectivas didático-pedagógicas específicas.

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular,

A principal finalidade deste componente curricular é proporcionar aos estudantes o desenvolvimento do letramento científico, de forma a possibilitar a participação significativa e crítica nas diversas práticas sociais. Em outras palavras, aprender ciência não é a finalidade última do letramento, mas, sim, o desenvolvimento da capacidade de atuação no e sobre o mundo, importante ao exercício pleno da cidadania. (BNCC, 2017, p. 321).

O letramento científico transcende a mera aquisição de informações, transformando-se em um meio pelo qual os estudantes são capacitados a compreender, interpretar e questionar o mundo que os rodeia. Ao adquirir o letramento científico, os estudantes se tornam capazes de se engajar de modo significativo e crítico nas diversas práticas sociais. Isso implica não apenas compreender os avanços científicos, mas também avaliar seus impactos sociais, éticos e ambientais.

De acordo com Lorenzetti e Delizoicov (2001)

A categoria letramento em Ciências refere-se à forma como as pessoas utilizarão os conhecimentos científicos, seja no seu trabalho ou na sua vida pessoal e social, melhorando a sua vida ou auxiliando na tomada de decisões frente a um mundo em constante mudança. (Lorenzetti; Delizoicov, 2001, p. 8).

Ao falar sobre letramento em Ciências, os autores enfatizam como as pessoas utilizam o conhecimento científico em suas vidas, seja no trabalho, nas interações sociais ou na tomada de decisões.

O termo “letramento” implica não apenas a habilidade de ler e escrever, mas também a capacidade de compreender, interpretar e aplicar o conhecimento de modo significativo em diferentes contextos da vida cotidiana.

De acordo com as Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos da Secretaria Municipal da Educação de Curitiba (2023),

De maneira singular, o ensino de Ciências na EJA, também necessita aproximar o valor histórico e cultural dos conhecimentos herdados pelos estudantes em suas comunidades, de seus antepassados e de povos tradicionais. Nesse contexto, implementar um ambiente encorajador que propicie escuta dos conhecimentos prévios e a partir deles ampliar as possibilidades de pesquisa e investigação, por meio do método científico, contribui para uma visão ampla sobre a humanidade, capacitando-os a tomar decisões com autonomia, consciência e criticidade. (Curitiba, 2023, p. 114).

Destaca-se, portanto, a necessidade de criar um ambiente de aprendizagem que valorize e encoraje a expressão dos conhecimentos prévios dos estudantes, o que implica reconhecer e respeitar a bagagem cultural e histórica que os alunos trazem consigo. A partir desses conhecimentos, propõe-se ampliar as possibilidades de pesquisa e investigação utilizando o método científico.

A seguir, no Quadro 1, são expostos os conteúdos do componente curricular de Ciências da Natureza na modalidade da EJA – 1º Segmento.

**Quadro 1 - Componente Curricular de Ciências da Natureza na EJA 1º Segmento (correspondente ao Ensino Fundamental I – anos iniciais do Ensino Fundamental): Unidades temáticas: Matéria e energia, Vida e Evolução, Terra e Universo (continua)**

<b>Unidade temática: Matéria e energia</b>	
<b>Conteúdos</b>	<b>Critérios de ensino-aprendizagem</b>
Materiais dos quais são feitos os objetos de uso cotidiano, como: papel, vidro, madeira, plástico, entre outros e seus usos.	Compara características de diferentes materiais presentes em objetos de uso cotidiano, identificando sua origem e as propriedades percebidas pelos sentidos.
Ações responsáveis em relação à conservação do ambiente: separação dos resíduos sólidos, coleta seletiva, redução da geração de resíduos, entre outros)	Identifica ações que contribuem para a conservação do ambiente, percebendo a importância da separação dos resíduos sólidos, coleta seletiva e redução da geração de resíduos.
Cuidados necessários à prevenção de acidentes domésticos.	Participa de discussões sobre os cuidados necessários à prevenção de acidentes domésticos (objetos cortantes e inflamáveis, eletricidade, produtos de limpeza, medicamentos, etc.).
Produção de som.	Identifica variáveis que influenciam na produção de diferentes sons, suas características, suas fontes e a percepção pelos seres humanos.
Saúde auditiva e visual.	Identifica as patologias que acometem os órgãos da visão, fonação e audição e suas formas de prevenção. Além da manutenção da saúde auditiva e visual considerando as condições do ambiente em termos de som e luz (usar óculos escuros, não olhar diretamente para o Sol, uso correto de hastes de algodão, consultar um oftalmologista e um otorrinolaringologista periodicamente).
Transformações reversíveis e não reversíveis dos materiais.	Identifica evidências de transformações químicas a partir do resultado de misturas de materiais que originam produtos diferentes dos que foram misturados (mistura de ingredientes para fazer um bolo, mistura de vinagre com bicarbonato de sódio etc.)
Misturas homogêneas e heterogêneas.	Analisa na prática a composição de diferentes misturas, a partir de situações cotidianas.  Classifica como homogênea ou heterogênea a mistura de dois ou mais materiais (água e sal, água e óleo, água e areia etc.).
Separação de misturas.	Compreende os processos de separação de resíduos e suas aplicações no dia a dia, destacando a importância do descarte adequado, da reciclagem e do tratamento de água/esgoto.  Compreende os processos de separação de resíduos e suas aplicações no dia a dia, destacando a importância do descarte adequado, da reciclagem e do tratamento de água/esgoto.  Compreende a produção, o descarte e os aspectos relacionados às classificações de medicamentos (marca, genérico e similar), bem como reconhecer os malefícios da automedicação, dependência química e o uso de drogas.
Principais usos da água nas atividades cotidianas.	Analisa as implicações dos usos da água na agricultura, no clima, na geração de energia elétrica, no provimento de água potável e no equilíbrio dos ecossistemas regionais (ou locais).

**Fonte: 1SME/Curitiba (2023)**

**Quadro 2 - Componente Curricular de Ciências da Natureza na EJA 1º Segmento (correspondente ao Ensino Fundamental I – anos iniciais do Ensino Fundamental): Unidades temáticas: Matéria e energia, Vida e Evolução, Terra e Universo (continua)**

Ciclo hidrológico.	Demonstra os conhecimentos sobre o ciclo da água utilizando-os também para explicar as mudanças de estado físico da água e relaciona suas implicações na agricultura, no clima, na geração de energia elétrica, no provimento de água potável e no equilíbrio dos ecossistemas regionais ou locais
Consumo consciente e sustentável dos recursos hídricos	Descreve os principais usos da água e de outros materiais nas atividades cotidianas para discutir e propor formas sustentáveis de utilização desses recursos, bem como a importância deles para o ecossistema e os impactos da ação humana sobre eles.
Importância da cobertura vegetal para preservação e conservação dos ambientes	Seleciona argumentos que justifiquem a importância da cobertura vegetal para manutenção do ciclo da água, conservação dos solos, dos cursos de água e da qualidade do ar atmosférico.
Fontes de energia (renováveis e não renováveis) e seus impactos no ambiente.	Compreende as diferentes fontes de produção de energia, argumentando sobre os possíveis impactos no ambiente.  Reconhece as vantagens e desvantagens no uso das tecnologias na produção de energia, percebendo a necessidade de minimizar os prejuízos que podem causar.
<b>Unidade temática: Vida e evolução</b>	
<b>Conteúdos</b>	<b>Critérios de ensino-aprendizagem</b>
Interações entre os seres vivos nas cadeias alimentares.	Analisa e constrói cadeias alimentares simples, reconhecendo a posição ocupada pelos seres vivos (plantas, animais, fungos e bactérias) nessas cadeias e o papel do Sol como fonte primária de energia na produção de alimentos (fotossíntese).  Descreve e destaca semelhanças e diferenças entre o ciclo da matéria e o fluxo de energia entre os componentes vivos e não vivos de um ecossistema.
Características de plantas e animais e sua relação com o ambiente onde vivem.	Descreve características de plantas e animais (tamanho, forma, cor, fase da vida, local onde se desenvolvem e se relacionam com o ambiente em que vivem).
Papel dos microrganismos na produção de alimentos (iogurte, queijos, pães), combustíveis (etanol), medicamentos (antibióticos), entre outros.	Verifica a participação de microrganismos (bactérias e alguns fungos) na produção de alimentos (pães, bolos, iogurtes e queijos), combustíveis, medicamentos (antibióticos), entre outros, e sua relação com o ambiente, a sociedade e a tecnologia.
Formas de transmissão de doenças causadas por microrganismos, diferenciando os agentes causadores: vírus, fungos, bactérias e protozoários	Propõe, a partir do conhecimento das formas de transmissão de alguns microrganismos (vírus, bactérias, fungos e protozoários), atitudes e medidas adequadas para prevenção de doenças a eles associadas.
Atitudes e medidas adequadas para prevenção de doenças, tais como: hábitos de higiene, saneamento básico, vacinação, entre outros.  Vacinação como prevenção de doenças.	Compreende a importância das vacinas para a prevenção de doenças.

Fonte: SME/Curitiba (2023)

**Quadro 3 - Componente Curricular de Ciências da Natureza na EJA 1º Segmento (correspondente ao Ensino Fundamental I – anos iniciais do Ensino Fundamental): Unidades temáticas: Matéria e energia, Vida e Evolução, Terra e Universo (continua)**

<p>Corpo humano como um todo integrado.</p> <p>Níveis de organização do corpo humano: células, tecidos, órgãos e sistemas.</p>	<p>Compreende o corpo humano como um todo integrado, organizado e constituído por um conjunto de sistemas (digestório, respiratório, cardiovascular, urinário, muscular, ósseo, nervoso, sensorial, sexual e endócrino) com funções específicas que se relacionam entre si.</p> <p>Reconhece os níveis de organização do corpo humano (célula, tecido, órgão e sistema), identificando as funções dos principais órgãos que caracterizam os sistemas digestório, respiratório e circulatório.</p> <p>Entende o processo de nutrição dos organismos, com base nas funções dos sistemas digestório, cardiovascular e respiratório.</p>
<p>Nutrição do organismo: integração entre os sistemas digestório, respiratório e circulatório.</p> <p>Alimentação: grupos alimentares, necessidades nutricionais e hábitos alimentares</p>	<p>Reconhece a importância dos alimentos para a saúde do corpo, compreendendo que uma alimentação saudável depende de uma dieta equilibrada em termos de variedade, qualidade e quantidade de nutrientes.</p> <p>Explica a ocorrência de distúrbios nutricionais (como obesidade e subnutrição) entre crianças, jovens, adultos e idosos, a partir da análise de seus hábitos alimentares, considerando a higienização, os aspectos biológicos, afetivos, culturais, socioeconômicos, educacionais e psicológicos dos indivíduos</p>

<b>Unidade Temática: Terra e Universo</b>	
<b>Conteúdos</b>	<b>Crítérios de ensino-aprendizagem</b>
Escalas do tempo: dias, semanas, meses e anos.	Identifica e nomeia diferentes escalas de tempo: os períodos diários (manhã, tarde, noite) e a sucessão de dias, semanas, meses e anos.
O Sol como fonte de luz e calor.	Analisa características do Sol para a importância da manutenção da vida na Terra.
Sistema Solar e seus planetas.	<p>Identifica os cuidados que devem ser tomados em relação à exposição ao Sol e as tecnologias que protegem o ser humano dos raios solares.</p> <p>Reconhece os planetas do Sistema Solar, identificando suas características e comparando-as com as do planeta Terra.</p> <p>Reconhece os componentes do Sistema Solar: estrelas, planetas, cometas, astros luminosos e iluminados, entre outros.</p> <p>Reconhecer características da Terra (formato esférico, presença de água, dentre outras) em diferentes formas de representação do planeta (mapas, globos, fotografias, recursos digitais).</p>
Constelações e mapas celestes.	Identifica algumas constelações no céu com o apoio de recursos (mapas celestes e aplicativos digitais, entre outros) e os períodos do ano em que elas são visíveis no início da noite.

**Fonte: SME/Curitiba (2023)**

**Quadro 4 - Componente Curricular de Ciências da Natureza na EJA 1º Segmento (correspondente ao Ensino Fundamental I – anos iniciais do Ensino Fundamental): Unidades temáticas: Matéria e energia, Vida e Evolução, Terra e Universo (conclusão)**

Calendários em diferentes culturas.	Associa os movimentos cíclicos da Lua e da Terra a períodos de tempo regulares e ao uso desse conhecimento para a construção de calendários em diferentes culturas.
Periodicidade das fases da Lua	Compreende a periodicidade das fases da Lua, com base na observação e no registro das formas aparentes da Lua no Céu ao longo de pelo menos dois meses.
Instrumentos ópticos.	<p>Conhece dispositivos para observação ampliada de objetos (lupas, microscópios) ou para registro de imagens (máquinas fotográficas).</p> <p>Conhece algumas tecnologias utilizadas para estudar o Universo e as principais agências espaciais (Agência Espacial Brasileira – AEB e a Administração Nacional da Aeronáutica e Espaço – NASA).</p>
Usos do solo.	<p>Compara diferentes amostras de solo com base na constituição e nas características (cor, textura, cheiro, tamanho das partículas, permeabilidade, entre outras).</p> <p>Compreende informações a respeito de doenças transmitidas através do solo contaminado.</p> <p>Identifica a importância do solo para a agricultura e para a vida, analisando os solos mais propícios para o plantio das diferentes culturas locais.</p>

Fonte: SME/Curitiba (2023)

O Componente Curricular de Ciências da Natureza previsto nos documentos oficiais pauta-se nesta abordagem de correlacionar as questões científicas com as vivências dos estudantes.

Para garantir que essas pessoas não fiquem sem certificação, a legislação estabelece o Exame de Equivalência.

### **2.3 A legalidade do Exame de Equivalência na certificação educacional**

Visando auxiliar a compreensão da temática dos exames de equivalência, optou-se em balizar este referencial a partir da análise de documentos educacionais em nível Nacional, Estadual e Municipal, os quais delineiam as diretrizes, as normativas e os procedimentos relativos aos Exames de Equivalência para Certificação dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Este enfoque documental se justifica pela necessidade de estabelecer um embasamento teórico que visa compreender a estrutura, o funcionamento e os objetivos desses exames.



A legislação que regulamenta o Exame de Equivalência para Certificação dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental na EJA é estabelecida com o propósito de garantir o acesso equitativo e a qualidade educacional a esse público específico. Entre essas regulamentações, destaca-se o § 2º do art. 38 da Lei nº 9.394/96, que desempenha um papel fundamental ao reconhecer os conhecimentos e as habilidades adquiridos pelos educandos, tanto por meios formais quanto informais.

Esta disposição legal ressalta a importância de avaliar e certificar os saberes adquiridos fora do ambiente escolar tradicional, garantindo assim o reconhecimento e a validação desses conhecimentos. O Exame de Equivalência, portanto, atua como uma ferramenta essencial para promover a inclusão educacional e permitir que os estudantes da modalidade da EJA 1º Segmento tenham acesso ao reconhecimento de suas competências, independentemente da forma como foram adquiridas.

O Parecer 5/2000 do Conselho Estadual de Educação surgiu como resposta à solicitação expressa da Secretaria de Estado da Educação, contida no Ofício nº 841/00, enviado pelo Departamento de Educação da Prefeitura Municipal de Curitiba. Esse documento indagou sobre a viabilidade de autorização para a realização de Exames de Equivalência correspondentes ao primeiro período da Educação de Jovens e Adultos – Fase I, englobando as 1ª e 2ª séries do Ensino Fundamental.

A consulta embasou-se na integração do Programa de Educação de Jovens e Adultos ao Sistema Estadual de Educação, regulamentada pelo Parecer nº 162/93-CEE. Este programa, alinhado ao referido parecer, proporcionou a escolarização equivalente ao 1º segmento do Ensino Fundamental, o que foi essencial para entender a natureza e a necessidade dos exames propostos.

A Deliberação nº 5/01, aprovada em 08/06/01 pelo Conselho Estadual do Paraná, abordou a autorização para a realização de Exame de Equivalência e os modelos de documentação de aprovação de Exames Supletivos. Inicialmente, por meio do ofício GS/SEED nº 2518/00, a Secretaria de Estado da Educação solicitou análise e parecer sobre um expediente da Diretora do Departamento de Educação da Secretaria Municipal de Curitiba, que encaminhava um Projeto Reorganizado para Exames Supletivos de conclusão do 1º segmento (1ª a 4ª séries) do Ensino Fundamental/Exames de Equivalência para a Rede Municipal de Educação.

Diante disso, foi proposto que o Município fosse atendido, aprovando-se sua proposta de projeto reorganizado de oferta de Exames Supletivos de Conclusão do 1º

Segmento (1ª à 4ª série)/Exames de Equivalência, indicando para a aprovação de nova Deliberação, revogando-se a anterior.

Considerando o detalhamento apresentado no projeto de reorganização, bem como os modelos de documentação escolar, a relatora manifestou-se favorável à aprovação do Projeto Reorganizado de Oferta de Exames Supletivos de Conclusão do 1º Segmento (1ª à 4ª série)/Exames de Equivalência e dos modelos de documentação escolar apresentados pelo Departamento de Educação, Gerência de Educação de Jovens e Adultos, da Secretaria Municipal de Educação de Curitiba.

Com a promulgação da Portaria nº 17/2001, pelo Secretário Municipal da Educação, ficaram estabelecidos os critérios para a realização dos Exames de Equivalência do Ensino Fundamental na modalidade de Educação de Jovens e Adultos – Fase I (1ª à 4ª série) no âmbito do município. Tal medida, respaldada na Deliberação nº 5, de 8 de junho de 2001 do Conselho Estadual de Educação do Paraná, visa garantir acesso equitativo à educação básica, atendendo às necessidades específicas dos jovens e adultos que buscam completar sua formação escolar.

Entre essas normativas, destacam-se a Deliberação 2/2010 do Conselho Estadual do Paraná e a Deliberação 3/2012 do Conselho Municipal de Educação de Curitiba, ambas estabelecendo diretrizes fundamentais para a realização dos exames e expedição de certificados na modalidade EJA 1º Segmento.

A Deliberação 2/2010 do Conselho Estadual do Paraná estabelece critérios claros para a organização dos exames da EJA, visando assegurar a equidade e a qualidade do processo. De acordo com essa legislação, o Sistema Estadual de Ensino é responsável por manter a gratuidade dos exames da EJA, oferecendo-os pelo menos uma vez por ano. Além disso, são estabelecidas idades mínimas para a inscrição e realização dos exames, sendo 15 anos completos para o Ensino Fundamental e 18 anos completos para o Ensino Médio. Esses requisitos garantem que os candidatos tenham maturidade e preparo adequados para participar dos exames. É ressaltado também que a Base Nacional Comum deve ser observada na elaboração dos exames, a fim de assegurar coerência com os padrões educacionais estabelecidos nacionalmente.

A Deliberação 3/2012 do Conselho Municipal de Educação do Município de Curitiba complementa as diretrizes estaduais, estabelecendo procedimentos

específicos para a expedição de certificados na EJA. Essa legislação determina que os modelos de histórico escolar, ficha individual, guia de transferência, relatório final e certificados adotados pelo Município de Curitiba devem ser obrigatoriamente utilizados, após aprovação pelo Conselho Municipal de Educação. Além disso, para a expedição de certificados de conclusão do Ensino Fundamental, é exigido o ato de reconhecimento, a fim de garantir a validade e a legitimidade desses documentos.

A Portaria nº 17/2012 estabeleceu diretrizes de estrutura e funcionamento da Educação de Jovens e Adultos – EJA Fase I, como modalidade da Educação Básica, da Rede Municipal de Ensino de Curitiba, e a Deliberação 5/2010 de 3 de dezembro de 2010.

Conforme a Portaria nº 17/2012, a EJA Fase I tem como atribuição básica a garantia de estudos como direito público subjetivo e a certificação de competências equivalentes à conclusão dos primeiros anos do Ensino Fundamental aos jovens com idade igual ou superior a 15 anos, adultos e idosos que não tiveram acesso ou possibilidade de continuidade de estudos em idade própria.

### 2.3.1 O Exame de Equivalência no Município de Curitiba

O Exame de Equivalência é uma avaliação essencial na promoção da certificação dos anos iniciais do Ensino Fundamental e na adequação dos candidatos ao nível correspondente à escolarização. Esse exame é promovido pela Secretaria Municipal da Educação de Curitiba e regulamentado por duas portarias, sendo uma que normatiza a realização dos Exames de Equivalência correspondentes ao Ensino Fundamental na modalidade de Educação de Jovens e Adultos – 1º Segmento referente aos anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano) e outra que designa profissionais da Educação para assinatura de certificados do Exame de Equivalência – anos iniciais do Ensino Fundamental.

Esse exame tem desempenhado um papel significativo a pessoas com 15 anos ou mais que não têm uma forma de comprovar sua escolaridade. Sua importância consiste na capacidade de fornecer uma oportunidade para que esses candidatos possam demonstrar suas competências educacionais e, assim, obter reconhecimento formal de sua aprendizagem.

Conforme consta nas Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos (2023),

Com o objetivo de permitir que o maior número de pessoas consiga alcançar os anos finais do Ensino Fundamental, a SME promove, desde 1989, o Exame de Equivalência. Essa certificação permite que os candidatos aprovados se matriculem no 6.º ano do Ensino Fundamental. (Curitiba, 2023, p. 20).

O exame não se limita à mera certificação, mas desempenha um papel importante na adequação do candidato ao ano correspondente à sua escolarização. Aqueles que são aprovados no Exame de Equivalência têm a oportunidade de se matricular no 6º ano do Ensino Fundamental, alinhando-se ao seu nível educacional. Além disso, a posterior emissão de um certificado de conclusão permite que os aprovados continuem seus estudos nos anos subsequentes do Ensino Fundamental (Curitiba, 2023).

A certificação obtida por meio do Exame de Equivalência é fundamental para a comprovação da escolaridade no mercado de trabalho. Muitos empregadores exigem a apresentação de documentos que atestem o nível de educação de um candidato, e o certificado de conclusão obtido por meio desse exame viabiliza o ingresso no mercado de trabalho.

#### 2.3.1.1A organização do Exame de Equivalência no Município de Curitiba

Para orientar todo o processo, a Secretaria Municipal da Educação de Curitiba emite duas Portarias: uma que normatiza a realização do Exame, fornecendo diretrizes detalhadas para inscrição, realização da prova e programa dos componentes curriculares abordados, e outra para designar profissionais da Educação responsáveis pela assinatura dos certificados do Exame de Equivalência referentes aos anos iniciais do Ensino Fundamental, conforme anexos A, B e C.

A fixação da época dos exames de equivalência oferecidos pela Secretaria Municipal da Educação de Curitiba é um processo que visa garantir a organização e a participação igualitária dos interessados. Anualmente, as datas são divulgadas por meio de portaria próprias da SME, que estabelecem quatro períodos de realização dos Exames, distribuídos durante o ano, sendo dois no primeiro semestre e dois no segundo.

A chamada para inscrição nos exames é amplamente divulgada para alcançar todos os interessados. Cartazes e mídia eletrônica são utilizados nos Núcleos Regionais da Educação de Curitiba, nos Equipamentos da Prefeitura de Curitiba, nas

Instituições Educacionais, nos ônibus e terminais de Curitiba. Esta abordagem visa garantir transparência e igualdade de oportunidades, assegurando que os candidatos tenham acesso às informações necessárias para participar do processo de avaliação e certificação.

A Tabela 3 contém os dados de inscrições em exames de equivalência em Curitiba no período de 2017 a 2023, distribuídos por faixas etárias. Por meio desta análise, busca-se compreender as características e evoluções da demanda por essa modalidade de ensino na cidade de Curitiba. Tais dados estão disponíveis nas Atas dos Exames de Equivalência arquivados na Secretaria Municipal da Educação de Curitiba, Departamento do Ensino Fundamental, Gerência de Educação de Jovens e Adultos, 2023.

**Tabela 3 - Aplicações de Exames de Equivalência em Curitiba por faixa etária (2017-2023)**

	15 anos	16 anos	17 anos	18 anos	19 a 29 anos	30 a 40 anos	41 a 51 anos	52 a 62 anos	63 a 73 anos	74 a 84 anos	85 a 95 anos	Total
<b>2017</b>	18	41	15	17	147	276	320	223	40	6	0	1.103
<b>2018</b>	19	23	20	12	125	212	255	154	43	2	0	865
<b>2019</b>	11	12	16	82	82	230	350	235	44	5	1	1.068
<b>2020</b>	0	8	4	4	36	69	114	83	22	1	0	341
<b>2021</b>	4	8	10	3	22	59	79	74	9	0	0	268
<b>2022</b>	10	3	5	7	36	74	139	120	39	2	0	435
<b>2023</b>	0	6	2	1	43	75	143	88	34	2	0	394
<b>Total</b>	62	101	72	126	491	995	1400	977	231	18	1	4.474

Fonte: SME/Curitiba, 2024 1

O Exame de Equivalência para Certificação dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma importante ferramenta para garantir o acesso equitativo e a qualidade educacional a um público diversificado. Regulamentado pelo § 2º do art. 38, da Lei n.º 9.394/96, e pela Deliberação nº 5/01 do Conselho Estadual de Educação do Paraná, esse exame permite que pessoas que não concluíram a modalidade da EJA 1º Segmento (correspondente aos anos iniciais do Ensino Fundamental), ou que perderam seus certificados, obtenham a certificação necessária.

### 2.3.1.2 Análise da Participação por Faixa Etária no decorrer dos Anos

A análise dos dados revela padrões distintos de participação nas diferentes faixas etárias no decorrer do período investigado.

**Faixa etária de 15 a 18 anos:** apresentou flutuação significativa, com um pico em 2019, possivelmente relacionado a fatores como campanhas de incentivo ou mudanças nas políticas educacionais. A partir de 2020, houve redução considerável, que pode estar associada aos impactos da pandemia de Covid-19 e às interrupções no processo educacional.

**Faixa etária de 19 a 29 anos:** observou-se uma tendência de redução entre 2017 e 2020, seguida de uma leve recuperação nos anos subsequentes. Essa faixa etária, comumente associada à transição para o mercado de trabalho, pode ter sido mais impactada pelas incertezas econômicas e sociais geradas pela pandemia.

**Faixas etárias de 30 a 40 e 41 a 51 anos:** essas faixas concentraram o maior número de participantes em todo o período analisado, o que evidencia a importância da educação continuada para este grupo populacional. A queda abrupta em 2020 e 2021, seguida de uma recuperação gradual, sugere que a pandemia teve impacto significativo na participação desses grupos.

**Faixas etárias de 52 a 62 e 63 a 73 anos:** a participação nessas faixas também apresentou queda significativa em 2020 e 2021, o que reflete os desafios enfrentados por essa população durante a pandemia. A recuperação gradual nos anos seguintes indica a persistência do interesse em educação continuada, mesmo em um contexto adverso.

**Faixas etárias acima de 73 anos:** a participação nessa faixa etária foi consistentemente baixa em todo o período, o que indica que o envelhecimento da população pode estar associado à menor participação em atividades educacionais formais.

Os resultados da análise evidenciam a importância de considerar o contexto histórico e social ao interpretar os dados. A pandemia de Covid-19 emergiu como um fator determinante para as variações observadas na participação nas diferentes faixas etárias. A recuperação gradual nos anos subsequentes sugere a resiliência do sistema educacional e o desejo da população em continuar aprendendo.

Assim, é imprescindível considerar o contexto pandêmico ao analisar os dados de realização do Exame de Equivalência neste período. Esta redução não necessariamente reflete diminuição no interesse ou na necessidade de certificação, mas sim os desafios e obstáculos enfrentados em decorrência da situação extraordinária causada pela pandemia de Covid-19.

A seguir, apresenta-se a Tabela 4 com o quantitativo de inscritos no Exame de Equivalência por gênero, no período de 2020 a 2023.

**Tabela 4 - Inscritos no Exame de Equivalência 2020-2023 – Gênero**

	<b>FEMININO</b>	<b>MASCULINO</b>	<b>NÃO DECLARADO</b>
<b>2020</b>	159	150	38
<b>2021</b>	150	120	31
<b>2022</b>	251	183	7
<b>2023</b>	225	151	1
<b>TOTAL</b>	785	604	77

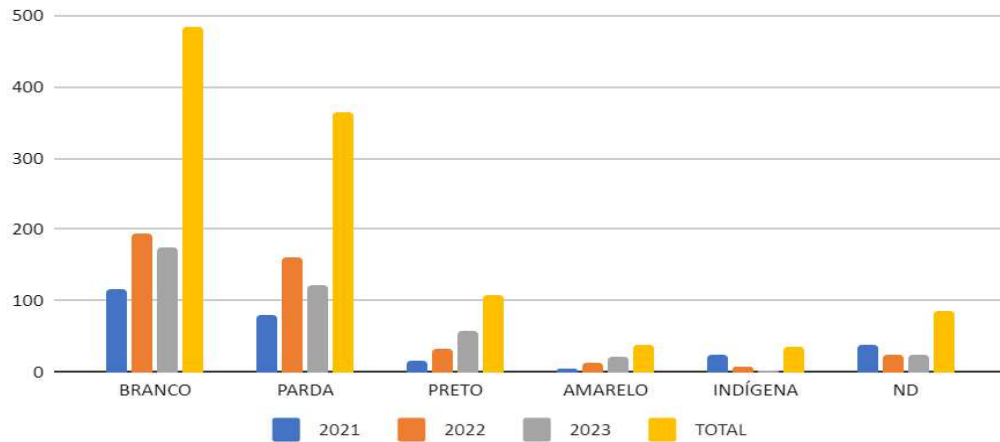
**Fonte: SME/Curitiba (2024)**

Com base nos dados de participação por gênero no Exame de Equivalência entre 2020 e 2023, é possível observar padrões importantes. No total, o número de inscritos foi de 1.466, distribuídos entre 785 participantes do gênero feminino, 604 do masculino e 77 que não declararam.

Em 2020, o exame contou com 159 inscritos do gênero feminino, 150 do masculino e 38 não declarados. O ano de 2021 apresentou leve redução no número de inscritos, com 150 mulheres, 120 homens e 31 não declarados. No entanto, em 2022, houve aumento expressivo nas inscrições femininas, totalizando 251, enquanto os homens somaram 183 e os não identificados apenas 7. Já em 2023, observou-se leve queda, com 225 mulheres, 151 homens e somente 1 participante não declarado.

Esses números reforçam a predominância da participação feminina no decorrer dos anos e a redução progressiva de pessoas que não declararam gênero.

O Gráfico 4 a seguir representa a identificação por raça nos Exames de Equivalência no período de 2021 a 2023.

**Gráfico 4 - Inscritos no Exame de Equivalência 2021-2023 – Raça**

**Fonte: SME/Curitiba (2024)**

Pela análise do gráfico, é possível observar a distribuição dos inscritos no Exame de Equivalência entre 2021 e 2023, por cor/raça e não declarado (ND). O grupo de pessoas brancas teve a maior participação, com 483 inscritos, seguido por pessoas pardas, com 364. Houve aumento notável de pessoas pretas, especialmente em 2023, totalizando 107 inscritos no período. A participação de pessoas amarelas e indígenas foi menor, somando 39 e 36, respectivamente. Os inscritos que não se identificaram (NI) permaneceram estáveis, com 87 no total. O ano de 2022 apresentou o maior número de inscrições em quase todos os grupos.

Esses dados permitem algumas interpretações, como a predominância da autodeclaração branca e parda entre os inscritos, assim como estabilidade no número de pessoas que preferem não identificar sua cor/raça. A variação entre os grupos pode refletir questões socioeconômicas, culturais e regionais que influenciam o acesso e a procura pelo Exame de Equivalência, bem como a relevância da autodeclaração para a construção de políticas públicas inclusivas e o monitoramento da equidade racial na educação.

À medida que exploramos as nuances da Educação de Jovens e Adultos e suas particularidades, é fundamental destacar a relevância do Componente de Ciências da Natureza nesse contexto educacional. Esse componente desempenha um papel importante ao promover a compreensão dos fenômenos naturais, pois incentiva a investigação científica e o desenvolvimento do pensamento crítico entre os estudantes adultos.



### 3 CIÊNCIAS DA NATUREZA, ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E LETRAMENTO CIENTÍFICO

Antes da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases nº 4.024/61, o ensino de Ciências da Natureza se restringia às últimas séries do curso ginasial. A partir dessa legislação, tornou-se obrigatório em todas as séries ginasiais. A partir de 1971, foi estendido às oito séries do Ensino Fundamental pela Lei Federal nº 5.692. Outro documento relevante para o componente curricular de Ciências da Natureza foram os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Componente Curricular de Ciências da Natureza (1997), que traçam um panorama histórico do ensino de Ciências Naturais, evidenciando suas múltiplas influências no decorrer do tempo, as quais ainda reverberam nas práticas educacionais contemporâneas.

Inicialmente, o ensino era pautado por abordagens tradicionais, com enfoque na transmissão de conhecimentos por meio de aulas expositivas. A qualidade do ensino era muitas vezes avaliada pela quantidade de conteúdo abordado, predominantemente por meio de questionários (Brasil, 1997, p. 19).

Com o avanço do debate pedagógico, especialmente influenciado pela Escola Nova<sup>11</sup>, observou-se uma mudança de paradigma, valorizando-se a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem. Essa nova perspectiva ressaltava a importância das atividades práticas para a compreensão efetiva dos conceitos científicos (Brasil, 1997, p. 19).

De acordo com as diretrizes estabelecidas pelo Ministério da Educação, o ensino de Ciências Naturais (Brasil, 1997, p. 20) tem sido influenciado por diversas tendências pedagógicas, refletindo debates sobre a relação entre educação e

---

<sup>11</sup> Escola Nova: A Escola Nova, também conhecida como movimento da Educação Progressista, foi um movimento pedagógico que surgiu no final do século XIX e início do século XX como uma reação ao modelo tradicional de ensino. Inspirada por filósofos e educadores como John Dewey, Maria Montessori e Jean Piaget, a Escola Nova propôs uma abordagem centrada no aluno, valorizando o aprendizado ativo, a experiência e a individualidade do estudante. Seus princípios defendem a importância da liberdade na educação, o desenvolvimento integral da criança (intelectual, emocional e físico) e a valorização do ambiente escolar como um espaço de convivência e experimentação. O professor deixa de ser o único transmissor de conhecimento e passa a atuar como orientador, mediando o processo de aprendizagem, que se embasa em atividades práticas e na solução de problemas. No Brasil, esse movimento foi bastante influente a partir da década de 1930, com intelectuais como Anísio Teixeira e Lourenço Filho promovendo reformas educacionais que refletiam os ideais da Escola Nova. (Saviani, Dermeval. *História das Ideias Pedagógicas no Brasil*. Autores Associados, 2013).

sociedade. As correntes progressistas, como a Educação Libertadora<sup>12</sup> e a Pedagogia Crítico-Social dos Conteúdos<sup>13</sup>, ao lado da abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS)<sup>14</sup>, trouxeram mudanças significativas para o ensino de Ciências.

A partir da década de 80, em meio a uma crise econômica global e à crescente conscientização sobre questões ambientais, intensificou-se a preocupação com os problemas relacionados ao meio ambiente e à saúde. Isso estimulou discussões sobre as implicações políticas e sociais da produção e aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, que culminou no surgimento da abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) no ensino de Ciências Naturais, uma perspectiva que se mantém relevante atualmente.

De acordo com a BNCC (2018), a área de Ciências da Natureza tem um compromisso:

[...] com o desenvolvimento do letramento científico, que envolve a capacidade de compreender e interpretar o mundo (natural, social e tecnológico), mas também de transformá-lo com base nos aportes teóricos e processuais das ciências. Em outras palavras, apreender ciência não é a finalidade última do letramento, mas, sim, o desenvolvimento da capacidade de atuação no e sobre o mundo, importante ao exercício pleno da cidadania. (Brasil, 2018, p. 321).

De acordo com o Ministério da Educação (Brasil, 2017), a BNCC estabelece as aprendizagens essenciais a serem asseguradas em cada etapa e modalidade da Educação Básica. Para guiar a formulação dos currículos de Ciências, foram definidas as aprendizagens fundamentais a serem garantidas neste componente curricular,

<sup>12</sup> Educação Libertadora: A Educação Libertadora, desenvolvida principalmente pelo educador brasileiro Paulo Freire, é uma abordagem pedagógica que busca a emancipação do indivíduo por meio da conscientização crítica sobre sua realidade social. Embasada na ideia de que a educação deve ser um processo dialógico e transformador, a Educação Libertadora propõe que o aprendiz vá além da simples transmissão de conteúdos, visando a formação de cidadãos críticos, capazes de questionar e transformar as condições opressoras em que vivem.

<sup>13</sup> Pedagogia Crítico-Social dos Conteúdos: A Pedagogia Crítico-Social dos Conteúdos é uma abordagem educacional que combina a transmissão de conhecimentos formais com o desenvolvimento da consciência crítica dos alunos. Proposta por José Carlos Libâneo, no Brasil, essa pedagogia busca aliar o ensino dos conteúdos escolares (Matemática, Ciências, História, etc.) à análise crítica da realidade social, política e cultural, permitindo que o aluno compreenda e questione o mundo ao seu redor (Libâneo, 2000).

<sup>14</sup> Na obra *Ciência, tecnologia e sociedade: uma abordagem interdisciplinar*, a autora M. A. Silva define CTS como um campo que examina as interações entre ciência, tecnologia e contextos sociais. A obra ressalta que práticas científicas e tecnológicas são influenciadas por fatores sociais, culturais e políticos, contestando a visão de neutralidade dessas áreas. Silva também enfatiza a relevância de questões éticas, justiça social e sustentabilidade, promovendo um diálogo inclusivo entre cientistas, formuladores de políticas e a sociedade civil.

organizadas em três unidades temáticas que se estendem a todo o Ensino Fundamental.

Conforme Bertoldi (2020), a introdução dos conceitos de alfabetização científica e letramento científico no contexto brasileiro ocorreu no final da década de 1990, conforme indicam as pesquisas realizadas. Esses termos, conforme apontado por Cunha (2017a) e Sasseron e Carvalho (2011), têm equivalentes em inglês, espanhol e francês, como “scientific literacy”, “alfabetización científica” e “alphabétisation Scientifique”, respectivamente (Bertoldi, 2020, p. 7).

Segundo Bertoldi (2020), o conceito de letramento emergiu entre os pesquisadores brasileiros a partir da década de 1980, como uma resposta à complexa situação relacionada às expectativas de leitura no país naquela época, caracterizada pela presença de grande número de adultos brasileiros não alfabetizados, bem como de muitos adultos considerados analfabetos funcionais.

Para Lorenzetti e Delizoicov (2001), o conceito de letramento em Ciências diz respeito à maneira como as pessoas aplicarão os conhecimentos científicos em seu trabalho ou na vida pessoal e social, contribuindo para melhorar suas vidas ou ajudando na tomada de decisões diante de um mundo em constante mudança. Nesse sentido, a proposta de alfabetização científica busca garantir que os conhecimentos científicos, quando introduzidos nas primeiras séries do Ensino Fundamental, sejam uma ferramenta para que o estudante possa compreender e interpretar seu ambiente.

Portanto, a alfabetização científica no ensino de Ciências Naturais nas Séries Iniciais é aqui compreendida como o processo pelo qual a linguagem das Ciências Naturais adquire significados, constituindo-se um meio para o indivíduo ampliar o seu universo de conhecimento, a sua cultura, como cidadão inserido na sociedade. (Lorenzetti; Delizoicov, 2001, p. 8).

Segundo Lorenzetti e Delizoicov (2001), acredita-se que a alfabetização científica pode e deve ser introduzida desde o início da escolarização, mesmo antes de a criança adquirir plena habilidade de leitura e escrita. Nessa ótica, o ensino de ciências pode se tornar uma ferramenta poderosa para o desenvolvimento da alfabetização, uma vez que auxilia na atribuição de significados e sentidos às palavras e aos discursos.

O letramento científico transcende a mera aquisição de informações, transformando-se em um meio pelo qual os estudantes são capacitados a compreender, interpretar e questionar o mundo que os rodeia. Ao adquirir o letramento

científico, os estudantes se tornam capazes de se engajar de modo significativo e crítico nas diversas práticas sociais, o que implica não apenas compreender os avanços científicos, mas também avaliar seus impactos sociais, éticos e ambientais.

De acordo com Lorenzetti e Delizoicov (2001),

A categoria letramento em Ciências refere-se à forma como as pessoas utilizarão os conhecimentos científicos, seja no seu trabalho ou na sua vida pessoal e social, melhorando a sua vida ou auxiliando na tomada de decisões frente a um mundo em constante mudança. (Lorenzetti; Delizoicov, 2001, p. 8).

Ao falar sobre letramento em Ciências, os autores enfatizam como as pessoas utilizam o conhecimento científico em suas vidas, seja no trabalho, nas interações sociais ou na tomada de decisões.

#### **4 ANÁLISE DOS CONTEÚDOS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA CONTEMPLADOS NOS EXAMES DE EQUIVALÊNCIA (2017-2023)**

Este capítulo objetiva analisar as questões da Avaliação de Ciências da Natureza nos Exames de Equivalência de 2017 a 2023, alinhadas às Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos, elaboradas pela Secretaria Municipal da Educação de Curitiba. O estudo examina os conteúdos abordados, destacando pontos fortes e possíveis lacunas. Busca-se fornecer percepções para melhorar futuras avaliações e alinhá-las aos objetivos educacionais.

Em relação à metodologia, esta pesquisa de estudo é predominantemente qualitativa (Gil, 2010). Para Ollaik e Ziller (2012), a pesquisa qualitativa tem por finalidade descrever e compreender fenômenos, bem como priorizar a compreensão dos eventos e a possibilidade de comparação com situações similares em contextos diversos.

A pesquisa documental exige uma abordagem técnica específica por parte do historiador e outros estudiosos interessados. Conforme Amâncio, Priori e Ipólito (2010), é necessário realizar uma análise preliminar da documentação disponível, selecionar um corpo documental relevante, elaborar hipóteses com base nesse material e, a partir disso, realizar a comparação ou refutação das fontes para verificar sua consistência e veracidade.

A pesquisa aconteceu por meio de análise dos documentos legais e exemplares de avaliações (Exames de Equivalência), arquivados na Secretaria Municipal da Educação, Departamento do Ensino Fundamental, Gerência de Educação de Jovens e Adultos e por meio eletrônico, via portal da educação do MEC, Seed/PR e SME/Curitiba.

A fase inicial da revisão de literatura se deu pela escolha das bases de dados. Optou-se pela busca no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), com acesso via Comunidade Acadêmica Federada (CAFe) – UTFPR, fundação ligada ao Ministério da Educação (MEC).

As buscas nas bases aconteceram de modo *online*, nos meses de abril e maio de 2024. Foi utilizada a mesma estratégia de busca para cada uma das palavras-chave, sempre utilizando o mesmo procedimento metodológico, isto é, a partir do assunto. A expressão da estratégia de busca foi elaborada para os conceitos-chave de modo isolado (busca simples), conforme Quadro 5.

**Quadro 5 – Estratégia de busca/pesquisa**

Idioma	Palavra-chave
Português	“Educação de Jovens e Adultos”
Português	“Educação de Jovens e Adultos e ensino de Ciências”
Português	“Exame de Equivalência na educação de jovens e adultos”

**Fonte: Autoria própria (2024).**

Em um primeiro momento, 3.144 documentos foram identificados no portal. Em seguida, foram aplicados filtros de pesquisa para limitar o período de cobertura entre os anos de 2020 e 2024, bem como para selecionar periódicos revisados por pares e artigos nos idiomas inglês, português e espanhol. Posteriormente, foi realizada uma verificação dos artigos para avaliar sua relevância para o projeto de pesquisa, por meio de uma leitura exploratória dos elementos, como título, resumo e palavras-chave, conforme descrito por Gil (2010, p. 59). Após essa filtragem inicial, restaram 109 documentos, dos quais foram excluídos os artigos duplicados. Entre os restantes, apenas 16 foram considerados alinhados ao projeto de pesquisa, formando assim o portfólio final para a leitura na íntegra desses documentos.

Apesar de a busca inicial ter apontado um número expressivo de artigos (3.144), percebeu-se que a temática referente à EJA é bastante significativa no Brasil. Ao observarmos os artigos de maneira isolada, é possível constatar que há poucos estudos que convergem com as três palavras-chaves elencadas. Foi possível observar que a produção acadêmica a respeito da EJA está alinhada às questões de Formação e saberes docentes (3 dissertações), EJA e o componente curricular de Matemática (2 dissertações e 1 artigo), EJA e o componente curricular de Geografia (1 artigo), EJA e o ensino de Ciências no 2º e 3º semente (correspondente aos anos finais e o Ensino Médio, com 5 artigos e dissertações), EJA e o ensino de Ciências no 1º Segmento (2 artigos e dissertações), Avaliação na EJA anos iniciais (1 artigo), Exame de Equivalência (0).

A análise e categorização dos dados coletados estão embasadas na metodologia de Bardin (2016), que descreve três etapas ligadas ao desenvolvimento

coerente de uma pesquisa documental: pré-análise, exploração do material e o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação (Bardin, 2016, p. 125).

De acordo com Kripka, Scheller e Bonotto (2015), durante a fase inicial de pré-análise, o pesquisador concentra-se em estruturar o conjunto de dados a ser analisado, o que envolve a seleção e organização dos documentos pertinentes. É nesse estágio que o pesquisador define os objetivos específicos de sua investigação documental, isto é, as questões que pretende abordar por meio da análise dos dados.

O documento a ser escolhido para a pesquisa dependerá do problema a que se busca uma resposta, portanto não é aleatória a escolha. Ela se dá em função dos objetivos e/ou hipóteses sobre apoio teórico. É importante lembrar que as perguntas que o pesquisador formula ao documento são tão importantes quanto o próprio documento, conferindo-lhes sentido (Kripka; Scheller; Bonotto, 2015, p. 66).

Para a constituição do corpus, é necessário fazer escolhas, seleções e estabelecer regras. Bardin (1979) destaca regras, como a da Exaustividade, Representatividade, Homogeneidade e Pertinência, que orientam a análise documental.

De acordo com Bardin (2016, p. 126-127), a Regra da Exaustividade compreende a definição do pesquisador sobre o campo do corpus, por exemplo, questionário, entrevistas, editoriais, notícias, entre outros. Após essa definição, é necessário contextualizar as condições sociais e políticas contidas no campo escolhido para melhor esclarecimento dos estudos.

A Regra da Representatividade diz respeito à amostra a partir de um grupo maior, ou seja, é importante identificar as características dos elementos da amostra e sua distribuição e realizar a análise por meio de uma amostragem representativa do universo que se está estudando (Bardin, 2016, p. 127).

A Regra da Homogeneidade consiste na padronização da técnica e dos mecanismos de coleta dos documentos e que estes se identifiquem quanto ao tema e ao conteúdo. Conforme Bardin (2016, p. 128), “a Regra da Pertinência indica a adequação dos documentos quanto aos objetivos da pesquisa”.

#### 4.1 Análise das questões da Avaliação de Ciências da Natureza, nos Exames de Equivalência de 2017

Em 2017, foram elaborados três Exames de Equivalência, seguindo os critérios de ensino-aprendizagem das Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos da Secretaria Municipal da Educação de Curitiba, 2012.

##### 4.1.1 Avaliação 1 – 2017

Neste Exame de Equivalência, a avaliação de Ciências apresentava cinco questões, que abordavam os temas: Água e Dengue. Esses temas contemplavam os conteúdos: Água nos seres vivos (3 questões) e Doenças relacionadas com a água – dengue, malária e cólera (2 questões). O primeiro bloco abordava o conteúdo “Água nos seres vivos” e o segundo abordava o conteúdo “Doenças relacionadas com a água - dengue, malária e cólera”.

**Figura 1 Questões 1 e 2 – Avaliação de Ciências – Exame de Equivalência 2017**

<b>CIÊNCIAS</b>	
<p><b>A IMPORTÂNCIA DA ÁGUA PARA O CORPO HUMANO</b></p> <p>NOSSO CORPO É CONSTITUÍDO DE CERCA DE 60 A 70% DE ÁGUA. NOSSO SANGUE, MÚSCULOS, PULMÕES E CÉREBRO CONTÊM BASTANTE ÁGUA. BEBER BASTANTE LÍQUIDO É VITAL PARA A NOSSA SAÚDE.</p> <p>ENTRE OUTRAS FUNÇÕES, A ÁGUA TRANSPORTA NUTRIENTES E OXIGÊNIO ATRAVÉS DAS CÉLULAS, REGULA A TEMPERATURA DO CORPO, PROTEGE NOSSOS ÓRGÃOS VITAIS E OS AJUDA A ABSORVER MELHOR OS NUTRIENTES, AJUDA NOSSO METABOLISMO, PROTEGE E HIDRATA NOSSAS ARTICULAÇÕES E CÉLULAS.</p> <p>A FALTA DE ÁGUA EM NOSSO CORPO PODE CAUSAR CANSAÇO, CÂIBRAS MUSCULARES, RESSECAMENTO DA PELE, PRISÃO DE VENTRE, PRESSÃO SANGUÍNEA IRREGULAR E RISCO DE MORTE, EM CASOS MAIS GRAVES.</p> <p><small><a href="http://sua.saude.hs.j.com.br/sua-saude/a-importancia-de-beber-agua/ acesso em: 13/03/2017">HTTP://SUA.SAUDE.HS.J.COM.BR/SUA-SAUDE/A-IMPORTANCIA-DE-BEBER-AGUA/ ACESSO EM: 13/03/2017.</a></small></p>	
<p><b>1. O TEXTO FALA SOBRE:</b></p> <p><input type="checkbox"/> A POLUIÇÃO DA ÁGUA</p> <p><input type="checkbox"/> COMO TRATAR A ÁGUA</p> <p><input type="checkbox"/> A IMPORTÂNCIA DA ÁGUA</p>	
<p><b>2. ESCREVA TRÊS FUNÇÕES DA ÁGUA NO CORPO HUMANO.</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	
<p><b>3. QUE SINTOMAS UMA PESSOA QUE INGERE POUCA ÁGUA PODE SENTIR?</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	

Fonte: 2 SME/Curitiba (2017)



#### 4.1.1.1 Análise das questões

No primeiro bloco de perguntas havia um texto intitulado *A importância da água para o corpo humano*. Após a leitura do texto, eram apresentadas três questões relacionadas ao conteúdo “Água nos seres vivos”.

O segundo bloco de perguntas iniciava com o texto *Dengue: quais os meios de prevenção?*, e em seguida apresentava as questões que abordavam o conteúdo “Doenças relacionadas à água (dengue, malária e cólera)”.

Percebe-se que todas as respostas estavam explícitas no texto. Dessa forma, observa-se que era possível que o cidadão respondesse adequadamente às questões sem que obrigatoriamente tivesse o conhecimento específico do conteúdo abordado.

#### 4.1.2 Avaliação 2 – 2017

Este Exame de Equivalência contemplou na avaliação de Ciências da Natureza sete questões que abordavam os conteúdos:

Destino dado ao lixo nas cidades: lixões, aterros sanitários e incinerações (6 questões).

Alimentação humana (1 questão).

A Figura 2 apresenta o formato do Exame de Equivalência do Componente Curricular de Ciências da Natureza.

**Figura 2 - Avaliação 2 de Ciências: Questões 6 e 7**

6. RECICLAR É UMA ATITUDE MUITO IMPORTANTE QUE GERA RENDA PARA OUTRAS PESSOAS E LIVRA O MEIO AMBIENTE DO ACÚMULO DE RESÍDUOS. ESCREVA TRÊS EXEMPLOS DO QUE PODEMOS RECICLAR:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. LEIA O TEXTO ABAIXO COM ATENÇÃO E RESPONDA ÀS QUESTÕES:

UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL PROPORCIONA QUALIDADE DE VIDA, POIS FAZ NOSSO CORPO FUNCIONAR ADEQUADAMENTE RESPONDENDO A TODAS AS FUNÇÕES E É UMA DAS MELHORES FORMAS DE PREVENÇÃO PARA QUALQUER DOENÇA. ATÉ O ESTRESSE, A ANSIEDADE E O HUMOR SE MODIFICAM DE ACORDO COM O QUE VOCÊ COME.

UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL É FEITA DE QUANTIDADES CERTAS, ROTINA DE HORÁRIOS E ALIMENTOS DE BOA QUALIDADE QUE FORNEÇAM AO CORPO PROTEÍNAS, CARBOIDRATOS, GORDURAS, FIBRAS, CÁLCIO, VITAMINAS E OUTROS MINERAIS.

ADAPTADO DE [HTTP://ALIMENTACAO-SAUDAVEL.INFO/](http://alimentacao-saudavel.info/) ACESSO EM 03/05/2017.

A) UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL PROPORCIONA QUALIDADE DE VIDA. MARQUE OS BENEFÍCIOS QUE ELA PODE PROPORCIONAR.

( ) FAZ NOSSO CORPO FUNCIONAR ADEQUADAMENTE E PREVINE DOENÇAS

( ) AUMENTA A NOSSA TENSÃO

( ) DIFICULTA O RESTABELECIMENTO DA SAÚDE

12

**Fonte: SME/Curitiba (2017).**

#### 4.1.2.1 Análise das questões

As questões 1 e 2 requeriam que o estudante/cidadão elaborasse respostas com base na interpretação do texto fornecido, caracterizando-as como questões de compreensão textual. Elas não avaliavam diretamente o domínio do conteúdo específico de Ciências da Natureza sobre o tema “Destino dado ao lixo nas cidades: lixões, aterros sanitários e incinerações”.

As questões 3 a 6 incluíam elementos de interpretação textual integrados a conceitos e práticas do Componente Curricular de Ciências da Natureza, com ênfase em sustentabilidade ambiental e uso eficiente de recursos naturais. Essas questões avaliavam a capacidade de o estudante/cidadão relacionar a interpretação do texto com os princípios científicos.

A questão 7 apresentava um pequeno texto e a seguir o estudante/cidadão respondia a uma questão de múltipla escolha. Percebe-se que a questão teve um

enfoque mais voltado para a interpretação textual, pois abordava um tema pertinente à saúde, que é um aspecto significativo da Ciência na vida cotidiana.

#### 4.1.3 Avaliação 3 – 2017





Neste Exame, a avaliação de Ciências contemplou os conteúdos:

- Animais que são nocivos à saúde humana e surgem nas cidades em razão do acúmulo de lixo (1 questão).
- Alimentação cotidiana do ser humano – alimentos orgânicos e industrializados (1 questão).
- Doenças relacionadas com a água – dengue, malária e cólera (5 questões).
- Prevenção de doenças.

Na questão 2, o texto “Lixo orgânico” fornecia informações sobre o que constitui lixo orgânico e resíduo inorgânico. Os leitores deveriam usar essas informações para discernir entre os materiais representados nas figuras (garrafa PET, sobra de maçã, casca de banana e lata de alumínio) e categorizá-los corretamente como lixo orgânico ou resíduo inorgânico.

**Figura 3 - Avaliação 3 de Ciências – Questão 2**

**2) OBSERVE AS FIGURAS ABAIXO E ESCREVA SE O LIXO É INORGÂNICO OU ORGÂNICO:**

**Fonte: SME/Curitiba (2017)**

#### 4.1.3.1 Análise das questões

As questões do texto abordavam diferentes aspectos do ensino de Ciências da Natureza, incluindo interpretação textual e aplicação de conhecimentos científicos em situações do cotidiano. A primeira questão tratava das consequências do descarte inadequado de lixo, o que exigia interpretação textual para identificar os problemas ambientais mencionados. A segunda questão envolvia a aplicação de conhecimentos sobre a composição e classificação do lixo.

No bloco sobre a dengue, a questão não se limitava à interpretação textual, mas requeria a aplicação direta de conceitos científicos sobre a transmissão da doença. As duas últimas questões exigiam observação de imagens, uma relacionada ao combate à Dengue e Chikungunya, e outra sobre medidas de prevenção da dengue, alinhadas ao conteúdo de prevenção de doenças.

#### **4.2 Análise das questões da Avaliação de Ciências da Natureza, nos Exames de Equivalência de 2018**

No ano de 2018, foram elaboradas duas avaliações do Exame de Equivalência, sendo uma no primeiro semestre e outra no segundo.

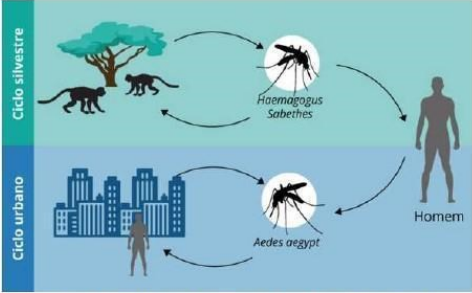
A primeira avaliação contemplava 10 questões de Ciências da Natureza sobre a temática Febre Amarela, em virtude do surto que teve naquele ano.

Conteúdos relacionados:

Doenças relacionadas com a água (dengue, malária e cólera).

Prevenção de doenças.

Figura 4 - Avaliação 1 de Ciências: Exame de Equivalência 2018

<p><b>TRANSMISSÃO DA FEBRE AMARELA</b></p>  <p>Disponível em: <a href="http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/febre-amarela-sintomas-transmissao-e-prevencao">http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/febre-amarela-sintomas-transmissao-e-prevencao</a>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2018.</p> <p>A FEBRE AMARELA NÃO É UMA DOENÇA CONTAGIOSA E A ÚNICA FORMA DE TRANSMISSÃO DA DOENÇA É PELA PICADA DE MOSQUITOS INFECTADOS. POR ISSO SUA TRANSMISSÃO NÃO É FEITA DE ANIMAL PARA ANIMAL E NEM ENTRE HUMANOS.</p> <p>HÁ DOIS TIPOS DE FEBRE AMARELA, A SILVESTRE E A URBANA. A SILVESTRE É TRANSMITIDA PELOS MOSQUITOS HAEMAGOGUS E SABETHES QUE CIRCULAM NAS MATAS. A URBANA É TRANSMITIDA PELO AEDES AEGYPTI, O MESMO MOSQUITO DA DENGUE, DO ZIKA E DA CHIKUNGUNYA. NÃO HÁ REGISTRO DE FEBRE AMARELA URBANA NO BRASIL DESDE 1942. ATUALMENTE NO PAÍS, AS MORTES POR FEBRE AMARELA FORAM CAUSADAS PELA VERSÃO SILVESTRE.</p> <p>A VACINA É A PRINCIPAL FERRAMENTA DE PREVENÇÃO E CONTROLE DA DOENÇA.</p> <p style="text-align: right;">10</p>	<p><b>RESPONDA:</b></p> <p>1. COMO O VÍRUS DA FEBRE AMARELA É TRANSMITIDO?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>2. HÁ DOIS TIPOS DE FEBRE AMARELA, A SILVESTRE E A URBANA. QUAL DELAS É TRANSMITIDA PELO MESMO MOSQUITO QUE TAMBÉM TRANSMITE A DENGUE?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>3. QUAL TIPO DE FEBRE AMARELA CAUSOU AS MORTES NO BRASIL NOS DIAS DE HOJE?</p> <p>_____</p> <p>4. QUAL A PRINCIPAL FERRAMENTA DE PREVENÇÃO E CONTROLE DA DOENÇA?</p> <p>( ) LAVAR AS MÃOS</p> <p>( ) TOMAR A VACINA</p> <p>( ) EVITAR ANDAR DESCALÇO</p> <p style="text-align: right;">11</p>
---	---

Fonte: SME/Curitiba (2018).

#### 4.2.1 Avaliação 1 – 2018

A primeira avaliação do Exame de Equivalência foi aplicada no período de fevereiro a junho de 2018 e abordou o conteúdo “Doenças relacionadas com a água (dengue, malária e cólera)”, com a temática Febre Amarela.

##### 4.2.1.1 Análise das Questões

As duas primeiras questões estavam alinhadas com o conteúdo “Doenças relacionadas com a água (dengue, malária e cólera)”, apresentado no texto, pois solicitavam informações sobre sintomas específicos da doença “febre amarela” e a definição de um termo relevante para seu entendimento. A questão 2 solicitava a

definição de uma palavra específica mencionada no texto. No contexto sobre febre amarela, a icterícia é um dos sintomas da doença, caracterizado pela coloração amarelada da pele e dos olhos. Portanto, essas questões exigem interpretação textual e compreensão do tema da febre amarela.

O segundo bloco da Avaliação de Ciências falava sobre a transmissão da febre amarela, apresentava uma imagem e um texto informativo do Portal do Ministério da Saúde, em que o leitor precisava observar a imagem e, após a leitura, responder a quatro questões relacionadas ao conteúdo de Ciências da Natureza, especialmente ao tema da febre amarela, as quais exigiam compreensão e interpretação textual.

As quatro últimas questões estavam diretamente relacionadas às informações apresentadas no texto do Ministério da Saúde sobre a febre amarela e exigiam que o leitor compreendesse e extraísse informações específicas para respondê-las corretamente.

#### 4.2.2 Avaliação 2 – 2018

No segundo semestre, a avaliação de Ciências do Exame de Equivalência teve oito questões: três sobre “A importância da água para o corpo humano”, três sobre “Alimentos orgânicos” e duas sobre “Alimentação saudável”, com os seguintes conteúdos relacionados:

Água nos seres vivos.

Alimentação humana.

Alimentação cotidiana do ser humano (alimentos orgânicos e industrializados).

O segundo bloco da avaliação de Ciências da Natureza abordou os conteúdos “Alimentação humana” e “Alimentação cotidiana do ser humano (alimentos orgânicos e industrializados)”, apresentando o seguinte texto:

**Figura 5 - Avaliação 2 de Ciências: Exame de Equivalência 2018**

<p style="text-align: center;"><b>ALIMENTOS ORGÂNICOS</b></p> <p>SÃO CHAMADOS ALIMENTOS ORGÂNICOS AQUELES QUE SÃO CULTIVADOS LIVRES DE AGROTÓXICOS. PODEM SER ALIMENTOS ORGÂNICOS: VERDURAS, FRUTAS, SUCOS, ÓLEOS, OVOS, CARNE, VINHOS E OUTROS.</p> <p>OS ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL TAMBÉM PODEM SER CHAMADOS DE ALIMENTOS ORGÂNICOS QUANDO NÃO RECEBEM HORMÔNIOS DE CRESCIMENTO, ANABOLIZANTES E OUTRAS DROGAS.</p> <p>OS ALIMENTOS ORGÂNICOS FAVORECEM A SAÚDE DO ORGANISMO E AINDA O MEIO AMBIENTE, POIS SÃO ISENTOS DE QUALQUER TIPO DE ADUBO QUÍMICO BEM COMO PESTICIDAS E AGROTÓXICOS.</p> <p>OS AGROTÓXICOS SÃO PRODUTOS UTILIZADOS NA AGRICULTURA PARA CONTROLAR INSETOS, DOENÇAS OU PLANTAS DANINHAS QUE CAUSAM DANOS ÀS PLANTAÇÕES.</p> <p><small>Adaptado de: <a href="https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/saude-bem-estar/alimentos-organicos.htm">https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/saude-bem-estar/alimentos-organicos.htm</a>. Acesso em 07/08/2018</small></p> <p><b>1. DE ACORDO COM O TEXTO, O QUE SÃO ALIMENTOS ORGÂNICOS?</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p><b>2. ESCREVA DOIS EXEMPLOS DE ALIMENTOS ORGÂNICOS?</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p><b>3. MARQUE X NA ALTERNATIVA CORRETA.</b></p> <p>( ) OS AGROTÓXICOS FAVORECEM O ORGANISMO E O MEIO AMBIENTE POIS SÃO ISENTOS DE QUALQUER TIPO DE ADUBO QUÍMICO.</p> <p>( ) OS AGROTÓXICOS SÃO PRODUTOS UTILIZADOS NA AGRICULTURA PARA CONTROLAR INSETOS, DOENÇAS OU PLANTAS DANINHAS QUE CAUSAM DANOS ÀS PLANTAÇÕES.</p> <p style="text-align: right;">9</p>	<p style="text-align: center;"><b>EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL: DICAS PARA UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ESCOLHA ALIMENTOS LIVRES DE AGROTÓXICOS;</li> <li>• PREFIRA ALIMENTOS INTEGRAIS, RICOS EM FIBRAS;</li> <li>• BEBA SUCOS NATURAIS;</li> <li>• CONSUMA 5 PORÇÕES DE FRUTAS, LEGUMES E VERDURAS DE DIFERENTES CORES, TODOS OS DIAS;</li> <li>• INCLUA PROTEÍNAS, ANIMAIS OU VEGETAIS, PELO MENOS UMA VEZ AO DIA, QUATRO VEZES POR SEMANA;</li> <li>• REDUZA O AÇÚCAR REFINADO NA ALIMENTAÇÃO E EVITE REFRIGERANTES E GULOSEIMAS EM GERAL;</li> <li>• REDUZA O SAL;</li> <li>• REDUZA O CONSUMO DE GORDURAS ANIMAIS E FRITURAS;</li> <li>• MASTIGUE BEM OS ALIMENTOS PARA UMA BOA DIGESTÃO;</li> <li>• BEBA DE 6 A 8 COPOS DE ÁGUA POR DIA. DÊ PREFERÊNCIA AO CONSUMO DE ÁGUA NOS INTERVALOS DAS REFEIÇÕES;</li> <li>• PRATIQUE PELO MENOS 30 MINUTOS DE ATIVIDADE FÍSICA POR DIA;</li> <li>• APRECIÉ SUA REFEIÇÃO, EVITE SE ALIMENTAR NA FRENTE DA TELEVISÃO, PREFIRA A COMPANHIA DE SUA FAMÍLIA.</li> </ul> <p><small>Adaptado de: <a href="http://www.ceasa.pr.gov.br/modulos/conteudo/conteudo.php?conteudo=357">http://www.ceasa.pr.gov.br/modulos/conteudo/conteudo.php?conteudo=357</a></small></p> <p>APÓS OBSERVAR AS DICAS PARA UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL RESPONDA:</p> <p><b>1. ESCREVA DUAS DICAS PARA UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL.</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p><b>2. ESCREVA TRÊS ALIMENTOS SAUDÁVEIS QUE VOCÊ GOSTA.</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p style="text-align: right;">10</p>
---	---

**Fonte: SME/Curitiba (2018)**

#### 4.2.2.1 Análise das Questões

As três primeiras questões da avaliação de Ciências da Natureza do segundo semestre de 2018 contemplaram o conteúdo “Água nos seres vivos” e apresentaram o mesmo texto “A importância da água para o corpo humano”, bem como questões da primeira Avaliação de Ciências de 2017. Ao analisar essas questões, ficou evidente que estavam focadas na interpretação do texto fornecido.

O segundo bloco de perguntas da avaliação de Ciências da Natureza focou nos conteúdos “Alimentação humana” e “Alimentação cotidiana do ser humano (alimentos orgânicos e industrializados)”. Foi apresentado um texto sobre "Alimentos orgânicos", no qual as questões 1 e 3 eram embasadas na interpretação do texto fornecido. Na questão 2, os estudantes ou cidadãos poderiam recorrer ao texto para buscar informações específicas, mas também poderiam citar dois exemplos de alimentos orgânicos com base nos conhecimentos científicos adquiridos anteriormente.

As duas últimas questões estavam relacionadas ao conteúdo de alimentação humana e incentivavam o leitor a aplicar conhecimentos sobre uma dieta equilibrada e saudável em suas respostas. Elas não dependem diretamente de informações específicas do texto, mas sim de uma compreensão geral sobre hábitos alimentares saudáveis.

### **4.3 Análise das questões da Avaliação de Ciências da Natureza, nos Exames de Equivalência de 2019**

No primeiro semestre de 2019, a avaliação de Ciências da Natureza, do Exame de Equivalência, abordou seis questões referente ao tema da febre amarela em razão do surto que assolou diversas regiões do país no período de 2017 a 2019. O texto e as questões eram relacionados aos seguintes conteúdos:

- Prevenção de doenças.
- Animais que são nocivos à saúde humana e surgem nas cidades em virtude do acúmulo de lixo.

#### **4.3.1 Avaliação 1 – 2019**

Tanto o primeiro texto *Sintomas da febre amarela* quanto o segundo *Transmissão da febre amarela* foram abordados com as mesmas questões da avaliação de Ciências da Natureza do 1º Semestre de 2018.



**Figura 6 - Avaliação 1 de Ciências: Exame de Equivalência 2019**

**CIÊNCIAS**

**FEBRE AMARELA: SINTOMAS DA FEBRE AMARELA**

A FEBRE AMARELA É UMA DOENÇA CUJOS SINTOMAS INCLUEM FEBRE, CALAFRIOS, DOR DE CABEÇA INTENSA, DORES NAS COSTAS, DORES NO CORPO EM GERAL, NÁUSEAS, VÔMITOS, FADIGA E FRAQUEZA. A MAIORIA DAS PESSOAS MELHORA APÓS ESTES SINTOMAS INICIAIS.

NOS CASOS GRAVES, A PESSOA PODE DESENVOLVER FEBRE ALTA, **ICTERÍCIA** (COLORAÇÃO AMARELADA DA PELE E DO BRANCO DOS OLHOS), HEMORRAGIA (ESPECIALMENTE A GASTROINTESTINAL) E, EVENTUALMENTE, CHOQUE E INSUFICIÊNCIA DE MÚLTIPLOS ÓRGÃOS. CERCA DE 20% A 50% DAS PESSOAS QUE DESENVOLVEM DOENÇA GRAVE PODEM MORRER.

Adaptado de: "Febre amarela": <http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/febre-amarela-sintomas-transmissao-e-prevencao>.

**1. ESCREVA TRÊS SINTOMAS CAUSADOS PELA FEBRE AMARELA.**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**2. NO TEXTO, A PALAVRA ICTERÍCIA ESTÁ DESTACADA. ESCREVA O SIGNIFICADO DE ICTERÍCIA.**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Fonte: SME/Curitiba (2018)**

#### 4.3.2 Avaliação 2 – 2019

No segundo semestre, a avaliação de Ciências apresentou quatro questões sobre o sarampo e duas questões sobre o lixo, com os seguintes conteúdos abordados:

- Prevenção de doenças.
- Ar e saúde: doenças mais comuns veiculadas pelo ar, como meningite, rubéola, gripe, etc. (formas de contágio e profilaxia).
- Destino dado ao lixo nas cidades: lixões, aterros sanitários e incinerações.

**Figura 7 - Avaliação 2 de Ciências: Exame de Equivalência 2019**

<u>CIÊNCIAS</u>	RESPONDA:
<p><b>SECRETARIA DA SAÚDE REFORÇA IMPORTÂNCIA DA VACINAÇÃO CONTRA O SARAMPO</b></p> <p>PARANÁ ESTÁ HÁ 20 ANOS SEM REGISTRO DE SARAMPO. AÇÕES DE PREVENÇÃO COMO VACINAÇÃO, ORIENTAÇÃO E MONITORAMENTO DE DADOS, MANTÉM ESTADO IMUNE AO VÍRUS.</p> <p>O SARAMPO É UMA DOENÇA INFECCIOSA, TRANSMITIDA POR VÍRUS E QUE PODE SER CONTRAÍDA POR PESSOAS DE QUALQUER IDADE.</p> <p>O VÍRUS DO SARAMPO É TRANSMITIDO PELA RESPIRAÇÃO, FALA, TOSSE E ESPIRRO. AS MICROPARTÍCULAS VIRAIS FICAM SUSPENSAS NO AR, POR ISSO O ALTO PODER DE CONTÁGIO DA DOENÇA.</p> <p>OS SINTOMAS MAIS COMUNS SÃO: FEBRE ALTA, DOR DE CABEÇA, MANCHAS AVERMELHADAS NA PELE (APARECEM PRIMEIRO NO ROSTO E ATRÁS DA ORELHA E DEPOIS SE ESPALHAM PELO CORPO), TOSSE, CORIZA E CONJUNTIVITE.</p> <p>COMO NÃO EXISTE TRATAMENTO ESPECÍFICO PARA O SARAMPO, É IMPORTANTE FICAR ATENTO CASO ALGUÉM COM QUEM TEVE CONTATO FIQUE DOENTE.</p> <p>QUANDO OCORRE SUSPEITA OU A CONFIRMAÇÃO DE SARAMPO, A PESSOA FICA EM ISOLAMENTO E É REALIZADO O BLOQUEIO COM A APLICAÇÃO DA VACINA TRÍPLICE VIRAL EM TODOS QUE TIVERAM ALGUM CONTATO COM O DOENTE.</p> <p>O SARAMPO PODE DEIXAR SEQUELAS CASO NÃO SEJA TRATADO. AS COMPLICAÇÕES DA DOENÇA SÃO: OTITES, INFECCÕES RESPIRATÓRIAS E DOENÇAS NEUROLÓGICAS, E EM CASOS MAIS GRAVES PODEM PROVOCAR SURDEZ, CEGUEIRA, RETARDO DO CRESCIMENTO E REDUÇÃO DA CAPACIDADE MENTAL.</p> <p>A PREOCUPAÇÃO COM O SARAMPO ESTÁ MAIOR NOS ÚLTIMOS DIAS PORQUE O ESTADO DE SÃO PAULO REGISTROU MAIS DE 400 CASOS DE SARAMPO SOMENTE ESTE ANO. ALÉM DE SÃO PAULO, OUTROS SEIS ESTADOS, PARÁ, RIO DE JANEIRO, MINAS GERAIS, SANTA CATARINA, RORAIMA E AMAZONAS, TAMBÉM TÊM CASOS CONFIRMADOS DE SARAMPO.</p> <p><small>Adaptado de: <a href="http://www.saude.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=6753&amp;tit=SESA-reforca-importancia-da-imunizacao-contr-o-sarampo">http://www.saude.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=6753&amp;tit=SESA-reforca-importancia-da-imunizacao-contr-o-sarampo</a>. Acesso em 29 de julho de 2019.</small></p>	<p>1. COMO O VÍRUS DO SARAMPO É TRANSMITIDO?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>2. EM CASOS MAIS GRAVES, QUAIS AS COMPLICAÇÕES QUE O SARAMPO PODE DEIXAR? MARQUE X NA ALTERNATIVA CORRETA</p> <p>( ) CONJUNTIVITE, INFECCÕES URINÁRIAS E DOENÇAS CARDIOLÓGICAS.</p> <p>( ) SURDEZ, CEGUEIRA, RETARDO DO CRESCIMENTO E REDUÇÃO DA CAPACIDADE MENTAL.</p> <p>( ) SURDEZ, DIARRÉIA E DOENÇAS RESPIRATÓRIAS.</p> <p>3. ESCREVA TRÊS SINTOMAS CAUSADOS PELO SARAMPO.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>4. ALÉM DO ESTADO DE SÃO PAULO, QUE OUTROS ESTADOS BRASILEIROS APARECEM NO TEXTO COM CASOS CONFIRMADOS DE SARAMPO?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

Fonte: SME/Curitiba (2019)

Em seguida, foi apresentado um quadro com as seguintes palavras (jornal, vidro de azeitona, brinquedo de plástico, lata de refrigerante, revista, garrafa de vidro, lata de sardinha, garrafa PET, caixa de leite, vidro de perfume, lata de leite em pó, pote de margarina), para que o estudante ou cidadão fizesse a classificação (plástico, vidro, metal).

#### 4.3.2.1 Análise das questões

A abordagem do tema do sarampo no Exame de Equivalência do segundo semestre de 2019 refletiu a preocupação crescente com a disseminação dessa doença e destacou a importância do conhecimento sobre os sintomas, complicações e medidas preventivas relacionadas ao sarampo para garantir a saúde e o bem-estar da população.

As questões estavam relacionadas aos conteúdos contemplados nas Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos da SME Curitiba, ano 2012, especialmente os aspectos relacionados à prevenção de doenças e às doenças transmitidas pelo ar, como o sarampo. Essas questões visavam promover a conscientização dos estudantes e cidadãos sobre a importância da prevenção e da adoção de medidas de profilaxia para proteger sua saúde e a saúde da comunidade.

A última questão abordou o conteúdo “Destino dado ao lixo nas cidades: lixões, aterros sanitários e incinerações”. Essa questão apresentou uma atividade prática, por meio da qual os estudantes ou cidadãos foram solicitados a classificar uma lista de objetos em lixeiras adequadas, com base nos materiais de que eram feitos. A análise dessa questão envolveu a compreensão de conceitos relacionados à separação e reciclagem de resíduos, bem como a aplicação desses conceitos em uma situação prática.

#### **4.4 Análise das questões da Avaliação de Ciências da Natureza, nos Exames de Equivalência de 2020**

No ano de 2020, de acordo com as disposições do Decreto nº 421/2020, que reconheceu a Emergência em Saúde Pública em razão da propagação do novo Coronavírus (Covid-19), as realizações dos Exames marcadas para os dias 3 de junho de 2020, 2 de setembro de 2020 e 11 de novembro de 2020 foram canceladas.

Como resultado dessa medida, os Exames de Equivalência nesse ano foram realizados em 4 de março de 2020 e 19 de outubro de 2020.


##### **4.4.1 Avaliação 1 – 2020**

A primeira avaliação realizada em março de 2020 abordou os seguintes conteúdos:

- Causas da poluição da água.
- Destino dado ao lixo nas cidades: lixões, aterros sanitários e incinerações.
- Animais que são nocivos à saúde humana e surgem nas cidades devido ao acúmulo de lixo.

- Saneamento básico: condições de moradia, acesso à água tratada e ao sistema de esgoto.
- Prevenção de doenças.

**Figura 8 - Avaliação de Ciências: Exame de Equivalência 2020**

<b>CIÊNCIAS</b>									
<p>LEIA O TEXTO ABAIXO.</p> <p style="text-align: center;"><b>ENCHENTES</b></p> <p>MUITAS ENCHENTES QUE OCORREM NAS GRANDES CIDADES SÃO CAUSADAS POR FALTA DE DRENAGEM DAS ÁGUAS DAS CHUVAS, UMA VEZ QUE AS CONSTRUÇÕES E O ASFALTO DAS RUAS IMPEDEM QUE A ÁGUA PENETRE NO SOLO.</p> <p>NESSES LUGARES, AS ENCHENTES TRAZEM PROBLEMAS SOCIAIS E ECONÔMICOS, POIS AS ÁGUAS, ALÉM DE CAUSAREM PERDA DE BENS MATERIAIS, PODEM SER FONTE DE CONTAMINAÇÃO DE DOENÇAS, COMO CÓLERA E LEPTOSPIROSE.</p> <p style="font-size: small;">Adaptado de: EJA MODERNA: EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS. Virginia Aoki. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2013, p.185.</p> <p>1. SOBRE AS ENCHENTES NAS GRANDES CIDADES, <b>PODEMOS AFIRMAR:</b></p> <p><input type="checkbox"/> AS CONSTRUÇÕES E O ASFALTO DAS RUAS CONTRIBUEM PARA QUE A ÁGUA PENETRE NO SOLO, EVITANDO AS ENCHENTES.</p> <p><input type="checkbox"/> AS ENCHENTES QUE OCORREM NAS GRANDES CIDADES SÃO CAUSADAS PELA DRENAGEM DAS ÁGUAS DAS CHUVAS.</p> <p><input type="checkbox"/> AS ÁGUAS DAS ENCHENTES PODEM SER FONTE DE CONTAMINAÇÃO DE DOENÇAS, COMO CÓLERA E LEPTOSPIROSE.</p> <p><input type="checkbox"/> AS ENCHENTES TRAZEM PROBLEMAS SOCIAIS E ECONÔMICOS QUANDO OCORREM APENAS EM PEQUENAS CIDADES.</p> <p style="text-align: right;">7</p>	<p>2. ESCREVA QUAIS <b>PROBLEMAS</b> VOCÊ OBSERVA NA FOTO E PORQUE ELAS ACONTECEM.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="font-size: x-small; text-align: center;">Disponível em: <a href="https://www.leicoboa.com/imagens-enchentes/">https://www.leicoboa.com/imagens-enchentes/</a>. Acesso em: 13 fev 2020.</p> <hr/> <hr/> <hr/> <p>3. DE ACORDO COM O MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, SANEAMENTO BÁSICO É O CONJUNTO DE SERVIÇOS, INFRAESTRUTURAS E INSTALAÇÕES VOLTADAS PARA O BEM-ESTAR FÍSICO, MENTAL E SOCIAL DO SER HUMANO. MARQUE QUAIS SÃO ESSES SERVIÇOS:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> REDE DE ESGOTOS</td> <td><input type="checkbox"/> COLETA DE LIXO</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ÁGUA ENCANADA</td> <td><input type="checkbox"/> HOSPITAL</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> TRANSPORTE PÚBLICO</td> <td><input type="checkbox"/> POSTO DE SAÚDE</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> LUZ ELÉTRICA</td> <td><input type="checkbox"/> CONDIÇÕES DAS RUAS</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">8</p>	<input type="checkbox"/> REDE DE ESGOTOS	<input type="checkbox"/> COLETA DE LIXO	<input type="checkbox"/> ÁGUA ENCANADA	<input type="checkbox"/> HOSPITAL	<input type="checkbox"/> TRANSPORTE PÚBLICO	<input type="checkbox"/> POSTO DE SAÚDE	<input type="checkbox"/> LUZ ELÉTRICA	<input type="checkbox"/> CONDIÇÕES DAS RUAS
<input type="checkbox"/> REDE DE ESGOTOS	<input type="checkbox"/> COLETA DE LIXO								
<input type="checkbox"/> ÁGUA ENCANADA	<input type="checkbox"/> HOSPITAL								
<input type="checkbox"/> TRANSPORTE PÚBLICO	<input type="checkbox"/> POSTO DE SAÚDE								
<input type="checkbox"/> LUZ ELÉTRICA	<input type="checkbox"/> CONDIÇÕES DAS RUAS								

**Fonte: SME/Curitiba (2020)**

#### 4.4.1.1 Análise das questões

A primeira questão avaliava tanto o conhecimento científico sobre as causas e consequências das enchentes quanto a capacidade de interpretação e compreensão do texto fornecido.

A segunda questão exigia que o estudante/cidadão demonstrasse seu entendimento ao analisar e interpretar a imagem, tendo como base para compreensão o texto da questão anterior.

A terceira questão avaliava tanto o conteúdo de ciências quanto a interpretação. O conceito de saneamento básico é um tema relacionado à ciência, especificamente à saúde pública e ao meio ambiente. Portanto, os estudantes/cidadãos precisavam entender o que compunha o saneamento básico. No entanto, a questão também envolvia interpretação, pois precisavam identificar quais itens listados eram serviços relacionados ao saneamento básico e quais não eram.

A quarta questão envolvia tanto conhecimentos específicos sobre os materiais que poderiam ser reciclados quanto interpretação contextual. Os conhecimentos específicos eram necessários para identificar quais materiais eram geralmente recicláveis na prática, enquanto a interpretação contextual era necessária para entender o contexto da pergunta e aplicar esse conhecimento de modo adequado.

A última questão apresentava um contexto relacionado à saúde e qualidade de vida, requerendo uma análise que combinava conhecimento sobre hábitos saudáveis com interpretação do que era pedido.

Todas as questões abordadas na Avaliação de Ciências da Natureza, do Exame de Equivalência de 2020, contemplaram conteúdos do Componente Curricular de Ciências, das Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos, da Secretaria Municipal da Educação de Curitiba, ano 2012.

#### **4.5 Análise das questões da Avaliação de Ciências da Natureza, nos Exames de Equivalência de 2021**

Em decorrência do Decreto 940/2021, que estabeleceu medidas restritivas para lidar com a Emergência em Saúde Pública relacionada ao surto do novo Coronavírus (Covid-19) e à situação de Risco Alto de Alerta – Bandeira Vermelha, conforme o Protocolo de Responsabilidade Sanitária e Social de Curitiba, as datas de aplicação do Exame de Equivalência agendadas para 3 de março de 2021 e 9 de junho de 2021 foram canceladas. O Exame de Equivalência ocorreu em datas previamente programadas nos Núcleos Regionais da Educação de Curitiba, seguindo as diretrizes do protocolo sanitário, que incluíam a observância do limite máximo de capacidade de pessoas no ambiente. Os certificados foram emitidos nas seguintes datas: 30 de junho de 2021, 1º de setembro de 2021 e 10 de novembro de 2021.


#### 4.5.1 Avaliação 1 – 2021

Na Figura 9 a seguir pode ser observada a avaliação de Ciências do ano de 2021.

**Figura 9 - Avaliação de Ciências: Exame de Equivalência 2021**

**CIÊNCIAS**

1. OBSERVE ATENTAMENTE O CARTAZ.



A) DE ACORDO COM ESSE CARTAZ E COM SEUS CONHECIMENTOS SOBRE A COVID-19, COLOQUE V PARA VERDADEIRO E F PARA FALSO: (Valor 3,0)

( ) AO ATENDER O TELEFONE CELULAR O CORRETO É COLOCAR A MÁSCARA NO QUEIXO PARA FALAR MELHOR.

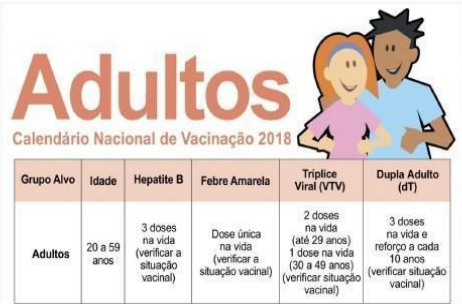
( ) O USO DA MÁSCARA É COLETIVO, PODENDO SER COMPARTILHADA COM OUTRAS PESSOAS.

( ) QUANDO VOCÊ USA MÁSCARA CORRETAMENTE NÃO PRECISA HIGIENIZAR AS MÃOS, POIS VOCÊ JÁ ESTÁ TOTALMENTE PROTEGIDO.

( ) AO USAR A MÁSCARA CUBRA O NARIZ INTEIRO E O QUEIXO E EVITE TOCÁ-LA DURANTE O USO.

7

2. LISTA DE DOENÇAS CONHECIDAS NO BRASIL E NO MUNDO É IMENSA, MAS MUITAS DELAS PODEM SER EVITADAS COM UMA AÇÃO SIMPLES: A VACINAÇÃO.



Grupo Alvo	Idade	Hepatite B	Febre Amarela	Triplice Viral (VTV)	Dupla Adulto (dT)
Adultos	20 a 59 anos	3 doses na vida (verificar a situação vacinal)	Dose única na vida (verificar a situação vacinal)	2 doses na vida (até 29 anos) 1 dose na vida (30 a 49 anos) (verificar situação vacinal)	3 doses na vida e reforço a cada 10 anos (verificar situação vacinal)

dT - Difteria e Tétano    VTV - Sarampo, Caxumba e Rubéola

<https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/adultos-precisam-manter-carteira-de-vacuacao-em-dia-veja-o-calendario/47616>

A) OBSERVE O CALENDÁRIO NACIONAL DE VACINAÇÃO 2018 PARA ADULTOS, EM QUAL ALTERNATIVA TODAS AS DOENÇAS SÃO IMUNIZADAS POR MEIO DA VACINAÇÃO: (Valor 2,0)

( ) CAXUMBA, TÉTANO E AIDS

( ) DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA

( ) HEPATITE B, SARAMPO, CAXUMBA E RUBÉOLA

8

Fonte: SME/Curitiba (2021)

##### 4.5.1.1 Análise das Questões

No ano de 2021, a Avaliação de Ciências da Natureza teve quatro questões que abordaram os seguintes conteúdos:

- Ar e saúde: doenças mais comuns veiculadas pelo ar, como meningite, rubéola, gripe, etc. (formas de contágio e profilaxia).
- Prevenção de doenças.



- Prevenção e forma de tratamento de doenças sexualmente transmissíveis (DSTs) e da AIDS.

A primeira questão envolveu principalmente interpretação e compreensão de informações relacionadas à prevenção de Covid-19, bem como o entendimento das práticas recomendadas para evitar a propagação do vírus. Embora houvesse uma conexão com os conteúdos de Ciências da Natureza, o foco principal estava na interpretação das orientações fornecidas no cartaz em relação às medidas preventivas.

A segunda questão estava mais relacionada aos conteúdos de Ciências da Natureza, especificamente à área de Biologia, pois abordou o conhecimento sobre vacinas e as doenças que podiam ser prevenidas por meio delas. Envolveu a compreensão do calendário nacional de vacinação para adultos 2018 e a identificação das doenças imunizadas por meio da vacinação.

A terceira questão estava mais relacionada às Ciências Sociais e Cidadania, especificamente abordando o conhecimento sobre o Sistema Único de Saúde (SUS) e seus princípios fundamentais. Os estudantes/cidadãos precisavam compreender o significado e a importância do SUS para a população brasileira.

Essa questão estava mais relacionada à interpretação e compreensão, pois solicitou aos estudantes/cidadãos que expressassem suas experiências pessoais ou opiniões sobre o Sistema Único de Saúde (SUS). Ela não abordou diretamente conteúdos específicos de Ciências da Natureza, mas aspectos sociais e individuais relacionados ao sistema de saúde público.

#### **4.6 Análise das questões da Avaliação de Ciências da Natureza, nos Exames de Equivalência de 2022**

Em 2022, o Exame de Equivalência abordou na Avaliação de Ciências da Natureza, com os seguintes conteúdos:

- Interações entre os seres vivos nas cadeias alimentares.
- Características de plantas e animais e sua relação com o ambiente onde vivem.



- Ações responsáveis em relação à conservação do ambiente: separação dos resíduos sólidos, coleta seletiva, redução da geração de resíduos (entre outros).

#### 4.6.1 Avaliação 1 – 2022

A Figura 10 destaca o texto intitulado *Experiência na fazenda urbana de Curitiba*, que serviu de base para responder às questões A e B, o que evidencia que elas não abordavam diretamente o conteúdo de Ciências da Natureza, mas aspectos relacionados à experiência pessoal dos leitores e à compreensão das informações fornecidas



**Figura 10 - Avaliação de Ciências: Exame de Equivalência 2022**

<b>CIÊNCIAS</b>	
<p style="text-align: center;"><b>A IMAGEM ABAIXO MOSTRA A FAZENDA URBANA DE CURITIBA</b></p>  <p style="font-size: small;">INAUGURAÇÃO DA FAZENDA URBANA NO BARRIO CAJURU. INÉDITO ESPAÇO NO BRASIL DEDICADO À EDUCAÇÃO PARA PRÁTICA AGRÍCOLA SUSTENTÁVEL NAS CIDADES - CURITIBA, 24/06/2020 - FOTO: DANIEL CASTELLANO / SMCS.</p> <p><b>1. LEIA ATENTAMENTE O TEXTO E RESPONDA:</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>EXPERIÊNCIA NA FAZENDA URBANA DE CURITIBA</b></p> <p>A FAZENDA URBANA FICA AO LADO DO MERCADO REGIONAL DO CAJURU. [...] SÃO MAIS DE 60 VARIEDADES AGRÍCOLAS ORGÂNICAS CULTIVADAS EM HORTAS, COM A PRODUÇÃO DE FRUTAS, LEGUMES E VERDURAS, ALÉM DE ERVAS, TEMPEROS, CHÁS E PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS (PANCs). [...] O COMPLEXO CONTA AINDA COM CENTRAL DE COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS DO MERCADO REGIONAL CAJURU, BANCO DE ALIMENTOS PARA O PROGRAMA MESA SOLIDÁRIA* E UM CONTÊINER QUE FUNCIONARÁ COMO SALA DE AULA.</p> <p style="font-size: x-small;">*MESA SOLIDÁRIA: PROGRAMA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA QUE OFERECE REFEIÇÕES GRATUITAS À POPULAÇÃO EM RISCO SOCIAL, COMO MORADORES DE RUA E DESEMPREGADOS. TEXTO ADAPTADO DE: <a href="https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/fazenda-urbana-retoma-vistas-guiadas-na-proxima-semana/59773">https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/fazenda-urbana-retoma-vistas-guiadas-na-proxima-semana/59773</a></p> </div>	<p>A) ASSIM COMO NA FAZENDA URBANA, VOCÊ JÁ CULTIVOU ALGUMA PLANTA ALIMENTÍCIA NA SUA CASA? ESCREVA UM POUCO SOBRE ESTA EXPERIÊNCIA. SE NÃO, POR QUE VOCÊ NÃO CULTIVA PLANTAS ALIMENTÍCIAS EM SUA CASA? (3,0)</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>B) DE ACORDO COM O TEXTO, A FAZENDA URBANA CONTA COM UMA CENTRAL DE COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS. EM RELAÇÃO À COMPOSTAGEM, É <b>CORRETO</b> AFIRMAR. (2,0)</p> <p><input type="checkbox"/> É O CULTIVO DE PLANTAS EM HORTAS.</p> <p><input type="checkbox"/> É A UTILIZAÇÃO DE ERVAS E TEMPEROS EM ALIMENTOS.</p> <p><input type="checkbox"/> PERMITE QUE RESÍDUOS ORGÂNICOS, COMO RESTOS DE ALIMENTOS, SEJAM TRANSFORMADOS EM ADUBO PELA AÇÃO DE PEQUENOS ORGANISMOS.</p> <p><b>2. OBSERVE E LEIA ATENTAMENTE AS INFORMAÇÕES ABAIXO:</b></p>  <p>É A COLETA REGULAR DOS RESÍDUOS REICLÁVEIS GERADOS NAS ATIVIDADES DIÁRIAS NAS RESIDÊNCIAS, BEM COMO EM ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS E DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS. O LIXO QUE NÃO É LIXO É CONSTITUÍDO POR MATERIAIS REICLÁVEIS, TAIS COMO PAPÉIS, PLÁSTICOS, VIDROS, METAIS, SUCATAS DE FOGÃO, DE TELEVISÃO, DE MÁQUINA DE LAVAR, ENTRE OUTROS.</p> <p style="font-size: x-small;">Fonte: <a href="https://coletalixo.curitiba.pr.gov.br/lixo-reciclavel">https://coletalixo.curitiba.pr.gov.br/lixo-reciclavel</a></p>

**Fonte: SME/Curitiba (2022)**

#### 4.6.1.1 Análise das questões

Na primeira seção, as questões estavam relacionadas ao cultivo de plantas alimentícias em casa e à compreensão do processo de compostagem, focando na interpretação do texto sobre a Fazenda Urbana de Curitiba. Na segunda parte, as questões envolviam práticas de sustentabilidade, como a separação e coleta seletiva de resíduos, além do conhecimento sobre os serviços disponíveis na cidade de Curitiba. Por fim, a última questão abordava a importância da alimentação saudável e do papel da família no preparo das refeições, não se concentrando em conceitos científicos específicos de Ciências da Natureza, mas em hábitos alimentares saudáveis.

#### **4.7 Análise das questões da Avaliação de Ciências da Natureza, nos Exames de Equivalência de 2023**





No ano de 2023, a avaliação de Ciências do Exame de Equivalência abordou os conteúdos contemplados nas Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos, ano 2023, que foram:

- Sustentabilidade: atitudes responsáveis em relação à preservação do ambiente, separação dos resíduos sólidos e a coleta seletiva; redução ou eliminação do desperdício.
- Importância da cobertura vegetal para preservação e conservação dos ambientes.
- Água: distribuição no planeta, estados físicos, relação com o ecossistema e ciclo hidrológico.
- Ar: composição da atmosfera terrestre, relação com os seres vivos.

##### **4.7.1 Avaliação 1 – 2023**

Na Figura 11 a seguir pode ser observada a avaliação de Ciências do ano 2023.

**Figura 11 - Avaliação de Ciências: Exame de Equivalência 2023**

<u>CIÊNCIAS</u>	
<p>Leia atentamente a notícia abaixo:</p> <p><b>Greca inaugura a Escola de Sustentabilidade para cursos na área ambiental.</b></p> <p>Curitiba agora tem uma Escola Municipal de Sustentabilidade. Inaugurado no Bosque Zaninelli, no Pilarzinho, o espaço pertence à Secretaria Municipal do Meio Ambiente.</p> <p>Em 1991, o prédio abrigou a Universidade Livre do Meio Ambiente (Unilivre). A organização teve problemas para manter o espaço durante a pandemia. Alvo de vandalismo, foi recuperado pelo município para abrigar a Escola Municipal de Sustentabilidade.</p> <p><b>A escola</b></p> <p>A ideia da Escola de Sustentabilidade é formar multiplicadores de boas práticas ambientais, contou a Gerente de Educação Ambiental da Secretaria do Meio Ambiente, Leila Maria Zem. “Teremos cursos de formação e atualização para os nossos professores e servidores, além de programas voltados à comunidade, como condomínios e associações de moradores”, listou.</p> <p><small>Texto adaptado de: <a href="https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/greca-inaugura-a-escola-de-sustentabilidade-para-cursos-na-area-ambiental/64319">https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/greca-inaugura-a-escola-de-sustentabilidade-para-cursos-na-area-ambiental/64319</a></small></p> <p>1. Em relação à Escola de Sustentabilidade, de acordo com o texto, qual alternativa apresenta os objetivos desse espaço? <span style="float: right;">2,0</span></p> <p>(A) Promover cursos e capacitações sobre temas ambientais.            (B) Formar multiplicadores de boas práticas ambientais.            (C) Disponibilizar programas voltados à comunidade.            (D) Todas as respostas estão corretas.</p> <p style="text-align: right;">10</p>	<p>2. A exemplo da Escola de Sustentabilidade, os espaços de preservação da cobertura vegetal executam a função de manter a saúde dos solos. Essa ação resulta em quais benefícios para o meio ambiente? <span style="float: right;">2,0</span></p> <p>(A) Conservar os nutrientes do solo e regular o fluxo das águas.            (B) Facilitar o processo de erosão dos solos.            (C) Contribuir para o crescimento da poluição.            (D) Interferir na qualidade do solo impossibilitando a infiltração da água.</p> <p>3. Os parques de Curitiba também funcionam como áreas alagáveis de prevenção a enchentes. Além de conservar amostras dos ecossistemas naturais, propiciar a recuperação dos recursos hídricos e recuperar áreas degradadas promovendo sua revegetação com espécies nativas. <span style="float: right;">2,0</span></p> <p>Observe as imagens abaixo e marque X naquelas que identificamos como áreas de preservação do meio ambiente.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p><input type="checkbox"/></p> <p><small>Imagem disponível em: <a href="http://curitiba.mpbnet.com.br/curitiba-em-curitiba-05-2007-188">http://curitiba.mpbnet.com.br/curitiba-em-curitiba-05-2007-188</a></small></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><input type="checkbox"/></p> <p><small>Imagem disponível em: <a href="https://g1.globo.com/curitiba/curitiba/curitiba-05-2007-188">https://g1.globo.com/curitiba/curitiba/curitiba-05-2007-188</a></small></p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p><input type="checkbox"/></p> <p><small>Imagem disponível em: <a href="https://www.globo.com/curitiba/curitiba/curitiba-05-2007-188">https://www.globo.com/curitiba/curitiba/curitiba-05-2007-188</a></small></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><input type="checkbox"/></p> <p><small>Imagem disponível em: <a href="https://www.globo.com/curitiba/curitiba/curitiba-05-2007-188">https://www.globo.com/curitiba/curitiba/curitiba-05-2007-188</a></small></p> </div> </div> <p style="text-align: right;">11</p>

Fonte: SME/Curitiba (2023)

#### 4.7.1.1 Análise das questões

As questões do texto abordavam diversos conteúdos relacionados ao ensino de Ciências da Natureza. A primeira questão tratou da criação da Escola Municipal de Sustentabilidade em Curitiba, exigindo conhecimento sobre conceitos e práticas de educação ambiental e sustentabilidade. A segunda questão avaliou o entendimento dos estudantes/cidadãos sobre os benefícios da preservação da cobertura vegetal. A terceira questão abordou a importância da cobertura vegetal para a preservação ambiental, indicada pela preservação de áreas naturais e recuperação de recursos hídricos. A quarta questão relacionou-se com a composição da atmosfera terrestre e seus efeitos na saúde humana. A última questão envolveu o tema do consumo consciente, destacando a importância de escolhas responsáveis em relação aos produtos e serviços.

#### 4.8 Quadros de Análise de conteúdos abordados nas avaliações de Ciências no período de 2017 a 2023

O Quadro a seguir apresenta a análise dos conteúdos abordados nos Exames de Equivalência da Secretaria Municipal da Educação de Curitiba, no período de 2017 a 2023.

**Quadro 6 - Conteúdos do Componente Curricular de Ciências da Natureza, contemplados nos Exames de Equivalência no período de 2017-2023**

<b>Unidade Temática: Matéria e Energia</b>	
<b>Conteúdo</b>	<b>Abordagens nos Exames de Equivalência</b>
Prevenção de acidentes domésticos	Não contemplado
Produção de som	Não contemplado
Efeitos da luz nos materiais	Não contemplado
Saúde auditiva e visual	Não contemplado
Misturas presentes no dia a dia	Não contemplado
Separação de Misturas e Transformações químicas	Não contemplado
Ciclo hidrológico	Não contemplado
Materiais de que são feitos os objetos de uso cotidiano	2017, 2018, 2023
Ações responsáveis em relação à conservação do ambiente	2017, 2018, 2019, 2020, 2022, 2023
Água: características, estados físicos e distribuição	2017
Principais usos da água nas atividades cotidianas	2017, 2020
Importância da cobertura vegetal para preservação	2020, 2023
Consumo consciente e sustentável	2017, 2020, 2023
Fontes de energia (renováveis e não renováveis)	2017, 2022
<b>Unidade Temática: Vida e Evolução</b>	
<b>Conteúdo</b>	<b>Abordagens nos Exames de Equivalência</b>
Cadeias alimentares simples	2022
Microrganismos	2017, 2018, 2019, 2021
Níveis do corpo humano	2017 (2x), 2021
Nutrição do organismo	2017 (2x), 2018, 2022
Sistemas do corpo humano	2017 (2x), 2018, 2019, 2021, 2022
Hábitos alimentares	2017, 2018, 2022, 2023
Integração entre os sistemas digestório, respiratório e circulatório	2017 (2x), 2021
<b>Unidade Temática: Terra e Universo</b>	
Escalas do tempo: dias, semanas, meses e anos	Não contemplado
O Sol como fonte de luz e calor	Não contemplado
Pontos cardeais	2023
Características da Terra	Não contemplado
Usos do solo	2017, 2020, 2023
Calendários, fenômenos cíclicos e cultura	Não contemplado
Sistema Solar e seus planetas	Não contemplado
Constelações e mapas celestes	Não contemplado
Movimentos de rotação e de translação da Terra	Não contemplado
Periodicidade das fases da Lua	Não contemplado
Observações do céu	2023
Instrumentos ópticos	Não contemplado

Fonte: SME/DEF/GEJA (2024)

Na unidade temática Matéria e Energia, foi possível perceber que sete conteúdos não foram abordados nos Exames de Equivalência, nos anos de 2017 a 2023. Entre esses conteúdos, alguns deles fazem parte do cotidiano das pessoas, o que em certa medida poderia ter sido contemplado nas avaliações.

Na unidade temática Vida e Evolução, observou-se que todos os conteúdos foram contemplados e três conteúdos foram reproduzidos em algumas edições das avaliações.

Na unidade temática Terra e Universo, percebeu-se que muitos conteúdos não foram abordados, entretanto tais conteúdos fazem parte da vida cotidiana do cidadão.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) desempenha um papel essencial na garantia do direito à educação para pessoas que, por diferentes razões, não puderam concluir o Ensino Fundamental na idade prevista por lei. Desde o reconhecimento da EJA pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº 9.394/1996, ela se tornou um importante instrumento de inclusão social, proporcionando a jovens, adultos e idosos a oportunidade de adquirir conhecimentos e habilidades necessárias para o desenvolvimento pessoal e profissional. A EJA pode contribuir na superação de desafios impostos pela vida adulta e elevar a qualidade de vida dos seus estudantes, pois permite aos cidadãos ampliar seus conhecimentos.

O principal objetivo desta pesquisa foi analisar a abordagem do componente curricular de Ciências da Natureza nos Exames de Equivalência oferecidos pela Secretaria Municipal da Educação de Curitiba, no período de 2017 a 2023.

Após a análise das avaliações do Componente Curricular de Ciências da Natureza, observou-se que embora os conteúdos e critérios de ensino-aprendizagem abordados nas avaliações estejam em conformidade com os documentos legais (Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos), as avaliações não são meramente conteudistas. Elas trazem temáticas como saúde pública, sustentabilidade, cidadania e meio ambiente, as quais estão diretamente vinculadas ao cotidiano do cidadão e dos estudantes. Entretanto, o foco não se concentra na verificação dos conhecimentos dos conteúdos abordados, mas está relacionado à interpretação textual.

Embora a pesquisa tenha fornecido valiosas contribuições ao evidenciar a importância de uma abordagem contextualizada nas avaliações da EJA, algumas limitações foram encontradas, sobretudo, na revisão de literatura. A escassez de dissertações, teses e artigos que tratem especificamente dos Exames de Equivalência e da EJA demonstra a necessidade de mais investigações na área. Essa lacuna reflete a invisibilidade de um tema de tamanha relevância social e educacional, o que limita o desenvolvimento de políticas públicas mais eficazes para atender a esse público diverso e em constante crescimento.

Outro fator limitante da pesquisa refere-se as análises dos dados somente de uma instituição pública, a SME de Curitiba. Seria importante que essa análise também

fosse realizada em outras secretarias municipais que fazem a certificação por meio do Exame de Equivalência.

Diante disso, é fundamental que futuras pesquisas ampliem o olhar sobre a Educação de Jovens e Adultos e os Exames de Equivalência, a fim de investigar com mais profundidade os desafios e as oportunidades dessa modalidade. O desenvolvimento de novos estudos pode fornecer subsídios teóricos e práticos que ajudem a melhorar as práticas pedagógicas e as políticas voltadas para a EJA.

Sugere-se, assim, que esta pesquisa tenha continuidade na investigação das diferentes formas de certificação dos exames de equivalência de outras instituições de ensino do Brasil e do mundo. Dessa maneira, poderá haver maiores contribuições para o campo teórico-prático das questões que envolvem a EJA, a alfabetização científica e a certificação.

Nesse sentido, a EJA poderá contar com um maior número de trabalhos científicos que subsidiem práticas pedagógicas articuladas às vivências dos estudantes/cidadãos. Com isso, a EJA pode continuar a desempenhar seu papel essencial na promoção da inclusão social e na formação de cidadãos mais preparados para os desafios contemporâneos.

Sendo assim, é essencial que a comunidade acadêmica e os formuladores de políticas educacionais voltem sua atenção para essa modalidade de ensino, reconhecendo e valorizando sua importância na sociedade.

## REFERÊNCIAS

ADRIOLA, Wagner Bandeira. Avaliação diagnóstica da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil. **Revista Ensaio: aval. pol. públ. educ.**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 82, p. 171-196, jan./mar. 2014.

AMÂNCIO, S. M.; PRIORI, A.; IPÓLITO, V. K. Documentos: a ampliação dos materiais de pesquisa utilizados pela historiografia. *In*: PRIORI, A. (Org.). **Introdução aos estudos Históricos**. Maringá: Eduem, 2010.

ARROYO, M. G. Balanço da EJA: O que mudou nos modos de vida dos jovens-adultos populares? **Revej@**, Belo Horizonte, v. 1, n. 0. p. 1-108, ago. 2007. Disponível em: <http://forumeja.org.br/go/files/Balan%C3%A7o%20da%20EJA%20-%20Arroyo.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2020.

ARROYO, M. G. **Passageiros da noite**: do trabalho para a EJA: itinerários pelo direito a uma vida justa. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

BARBOSA, M. C.; MELLO, S. A.; FARIA, A. L. G. de. **Documentação pedagógica**: teoria e prática. São Carlos: Pedro & João Editores, 2017.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1979.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. 3. reimp. da 1. rd. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: [https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal.pdf](https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal.pdf). Acesso em: 28 jul. 2023.

BRASIL. **Constituição Federal do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao/constituicao1988>. Acesso em: 20 mar. 2023.

BRASIL. Medida provisória n. 1.569-9, de 11 de dezembro de 1997. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 dez. 1997. Seção 1, p. 29514.

BRASIL. **Lei nº 5692 de 11 de agosto de 1971**. Estabelece as Diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 12 mar. 2023.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB 9394/1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em: 7 set. 2023.



BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro04.pdf>. Acesso em: 3 abr. 2023.

BRASIL. **Lei n.º 11.274 de 6 de fevereiro de 2006**. Altera a redação dos arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade. Brasília, DF, 2006a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Lei/l11274.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/l11274.htm). Acesso em: 5 fev. 2024.

BRASIL. Lei nº 13.632, de 6 de março de 2018. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para dispor sobre educação e aprendizagem ao longo da vida. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 7 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada. Alfabetização e Diversidade. **Documento Nacional Preparatório à VI Conferência Internacional de Educação de Adultos (VI CONFINTEA)**. Brasília: MEC; Goiânia: FUNAPE/UFG, 2009. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/confitea\\_docfinal.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/confitea_docfinal.pdf). Acesso em: 5 maio 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Ministério da Educação. Secretária de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizeseducacao-basica-2013-pdf/file>. Acesso em: 8 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Relatório educação para todos no Brasil 2000-2015: versão preliminar**. [Brasília]: [MEC], 2014. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=15774-4-ept-relatorio-06062014&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15774-4-ept-relatorio-06062014&Itemid=30192). Acesso em: 12 fev. 2020.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação 2014 - 2024**. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014. Disponível em: <http://www.proec.ufpr.br/download/extensao/2016/creditacao/PNE%202014-2024.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Institui e Orienta a Implantação da Base Nacional Comum Curricular. **Resolução CNE/CP n. 2, de 22 de dezembro de 2017**. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/RESOLUCAOCNE\\_CP222dedezembrode2017.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/RESOLUCAOCNE_CP222dedezembrode2017.pdf). Acesso em: 10 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução n. 1, de 25 de maio de 2021. Institui Diretrizes para a Educação de Jovens e Adultos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 26 maio de 2021.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB n. 3 de 15 de junho de 2010.** Institui Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos nos aspectos relativos à duração dos cursos e idade mínima para ingresso nos cursos de EJA; idade mínima e certificação nos exames de EJA; e Educação de Jovens e Adultos desenvolvida por meio da Educação a Distância. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=5642-rceb003-10&category\\_slug=junho-2010-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=5642-rceb003-10&category_slug=junho-2010-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 10 ago. 2023.

CHALMERS, A. F. **O que é ciência afinal?** Tradução de Raul Fiker. São Paulo: Brasiliense, 1993 p. 33-45.

COLAVITTO, N. B.; ARRUDA, A. L. M. M. Educação de Jovens e Adultos (EJA): A Importância da Alfabetização. **Revista Eletrônica Saberes da Educação**, v. 5, n. 1, 2014.

CURITIBA. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal da Educação. **Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos.** Curitiba, 2012.

CURITIBA. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal da Educação. **Currículo do Ensino Fundamental: Diálogos com a BNCC.** Curitiba, 2020.

CURITIBA, Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal da Educação. **Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos.** Curitiba, 2023.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

FERNANDES, C. O.; FREITAS, L. C. Currículo e Avaliação. *In*: MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Indagações sobre currículo: currículo e avaliação.** Brasília: MEC, 2007. p. 17-18.

FONTANA, F.; PEREIRA, A. C. T. Pesquisa documental. **Revista Metodologia da pesquisa em educação e ensino de ciências.** Organizadores Carlos Alberto de Oliveira Magalhães Júnior, Michel Corci Batista. 1. ed. -Maringá, PR: Gráfica e Editora Massoni, 2021.

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

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

GADOTTI, M. **Educação de Adultos como Direito Humano.** São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire. 2009. (Instituto Paulo Freire. Série Cadernos de Formação; 4).

GADOTTI, Moacir. **História das ideias pedagógicas.** São Paulo: Ática, 1999.

- GADOTTI, Moacir; ROMÃO José E. (org.). **Educação de Jovens e Adultos: teoria, prática e proposta**. 10. ed. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2008.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- HADDAD, S.; DI PIERRO, M. C. Escolarização de jovens e adultos. **Revista brasileira de Educação**, n. 14, maio/jun./jul./ago. p. 108-130, 2000.
- INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. **Relatório dos cursos avaliados em 2015**. Brasília: INEP, 2016. (Pessoa jurídica).
- KRIPKA, Rosana Maria; SCHELLER, Morgan; BONOTTO, Danusa de Lara. Pesquisa Documental: considerações sobre conceitos e características na Pesquisa Qualitativa. **Revista Investigação Qualitativa em Educação**, Vol. 02, p. 243-247, 2015.
- LAMBACH, A. **O ensino de Ciências nos anos iniciais da Educação de Jovens e Adultos (EJA): contextos da realidade para o desenvolvimento de uma proposta didática**. Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), 2022.
- LIBÂNEO, J. C. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** São Paulo: Cortez, 2000.
- LORENZETTI, Leonir; DELIZOICOV, Demétrio. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. **Revista Ensaio Pesquisa em Educação**, v. 3, n. 1, jun. 2001. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/ensaio/article/view/10055>. Acesso em: 25 abr. 2023.
- LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: componente do ato pedagógico**. São Paulo: Cortez, 2011.
- MACHADO, Márcia Alves de Carvalho. **Políticas educacionais no Brasil na área de educação de jovens e adultos: o caso do Programa Brasil Alfabetizado em Sergipe**. 2015, 294f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Unit, Aracaju, 2015. Disponível em: <https://openrit.grupotiradentes.com/xmlui/handle/set/1072> Acesso em: 25 abr. 2024.
- MAGALHÃES JÚNIOR, C. A. de O.; BATISTA, M. C. (org.). **Metodologia da pesquisa em educação e ensino de ciências**. Maringá, PR: Gráfica e Editora Massoni, 2021.
- OLIVEIRA, Marta Kohl. Jovens e adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, v. 12, p. 59-73, 1999. Disponível em: <http://eixovpsicologia.pbworks.com/f/texto+6.pdf> Acesso em: 13 mar. 2020.
- PARANÁ. Conselho Estadual De Educação – CEE. **Deliberação n. 8, de 15 de dezembro de 2000**. Estabelece Normas para a Educação de Jovens e Adultos –

Ensino Fundamental e Médio. Disponível em:

<https://www.cee.pr.gov.br/Pagina/Deliberacoes-CEE-EJA>. Acesso em: 5 jun. 2023.

PARANÁ. Conselho Estadual de Educação. Deliberação n. 5, de 8 de fevereiro de 1991.

PARANÁ. Conselho Estadual de Educação. Parecer n. 1, de 7 de fevereiro de 1991.

PARANÁ. Conselho Estadual de Educação. Parecer n. 162, de 9 de julho de 1993.

PARANÁ. Secretaria Municipal da Educação de Curitiba. Portaria n. 17/2012, Curitiba, 2012.

PARANÁ. Secretaria Estadual de Educação do Paraná. **Referencial Curricular do Paraná**: princípios, direitos e orientações. Paraná, 2018. Disponível: <http://www.referencialcurricular.doparana.pr.gov.br/> Acesso em: 8 out. 2023.

PARANÁ. SUED/SEED. **Instrução n. 14/2016**. Trata dos critérios para implantação de Ações Pedagógicas Descentralizadas (APED) da Educação de Jovens e Adultos oferecida na rede pública estadual de ensino. Curitiba, 2016. Disponível em: [https://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2019-12/instrucao142016sued\\_seed.pdf](https://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2019-12/instrucao142016sued_seed.pdf). Acesso em: 2 mar. 2024.

PIZARRO, M. V.; FARIAS, S. **EJA em Debate**. Ano 11, n. 19, jan./jun. 2022.

Disponível em:

File:///C:/Users/anton/Desktop/MESTRADO/REVIS%C3%83O%20DE%20LITERATURA/A%20educa%C3%A7%C3%A3o%20de%20jovens%20e%20adultos%20no%20ensino.pdf. Acesso em: 8 out. 2023.

POLON, Sandra Aparecida Machado. **Teoria e metodologia do ensino de Ciências**. 2012. Disponível em:

<https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/177455>. Acesso em: 8 out. 2023.

RIBEIRO, Vera M. A formação de educadores e a constituição da Educação de Jovens e Adultos como campo pedagógico. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 20, n. 68, p. 184-201, dez. 1999. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/es/a/WWPtJf49VY89z4yYrkj4pvy/?format=pdf>. Acesso em: 2 mar. 2024.

SANTIAGO, J. B. S.; BRITO, T. F. de. A educação nas prisões. **Revista de Informação Legislativa, Brasília**, DF, v. 43, n. 171, p. 299-304, jul./set. 2006.

SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Ana Maria Pessoa de. Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 13, n. 3, p. 333-352, 2008.

SAVIANI, D. **História das Ideias Pedagógicas no Brasil**. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

VENTURA, J. A trajetória histórica da Educação de Jovens e Adultos Trabalhadores. *In*: TIRIBA, L.; CIAVATTA, M. (org.). **Trabalho e Educação de Jovens e Adultos**. Brasília: Líber/Rio de Janeiro: Eduff, 2011.

VENTURA, J. A EJA e os desafios da formação docente nas licenciaturas. *Revista da FAEEBA-Educação e Contemporaneidade*, Salvador, v. 21, n. 37, 2012.

VILLAS BOAS, B. M. de Freitas (org.). **Conversas sobre avaliação**. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2019.

VILLAS BOAS, B. M. de Freitas. **Portfólio, avaliação e trabalho pedagógico**. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

## ANEXO A - Portaria de assinatura dos Exames de Equivalência – ano 2023



**CURITIBA**

Nº 26 - ANO XII  
CURITIBA, TERÇA-FEIRA, 7 DE FEVEREIRO DE 2023

DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO  
ATOS DO MUNICÍPIO DE CURITIBA



Parágrafo segundo. Os servidores indicados no caput deste artigo não respondem pela conveniência na realização do procedimento licitatório, do objeto a ser licitado e dos documentos formulados na fase interna da licitação.

Art. 6º O julgamento das licitações dar-se-á pelo pregoeiro com base nas condições previstas em edital, entretanto quando houver necessidade de análise técnica, o órgão promotor ficará responsável por esta análise.

Parágrafo único. Ao pregoeiro não poderá ser atribuída responsabilidade pela análise técnica, sendo o julgamento vinculado à manifestação do órgão promotor.

Art. 7º Esta portaria entra em vigor a partir da data de sua publicação, ficando revogada a Portaria nº 55/2022.

Secretaria Municipal do Meio Ambiente, 7 de fevereiro de 2023.

Marilza do Carmo Oliveira Dias : Secretária Municipal do Meio Ambiente

SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO - SME

**PORTARIA Nº 2**

*Designa profissionais da Educação para assinatura de certificados do Exame de Equivalência – anos iniciais do Ensino Fundamental, a partir do ano letivo de 2023.*

A SECRETÁRIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO, no uso de suas atribuições que o cargo confere, resolve:

Art. 1.º - Designar profissionais da Educação para assinatura de certificados do Exame de Equivalência correspondente aos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Art. 2.º - Ficam designados para assinar os certificados do Exame de Equivalência os seguintes profissionais:


- SIMONE ZAMPIER DA SILVA, matrícula 181.209, Diretora do Departamento de Ensino Fundamental.
- MARIA GORETE STIVAL PAULA, matrícula 54.953, Gerente da Educação de Jovens e Adultos.
- ANTONIA CLAUDIA CAMARGO DE CARVALHO, matrícula 177.148, Suporte técnico-pedagógico.

Art. 3.º - A presente Portaria entrará em vigor na data da sua publicação.

Secretaria Municipal da Educação, 7 de fevereiro de 2023.

Maria Sílvia Bacila : Secretária Municipal da Educação


## ANEXO B - Portaria de assinatura dos Exames de Equivalência – ano 2024



# CURITIBA

Nº 50 - ANO XIII  
CURITIBA, QUINTA-FEIRA, 14 DE MARÇO DE 2024

DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO  
ATOS DO MUNICÍPIO DE CURITIBA



SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO - SME

**PORTARIA Nº 9**

*Designa profissionais da Educação para assinatura de certificados do Exame de Equivalência – anos iniciais do Ensino Fundamental, a partir do ano letivo de 2024.*

A SECRETÁRIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO, no uso de suas atribuições que o cargo confere, resolve:

Art. 1.º - Designar profissionais da Educação para assinatura de certificados do Exame de Equivalência correspondente aos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Art. 2.º - Ficam designados para assinar os certificados do Exame de Equivalência os seguintes profissionais:

- SIMONE ZAMPIER DA SILVA, matrícula 181.209, Diretora do Departamento de Ensino Fundamental.
- MARIA GORETE STIVAL PAULA, matrícula 54.953, Gerente da Educação de Jovens e Adultos.
- ANTONIA CLAUDIA CAMARGO DE CARVALHO, matrícula 177.148, Suporte técnico-pedagógico.

Art. 3.º - A presente Portaria entrará em vigor na data da sua publicação.  
Secretaria Municipal da Educação, 14 de março de 2024.  
Maria Sílvia Bacila : Secretária Municipal da Educação

---

**PORTARIA Nº 10**

*Normatiza a realização dos Exames de Equivalência correspondentes ao Ensino Fundamental na modalidade de Educação de Jovens e Adultos – 1.º Segmento referente aos anos iniciais do Ensino Fundamental (1.º ao 5.º ano) e dá outras providências.*

A SECRETÁRIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO, no uso de suas atribuições legais que o cargo lhe confere, e considerando a Deliberação n.º 03/2012 – CME, DOM de 15/04/2013, resolve:



**ART. 1.º** Normatizar a realização dos Exames de Equivalência correspondentes ao Ensino Fundamental na modalidade de Educação de Jovens e Adultos – 1.º Segmento referente aos anos iniciais do Ensino Fundamental (1.º ao 5.º ano), conferindo certificado de conclusão aos candidatos que prestarem esses exames e forem aprovados, conforme documento anexo, parte integrante desta Portaria.

**ART. 2.º** Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

Página 84



## ANEXO C - Portaria n.º 10 de 14 de março de 2024

	<b>CURITIBA</b>	Nº 50 - ANO XIII CURITIBA, QUINTA-FEIRA, 14 DE MARÇO DE 2024
DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO ATOS DO MUNICÍPIO DE CURITIBA		
SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO - SME		
<b>PORTARIA Nº 9</b>		
<i>Designa profissionais da Educação para assinatura de certificados do Exame de Equivalência – anos iniciais do Ensino Fundamental, a partir do ano letivo de 2024.</i>		
A SECRETÁRIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO, no uso de suas atribuições que o cargo confere, resolve:		
Art. 1.º - Designar profissionais da Educação para assinatura de certificados do Exame de Equivalência correspondente aos anos iniciais do Ensino Fundamental.		
Art. 2.º - Ficam designados para assinar os certificados do Exame de Equivalência os seguintes profissionais:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>•SIMONE ZAMPIER DA SILVA, matrícula 181.209, Diretora do Departamento de Ensino Fundamental.</li> <li>•MARIA GORETE STIVAL PAULA, matrícula 54.953, Gerente da Educação de Jovens e Adultos.</li> <li>•ANTONIA CLAUDIA CAMARGO DE CARVALHO, matrícula 177.148, Suporte técnico-pedagógico.</li> </ul>		
Art. 3.º - A presente Portaria entrará em vigor na data da sua publicação.		
Secretaria Municipal da Educação, 14 de março de 2024.		
Maria Sílvia Bacila : Secretária Municipal da Educação		
<b>PORTARIA Nº 10</b>		
<i>Normatiza a realização dos Exames de Equivalência correspondentes ao Ensino Fundamental na modalidade de Educação de Jovens e Adultos – 1.º Segmento referente aos anos iniciais do Ensino Fundamental (1.º ao 5.º ano) e dá outras providências.</i>		
A SECRETÁRIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO, no uso de suas atribuições legais que o cargo lhe confere, e considerando a Deliberação n.º 03/2012 – CME, DOM de 15/04/2013, resolve:		
<b>ART. 1.º</b> Normatizar a realização dos Exames de Equivalência correspondentes ao Ensino Fundamental na modalidade de Educação de Jovens e Adultos – 1.º Segmento referente aos anos iniciais do Ensino Fundamental (1.º ao 5.º ano), conferindo certificado de conclusão aos candidatos que prestarem esses exames e forem aprovados, conforme documento anexo, parte integrante desta Portaria.		
<b>ART. 2.º</b> Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.		
Página 84		





**CURITIBA**

Nº 50 - ANO XIII

CURITIBA, QUINTA-FEIRA, 14 DE MARÇO DE 2024

DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO  
ATOS DO MUNICÍPIO DE CURITIBA



Secretaria Municipal da Educação, 14 de março de 2024.

Maria Sílvia Bacila : Secretária Municipal da Educação



**NORMAS PARA REALIZAÇÃO DOS EXAMES DE EQUIVALÊNCIA  
CORRESPONDENTES AO ENSINO FUNDAMENTAL, NA MODALIDADE DE  
EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS – 1.º SEGMENTO.**

**1. Das chamadas aos Exames de Equivalência e inscrições**

- 1.1. As datas dos Exames de Equivalência serão amplamente divulgadas em cartazes afixados em espaços públicos, nos ônibus do transporte coletivo e demais espaços comunitários.

**2. Das inscrições aos Exames de Equivalência**

- 2.1. As inscrições serão realizadas nos dez Núcleos Regionais da Educação (NREs) até dois dias antes da data de realização dos Exames de Equivalência.
- 2.2. Somente poderão se inscrever os(as) candidatos(as) cuja idade cronológica, até o dia da realização do Exame, seja igual ou superior a 15 anos.
- 2.3. No ato da inscrição, o(a) candidato(a) deverá apresentar um dos seguintes documentos: Cédula de Identidade ou Carteira de Identidade Nacional original e cópia, expedida pela Secretaria de Estado da Segurança Pública; Carteira de Trabalho; Carteira de Motorista; e, no caso de estrangeiro(a), Carteira de Estrangeiro(a)/Registro Nacional Migratório (RNM).
- 2.4. O local, a data e o horário da realização dos Exames de Equivalência constarão no comprovante de inscrição do(a) candidato(a).
- 2.5. O(A) candidato(a) receberá, no ato de inscrição, informações pertinentes ao Exame de Equivalência, tais como:
- Comprovante de inscrição;
  - Local e horário do exame.



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO  
ATOS DO MUNICÍPIO DE CURITIBA



### 3. Das datas e horários dos Exames de Equivalência para o ano civil de 2024

3.1. A Secretaria Municipal da Educação (SME) de Curitiba, realizará o Exame de Equivalência, nos Núcleos Regionais da Educação, nas datas abaixo listadas:

**20/03** - quarta-feira (realização coletiva nos Núcleos Regionais da Educação com horário a ser definido pela equipe aplicadora dos NREs).

**26/06** - quarta-feira (realização coletiva nos Núcleos Regionais da Educação com horário a ser definido pela equipe aplicadora dos NREs).

**07/08** - quarta-feira (realização coletiva nos Núcleos Regionais da Educação com horário a ser definido pela equipe aplicadora dos NREs).

**06/11** - quarta-feira (realização coletiva nos Núcleos Regionais da Educação com horário a ser definido pela equipe aplicadora dos NREs).

3.2 Os(As) candidatos(as) deverão comparecer ao local dos Exames de Equivalência quinze minutos antes do horário previsto, apresentando um dos documentos citados no item 2.3 e o comprovante de inscrição.

### 4 Do Programa do Exame de Equivalência

4.1 O Exame de Equivalência será composto por questões dos componentes curriculares, em caderno único, constituídas por:

- Língua Portuguesa;
- Matemática;
- Ciências;
- Geografia;
- História.

4.2 Os Exames de Equivalência avaliarão competências e habilidades e serão elaborados de acordo com os conteúdos das áreas do conhecimento do Currículo do Ensino Fundamental e das Diretrizes Curriculares da Educação de Jovens e Adultos da Secretaria Municipal da Educação de Curitiba, contemplando situações do cotidiano.

**DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO  
ATOS DO MUNICÍPIO DE CURITIBA****5. Programa dos componentes curriculares****5.1 Língua Portuguesa****Leitura**

- Decodificação e fluência de leitura
- Compreensão em leitura
- Estratégia de leitura: inferência
- Leitura colaborativa e autônoma;

**Escrita**

- Escrita autônoma
- Escrita compartilhada
- Forma de composição do texto
- Escrita colaborativa
- Planejamento do texto
- Forma de composição do texto
- Construção do sistema alfabético e da ortografia
- Conhecimento do alfabeto do português do Brasil/Ordem alfabética/Polissemia
- Produção de textos

**5.2 Matemática****Números/Álgebra**

- Leitura, escrita e comparação de números naturais de quatro ordens.
- Contagem ascendente e descendente.
- Reconhecimento de números no contexto diário: indicação de quantidades, indicação de ordem ou indicação de código para a organização de informações; reta numérica.
- Composição e decomposição de números naturais.
- Construção de fatos fundamentais da adição, subtração e multiplicação.
- Procedimentos de cálculo (mental e escrito) com números naturais: adição e subtração.
- Problemas envolvendo significados da adição e da subtração: juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades.
- Problemas envolvendo adição de parcelas iguais (multiplicação).
- Sistema monetário brasileiro: reconhecimento e estabelecimento de equivalências de um mesmo valor na utilização de diferentes cédulas e moedas.
- Medidas de tempo: leitura de horas em relógios digitais e analógicos, duração de eventos e relações entre unidades de medida de tempo.
- Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação: adição de parcelas iguais, configuração retangular, proporcionalidade, repartição em partes iguais e medida.
- Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação: adição de parcelas iguais, configuração retangular, repartição em partes iguais e medida.
- Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: adição de parcelas iguais, configuração retangular, repartição em partes iguais e medida.



## DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO ATOS DO MUNICÍPIO DE CURITIBA



### Tratamento da Informação

- Leitura, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada, gráficos de colunas simples e agrupadas, gráficos de barras e colunas e gráficos pictóricos.

### 5.3 Ciências

#### Matéria e energia

- Materiais de que são feitos os objetos de uso cotidiano: papel, vidro, madeira, plástico, entre outros e seus usos.
- Ações responsáveis em relação à conservação do ambiente: separação dos resíduos sólidos, coleta seletiva, redução da geração de resíduos, entre outros).
- Cuidados necessários à prevenção de acidentes domésticos.
- Produção de som.
- Efeitos da luz nos materiais.
- Saúde auditiva e visual.
- Transformações reversíveis e não reversíveis dos materiais.
- Misturas homogêneas e heterogêneas.
- Separação de misturas.
- Principais usos da água nas atividades cotidianas.
- Ciclo hidrológico.
- Consumo consciente e sustentável dos recursos hídrico.
- Importância da cobertura vegetal para preservação e conservação dos ambientes.
- Fontes de energia (renováveis e não renováveis) e seus impactos no ambiente.

#### Vida e evolução

- Interações entre os seres vivos nas cadeias alimentares.
- Características de plantas e animais e sua relação com o ambiente onde vivem.
- Papel dos microrganismos na produção de alimentos (iogurte, queijos, pães), combustíveis (etanol), medicamentos (antibióticos), entre outros.
- Formas de transmissão de doenças causadas por microorganismos, diferenciando os agentes causadores: vírus, fungos, bactérias e protozoários.
- Atitudes e medidas adequadas para prevenção de doenças, tais como: hábitos de higiene, saneamento básico, vacinação, entre outros.
- Vacinação como prevenção de doenças.
- Corpo humano como um todo integrado.
- Níveis de organização do corpo humano: células, tecidos, órgãos e sistemas.
- Nutrição do organismo: integração entre os sistemas digestório, respiratório e circulatório.
- Alimentação: grupos alimentares, necessidades nutricionais e hábitos alimentares.

#### Terra e universo

- Escalas do tempo: dias, semanas, meses e anos.
- O Sol como fonte de luz e calor.
- Sistema Solar e seus planetas.
- Constelações e mapas celestes.
- Movimentos da Lua e da Terra.
- Calendários em diferentes culturas.
- Periodicidade das fases da Lua.
- Instrumentos ópticos.
- Usos do solo.





#### 5.4 Geografia

##### O sujeito e seu lugar no mundo

- Espaços de vivência.
- Ambiente rural e urbano (campo e cidade).
- Espaço público de uso coletivo e seus diferentes usos.
- Regras de convívio e sua importância em diferentes espaços.
- O bairro: formação migratória e organização dentro do município.
- Costumes, tradições e diversidade da população do bairro.
- Município: limites, diversidade social e cultural no campo e na cidade.
- Meios de comunicação.
- Meios de transporte.
- Uso responsável dos meios de comunicação e transporte.
- O trânsito no município e suas regras.
- Povos e comunidades tradicionais que vivem no Brasil e seus modos de vida.
- Características de diferentes culturas, suas influências e contribuição na formação da cultura local, regional e brasileira. (indígenas, afro-brasileiras, de outras regiões do país, latino-americanas, europeias, asiáticas etc.).
- Fluxos migratórios e a formação populacional e cultural do Brasil, dando ênfase à formação do Paraná.
- Poder executivo, legislativo e judiciário.
- Órgãos do poder público municipal.
- Canais de participação social no município.
- Trânsito seguro, direito e dever de todos.
- Urbanização e crescimento populacional do Paraná.
- Dinâmicas populacionais paranaenses no contexto do Brasil e da América do Sul.
- Diferenças étnico-raciais, étnico-culturais e as desigualdades sociais.

##### Conexões e escalas

- Modo de vida das pessoas em diferentes lugares.
- Paisagem Natural e Antrópica (modificada).
- Componentes que atuam nos processos de modificação das paisagens.
- Povos e comunidades tradicionais que vivem no Brasil e seus modos de vida.
- Organização hierárquica das Unidades Político Administrativas oficiais nacionais e suas fronteiras, (Distrito, Município, Unidade da Federação e grande região).
- Territórios étnico-culturais no Paraná e no Brasil (terras indígenas, faxinalenses, caçaras, povos das ilhas paranaenses e de comunidades remanescentes de quilombos).
- Interdependência entre o campo e a cidade (considerando fluxos econômicos, de informações, de ideias e de pessoas).
- Matéria-prima e produtos.
- Funções urbanas das cidades.
- Expansão urbana.
- Redes urbanas: seu papel entre as cidades e nas interações urbanas entre campo e cidade.

##### Mundo do trabalho

- O trabalho e as profissões.
- Atividades extrativas que dão origem a produtos do nosso cotidiano.
- Problemas ambientais causados pela produção industrial e extração.



## DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO ATOS DO MUNICÍPIO DE CURITIBA



- Produtos cultivados e extraídos da natureza.
- Matéria-prima e indústria.
- Relação campo e cidade no trabalho e na indústria.
- Produção, circulação e consumo de produtos.
- Transformações e desenvolvimento tecnológico no trabalho.
- Fontes de energia na produção industrial, agrícola e extrativa do Paraná.

### Formas de representação e pensamento espacial

- Mapas mentais e diferentes formas de representação espacial.
- Mapas simples; trajeto.
- Referenciais de lateralidade, localização, orientação e distância.
- Elementos naturais e culturais da paisagem dos lugares de vivência.
- Projeção horizontal, vertical e oblíqua na observação e representação de um lugar de vivência ou objeto.
- Percepção espacial: pontos de referência, localização, organização e representação espacial.
- Formas de representação cartográfica: imagens bidimensionais e tridimensionais do município.
- Pontos Cardeais.
- Simbologia: símbolos e códigos (legenda).
- Elementos de um mapa.
- Tipos de mapas.
- Leitura e análise de mapas temáticos.
- Pontos cardeais e colaterais.
- Orientação espacial: localização de elementos vizinhos ao município e ao estado e compreensão destes locais inseridos no país e no mundo.
- Conexões hierárquicas entre as cidades.
- Conceitos básicos de cartografia, aplicação e uso de mapas temáticos e representações gráficas, como mapas, croquis, plantas, imagens de satélites, fotografias aéreas.

### 5.5 História

#### Mundo Pessoal

- As fases da vida e a ideia de temporalidade (passado, presente, futuro).
- A vida em família: diferentes configurações e vínculos.

#### A comunidade e seus registros

- A noção do "eu" e do "outro": comunidade, convivências e interações entre pessoas.
- Formas de registrar e narrar histórias (marcos de memória materiais e imateriais)

#### As pessoas e os grupos que compõem o município

- Os patrimônios históricos e culturais da cidade e/ou do município em que vive.

#### Trajetória dos grupos humanos: circulação de pessoas, produtos e culturas

- A ação das pessoas, grupos sociais e comunidades no tempo e no espaço: nomadismo, agricultura, escrita, navegações, indústria, entre outras.
- O passado e o presente: a noção de permanência e as lentas transformações sociais e culturais.

**CURITIBA**

Nº 50 - ANO XIII

CURITIBA, QUINTA-FEIRA, 14 DE MARÇO DE 2024

**DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO  
ATOS DO MUNICÍPIO DE CURITIBA****Povos e culturas: meu lugar no mundo, meu grupo social e os registros da história**

- As formas de organização social e política: a noção de Estado.
- Cidadania, diversidade cultural e respeito às diferenças sociais, culturais e históricas

**6. CONDIÇÕES PARA APROVAÇÃO**

Será considerado aprovado(a) o(a) candidato(a) que atingir a nota igual ou superior a 5.0(cinco) por disciplina, numa escala de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

**7. RESULTADOS DO EXAME DE EQUIVALÊNCIA**

- 7.1. A divulgação dos resultados dos Exames de Equivalência será efetuada através de edital afixado nos Núcleos Regionais da Educação onde o(a) candidato(a) efetuou a sua inscrição e pelo site <https://educacao.curitiba.pr.gov.br>
- 7.2. A Ata Oficial do resultado do Exame de Equivalência será encaminhada ao Departamento de Planejamento, Estrutura e Informações - DPEI desta Secretaria e uma cópia ficará, para arquivo, na Gerência de Educação de Jovens e Adultos.
- 7.3. Após a divulgação oficial dos resultados do Exame de Equivalência, será expedido certificado de conclusão de escolaridade equivalente aos anos iniciais do Ensino Fundamental ao(à) candidato(a) aprovado(a) pela Secretaria Municipal da Educação.
- 7.4. O(A) candidato(a) aprovado(a) deverá retirar o certificado no local onde efetuou a sua inscrição.