UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Bauru

Docência para Educação Básica
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Faculdade de Ciências

FABIANA ASSIS FERREIRA

INCLUSÃO NA EJA: JOGOS MATEMÁTICOS NA PERSPECTIVA DO ENSINO COLABORATIVO

BAURU
2024

Seção Técnica de Pós Graduação FC

Av. Engº Luiz Edmundo Carrijo Coube, nº 14-01 - Vargem Limpa , Bauru-SP CEP:

17033-360 Fone: (14) 3103-6077 Fax: (14) 3103-6177 email: pgfc@fc.unesp.br

FABIANA ASSIS FERREIRA

INCLUSÃO NA EJA: JOGOS MATEMÁTICOS NA PERSPECTIVA DO ENSINO COLABORATIVO

BAURU
2024

FABIANA ASSIS FERREIRA

INCLUSÃO NA EJA: JOGOS MATEMÁTICOS NA PERSPECTIVA DO ENSINO COLABORATIVO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação mestrado profissional em Docência para a Educação básica, como parte do requisito para a obtenção do título de mestre, sob a orientação do Profa. Dra. Eliana Marques Zanata.

BAURU
2024

F383i

Ferreira, Fabiana Assis
Inclusão na EJA : jogos matemáticos na perspectiva do ensino colaborativo / Fabiana Assis Ferreira. -- Bauru, 2024
135 p. : il., tabs., fotos + objeto educacional

Dissertação (Mestrado profissional - Docência para a Educação Básica) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências, Bauru
Orientadora: Eliana Marques Zanata

1. inclusão. 2. Educação de jovens e adultos. 3. Ensino Colaborativo. 4. jogos matématicos. 5. Estratégias de ensino. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Dados fornecidos pelo autor(a).

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Câmpus de Bauru

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE FABIANA ASSIS FERREIRA, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA, DA FACULDADE DE CIÊNCIAS - CÂMPUS DE BAURU.

Aos 05 dias do mês de maio do ano de 2025, às 14h30min, por meio de Videoconferência, realizou-se a defesa de DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de FABIANA ASSIS FERREIRA, intitulada **"INCLUSÃO NA EJA: JOGOS MATEMÁTICOS NA PERSPECTIVA DO ENSINO COLABORATIVO" e produto educacional "Maleta Educativa da EJA"**. A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes membros: Profa. Dra. ELIANA MARQUES ZANATA (Orientador(a) - Participação Virtual) do(a) Departamento de Educação / UNESP Faculdade de Ciências de Bauru SP, Prof(a). Dr(a). KATIA DE ABREU FONSECA (Participação Virtual) do(a) Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva (PROFEI), Profa. Dra. SILVIA REGINA VIEIRA DA SILVA (Participação Virtual) do(a) Departamento de Matemática / Faculdade de Engenharia UNESP Ilha Solteira. Após a exposição pela mestranda e arguição pelos membros da Comissão Examinadora que participaram do ato, de forma presencial e/ou virtual, a discente recebeu o conceito final:APROVADA. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelo(a) Presidente(a) da Comissão Examinadora.

Profa. Dra. ELIANA MARQUES ZANATA

gov.br Documento assinado digitalmente
ELIANA MARQUES ZANATA
Data: 07/05/2025 15:22:13-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Aos educadores pelos ensinamentos e por contribuírem com a minha evolução profissional e acadêmica.

À minha mãe por sempre acreditar em mim.

Aos educandos que indiretamente me motivaram a sempre buscar novos conhecimentos, aperfeiçoando assim a minha prática docente.

E à minha orientadora Professora Doutora Eliana Marques Zanata pelo apoio e orientação durante todo percurso acadêmico.

AGRADECIMENTOS

A Deus, primeiramente, por tornar tudo possível àqueles que confiam e acreditam; por estar em todos os lugares sua presença; por me dar inteligência, saúde, coragem e determinação, por me dar forças quando estou desanimada e ouvir as minhas orações.

À Nossa Senhora Aparecida, pela promessa alcançada de ingressar no mestrado profissional que eu tanto almejava.

À minha família, minha gratidão por todos os valores e princípios ensinados, pela paciência nos momentos difíceis, pelo amor e carinho.

À minha mãe, que sempre acreditou no meu potencial e por dizer ao mundo que sente orgulho da filha que tem, pelo companheirismo e amor.

À minha cachorra Bela, apelidada de Isabela, uma Fila Brasileiro de porte gigante, que sempre esteve ao meu lado deitada nos momentos de estudo, muitas vezes roncando, mas pude sentir o seu amor e companheirismo. Ela me deixava tranquila nos momentos em que me sentia ansiosa ou triste, dando-me carinho e amor, sendo minha fiel companheira.

Aos meus colegas de trabalho, por incentivarem e colaborarem com o meu crescimento profissional, obrigada pela parceria.

À professora Tânia, com a qual trabalhei por três anos seguidos. Tornamo-nos amigas e parceiras, aprendi muito com ela sobre afetividade e parcerias no trabalho. Hoje, somos amigas, fazemos churrasco e comemoramos aniversários, tenho como uma mãe pra mim.

Aos professores do programa, em especial à minha orientadora, Eliana Marques Zanata, por todo o aprendizado, pelo apoio, pela dedicação, por me atender muitas vezes fora do seu horário de trabalho, por me guiar, motivar e acreditar em mim. Meu maior agradecimento. Sou grata por tudo.

Ao meu pai por sempre cobrar estudos dos filhos, eu me tornei professora e meu irmão engenheiro.

As minhas amigas por compreender as minhas ausências nas nossas confraternizações e encontros.

Aos professores que participaram desta pesquisa, meus agradecimentos pela contribuição.

Aos meus colegas de curso, pelas caronas, pelo compartilhamento de angústias, pela troca de experiências, pelos artigos feito juntos, e pelas novas amizades adquiridas ao longo do curso.

As pessoas que me ajudaram direta e indiretamente para que esta pesquisa se realizasse.

Aos educandos, que nos incentivam sempre a querer aprender para poder ensinar com maestria, mostrando que podemos fazer diferente e fazer a diferença nos sistemas públicos de ensino, o que acredito ser o maior objetivo do mestrado: contribuir com as mudanças escolares.

À minha tia que é professora aposentada e sempre incentivou aos estudos, e compartilhava suas experiências e conhecimentos.

“Somos apenas um grão de areia neste vasto deserto, mas, se acreditarmos, transformaremos uma gota de lágrimas em um foco de luz.” (Carlos Reis Agni).

“Educação não transforma o mundo. Educação muda as pessoas. Pessoas transformam o mundo” (Freire. Educação como prática da liberdade, 1979, p.84).

RESUMO

Este trabalho visa descrever sobre as estratégias de ensino adotadas para a inclusão de educandos com deficiência na Educação de Jovens e Adultos (EJA), com foco na utilização de jogos matemáticos como ferramenta pedagógica. A Lei nº 13.146, de 2015, assegura o direito à inclusão de pessoas com deficiência em todos os níveis e modalidades de ensino, incluindo a EJA. Contudo, o desafio de garantir o acesso, a permanência e a qualidade do ensino para esse público ainda persiste nos sistemas educacionais. O objetivo principal do trabalho é desenvolver, implementar e avaliar um programa de práticas educativas nas salas da EJA, adotando uma perspectiva inclusiva fundamentada no ensino colaborativo. Os objetivos específicos são: a) Descrever as estratégias de ensino, materiais didáticos e as adaptações necessárias para acolher educacionalmente os educandos com deficiência, dentro de uma abordagem inclusiva no ensino de matemática na EJA; b) Levantar as percepções dos professores e educandos da EJA sobre a trajetória de ensino e aprendizagem da matemática, e sobre o uso de jogos pedagógicos; c) A partir dessas percepções, desenvolver uma maleta com jogos de raciocínio lógico-matemático, que promovam a aprendizagem por meio da resolução de problemas práticos do cotidiano dos educandos adultos, dentro do ensino colaborativo; d) Avaliar o envolvimento e o aprendizado de todos os educandos, especialmente os com deficiência intelectual, por meio do uso dos jogos. O estudo foi realizado em uma escola municipal de um pequeno município do interior de São Paulo, que atende educandos da Educação Básica anos finais e na modalidade EJA. Para a coleta de dados, foram aplicados questionários e entrevistas, que captaram as percepções de professores e educandos sobre o ensino da matemática e o uso dos jogos como ferramentas de aprendizagem. A metodologia adotada foi a pesquisa-ação, que promoveu a transformação das práticas pedagógicas por meio da colaboração entre os participantes da pesquisa e os pesquisadores. A análise de conteúdo, baseada nos procedimentos de Bardin, permitiu identificar padrões e categorias emergentes. Os resultados indicaram que, para promover a inclusão de estudantes com deficiência intelectual na EJA, é fundamental flexibilizar o currículo escolar e adotar estratégias de ensino diversificadas. O produto educacional, composto por jogos matemáticos, mostrou-se eficaz como ferramenta para estimular o desenvolvimento cognitivo e o aprendizado prático, favorecendo a inclusão e a participação ativa dos educandos, incluindo os com deficiência intelectual, assim como dos demais educandos da turma.

Palavras-chave: Inclusão. Educação de jovens e adultos. Ensino Colaborativo. Jogos matemáticos.

ABSTRACT

This study aims to describe the teaching strategies adopted to include students with disabilities in Youth and Adult Education (EJA), with a focus on using mathematical games as a pedagogical tool. Law No. 13.146/2015 guarantees the right to inclusion for people with disabilities at all levels and modalities of education, including EJA. However, ensuring access, retention, and quality education for this population remains a challenge in educational systems. The main objective of this study is to develop, implement, and evaluate an educational practice program in EJA classrooms, adopting an inclusive perspective based on collaborative teaching. The specific objectives are: a) to describe teaching strategies, didactic materials, and the necessary adaptations to educationally support students with disabilities, within an inclusive approach to teaching mathematics in EJA; b) to gather the perceptions of teachers and students regarding their experiences in learning mathematics and using pedagogical games; c) based on these perceptions, to develop a kit of logic-mathematical games that promote learning through solving practical problems from the students' daily lives, within a collaborative teaching context; d) to assess the engagement and learning of all students, especially those with intellectual disabilities, through the use of games. The study was conducted at a municipal school in a small town in the interior of São Paulo, which serves students in the final years of basic education and in the EJA modality. Data collection was carried out through questionnaires and interviews, capturing teachers' and students' perceptions about mathematics teaching and the use of games as learning tools. The adopted methodology was action research, which encouraged the transformation of pedagogical practices through collaboration between participants and researchers. Content analysis, based on Bardin's procedures, was used to identify emerging patterns and categories. The results indicated that, to promote the inclusion of students with intellectual disabilities in EJA, it is essential to adapt the curriculum and adopt diverse teaching strategies. The educational product, consisting of mathematical games, proved effective in stimulating cognitive development and practical learning, fostering the inclusion and active participation of all students, including those with intellectual disabilities.

Keywords: Inclusion; Youth and Adult Education; Collaborative Teaching; Mathematical Games.

LISTA DE ABREVIAÇÕES E SIGLAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CID	Código Internacional de Doenças
CEP	Comitê de Ética Em Pesquisa
CF	Constituição Federal
CNE	Conselho Nacional de Educação
CONEP	Conselho Nacional de Ética em Pesquisa
CONFITEA	Conferências Internacionais de Educação de Adultos
DA	Deficiência Auditiva
DF	Deficiência Física
DI	Deficiência Intelectual
DV	Deficiência Visual
EAD	Educação À Distância
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EMEI	Escola Municipal de Educação Infantil
EMEF	Escola Municipal de Ensino Fundamental
FNEP	Fundo Nacional de Ensino Primário
FUNDEB	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos/das Profissionais da Educação
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MOBRAL	Movimento Brasileiro de Alfabetização
PAEE	Público-Alvo da Educação Especial
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PNE	Plano Nacional de Educação
PEI	Plano de Ensino Individualizado
PPP	Projeto Político Pedagógico
SEM	Sala de Recursos Multifuncionais
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

TEA	Transtorno do Espectro Autista
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UE	Unidade Escolar
UNESCO	Organização Das Nações Unidas Para a Educação, Ciências e Cultura
UNESP	Universidade Estadual Paulista

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Premissas básicas da Andragogia 41

Quadro 2: Constituição dos sujeitos 69

Quadro 3: Professores da EJA e Psicopedagoga 70

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Número de Matrículas na Educação Especial – INEP 2023 25
Figura 2: Premissas da Andragogia 42
Figura 3: O que é o ensino colaborativo 53
Figura 4: Estágio inicial de comunicação 56
Figura 5: Estágio do comprometimento 57
Figura 6: Estágio Colaborativo 58
Figura 7: Pirâmide inclusiva 61
Figura 8: Formação sobre Ensino Colaborativo 82
Figura 9: Apresentação de slides para os estudantes 87
Figura 10: Jogo Lince Matemático 88
Figura 11: Jogo da Memória de Resolução de Problemas 89
Figura 12: Jogo de Tabuleiro Saúde & Vida 91
Figura 13: Jogo de Tabuleiro Saúde & Vida 92
Figura 14: Aplicação dos jogos matemáticos no nono termo da EJA 97
Figura 15: Aplicação do jogo tabuleiro Vida & saúde 97
Figura 16: Estudantes da EJA na aplicação dos jogos cooperativos 98
Figura 17: Estudantes público-alvo da educação especial realizando 98
Figura 18: Jogo lince matemático 99
Figura 19: Jogo da memória com resolução de problemas 99

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO **14**
1 INTRODUÇÃO **17**
2 EJA PARA TODOS: INCLUSÃO E CIDADANIA **23**
2.1 Aspectos históricos da Educação de Jovens e Adultos 23
2.2 Sobre o contexto 29
3. RECURSOS PEDAGÓGICOS COMO APOIO A APRENDIZAGEM NA EJA **36**
3.1 As especificidades do público da Educação de Jovens e Adultos e a abordagem pedagógica 36
3.2 A Andragogia nas práticas pedagógicas na Educação de Jovens e Adultos 38
4. PROPOSTAS COLABORATIVAS NA EJA **44**
4.1 Práticas Educacionais Colaborativas Inclusivas 44
4.2 Ensino Colaborativo ou Coensino Definições 47
4.3 O Coensino: Atuação conjunta entre dois professores 55
4.4 O ensino da matemática para estudantes com deficiência na EJA 63
5. METODOLOGIA **67**
5.1 Tipo de Pesquisa 67
5.2 Local da Pesquisa 68
5.3 Participantes 69
5.4 Instrumentos e procedimentos para Coleta de dados 70
5.5 Procedimentos para Análise dos resultados 71
6 DELINEAMENTO DO PRODUTO EDUCACIONAL **73**
6.1 Título do produto 73
6.2 Desenvolvimento do projeto do produto 73
6.3 Diagnóstico local 73
6.4 Público-alvo 74
6.5 Justificativa para a escolha do público-alvo 74
6.6 Possibilidades de alteração da situação diagnosticada 75
6.7 Potencialidades locais e qualidades do público-alvo para o projeto 75
6.8 Objetivos 76
6.8.1 Objetivo geral 76
6.8.2 Objetivos específicos 76
6.8.3 Proposta 76
6.9 Metodologia de desenvolvimento e aplicação 77
7. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS **80**
7.1 Apresentação dos resultados da entrevista aplicada aos docentes 80
7.2 Apresentação dos resultados da aplicação do produto 84
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS **100**
REFERÊNCIAS **102**
ANEXOS **105**
APÊNDICES **109**

APRESENTAÇÃO

O desejo pela docência começou na infância, quando brincava de escolinha com as outras crianças da rua onde morava. Eu era a professora que lecionava e corrigia as atividades nas brincadeiras. Após a conclusão do ensino médio, meus pais, sem condições financeiras para arcar com uma faculdade particular, me incentivaram a prestar vestibular em faculdades públicas. Inicialmente, queria ser professora de inglês e tentei duas vezes, sem sucesso. Foi quando um amigo do meu pai me aconselhou a prestar para outro curso, pois acreditava que meu caminho poderia ser diferente. Então, prestei Pedagogia na UENP (Universidade Estadual do Norte do Paraná) e, na primeira tentativa, fui aprovada. Tinha 19 anos quando iniciei minha trajetória na docência.

Foram quatro anos de viagens diárias de ônibus, de Ourinhos-SP a Jacarezinho-PR, uma rotina cansativa, mas fazemos sacrifícios para alcançar nossos sonhos. No meu último ano de faculdade, namorei um homem que morava na Grande São Paulo, e nosso relacionamento era à distância. Ele costumava vir a Ourinhos me visitar. No último semestre, engravidei sem planejar e me formei grávida de cinco meses. Não participei da festa de formatura, pois foi um período complicado. Passei muito mal nas viagens de ônibus e faltei bastante, mas consegui concluir o curso a tempo. Isso me ensinou a ser resiliente diante dos desafios da vida.

Casei-me e fui morar na Grande São Paulo, uma mudança de cidade pequena para cidade grande, ou como costumam dizer, "um caipira" indo para a capital. Meu primeiro contrato como professora foi em uma Sala de Recursos Multifuncionais de uma escola estadual, onde comecei em 2008. Fiquei quatro anos com contratos estaduais, três na Sala de Recursos e um na Classe Especial.

Nesse período, cursei uma pós-graduação lato sensu em Deficiência Intelectual e Deficiência Auditiva. Estudava para concursos e tinha a meta de me efetivar como funcionária pública. Prestei concursos na Grande São Paulo e me efetivei na prefeitura de Mauá, onde fiquei aproximadamente cinco anos como professora de educação especial. Também atuei na prefeitura de São Caetano do Sul como professora de educação especial por três anos, acumulando cargos.

Trabalhei em uma instituição especializada em TEA e Paralisia Cerebral, e

em uma Sala de Recursos que atendia educandos das escolas municipais. As escolas municipais de São Caetano do Sul têm uma excelente infraestrutura. Todas as salas de aula possuem lousa digital, algumas escolas têm anfiteatro para apresentações dos educandos, e as escolas de tempo integral contam com pelo menos um enfermeiro, responsável pelos primeiros socorros e manuseio de medicações. Fiz cursos incríveis promovidos pela prefeitura, que investe em formação.

Gostaria de compartilhar o relato de um estudante com síndrome de Down, que ganhou uma bolsa de estudos em uma escola particular renomada, pois era medalhista em atletismo, incentivado pelo treinamento esportivo da prefeitura, que promovia esportes inclusivos para pessoas com deficiência.

Em Mauá, atuei como professora de educação especial em um centro que atendia tanto na área da educação quanto da saúde, com uma equipe de terapeutas. O público-alvo era composto por pessoas com deficiência de todas as idades, de bebês a idosos. Eles desenvolviam ações conjuntas entre professores e outros profissionais. Nessa época, foram inauguradas as salas multifuncionais nas escolas municipais, e acabei trabalhando em uma Sala de Recursos em uma escola de educação infantil.

Adorei trabalhar com crianças pequenas, de 3 a 7 anos, ensinando-as a brincar, explorar jogos, objetos, instrumentos musicais, e a conhecer letras e numerais com materiais concretos. Tenho ótimas lembranças desse período. Também atendia educandos da EJA no contraturno da mesma escola, e criei um carinho especial pelos adultos, ensinando atividades de vida prática que pudessem ajudá-los em sua autonomia, como fazer contas com dinheiro.

Na vida pessoal, acabei me divorciando e passei a morar sozinha com minha filha pequena. A saudade da família e do interior apertava, e com tristeza no coração, voltei para Ourinhos-SP. Passei em um concurso da prefeitura como Psicopedagoga Institucional, cargo que ocupo há cerca de 10 anos, além de ter me efetivado como professora de educação especial, atuando nas escolas, apoiando estudantes com deficiência em sala de aula.

Este trabalho na prefeitura como professora de AEE dentro de sala de aula, contribui para a implementação do coensino. Permaneço de segunda à sexta-feira como professora de apoio para um grupo de educandos da mesma sala, dividindo tarefas quando possível com o professor da sala comum.

Atuei por três seguidos com a mesma professora regente na segunda fase da educação infantil, ela possui deficiência física devido a medicação talidomida que a mãe usou na gestação, ela não tem os dedos de uma mão, e às vezes necessita fazer enxerto na gengiva e outras partes do corpo, mas isso nunca impossibilitou de ser uma excelente educadora, ela recebe com amor e carinho seus educandos e a professora do AEE, e em especial a criança com deficiência, fizemos um trabalho de ensino colaborativo sem conhecer profundo sobre o assunto.

Toda minha trajetória profissional foi baseada na educação especial, área pela qual tenho grande carinho, e sinto-me realizada em contribuir para a inclusão. Minha filha entrou na adolescência e decidiu morar com o pai na Grande São Paulo.

Então, resolvi voltar aos estudos. Durante a pandemia, cursei Artes Visuais e História, escolhendo algo que me desse prazer, sem o objetivo de atuar nessas áreas. Gosto de artes e sou fascinada por história. Nos meus tempos livres, faço alguns artesanatos.

Acredito que tudo aconteceu no tempo certo, senti que agora era o momento de fazer um mestrado profissional, mesmo com a rotina corrida, pois tenho dois cargos. Porém, sou uma pessoa determinada e não meço esforços para atingir meus objetivos.

Busquei o mestrado, pois senti a necessidade de me atualizar e me aperfeiçoar na área em que atuo educação especial, pois me formei há dezoito anos, fiz três pós-graduações, mais duas licenciaturas História e Artes, e agora mestrado, depois pretendo fazer o doutorado.

Aprofundar-me na educação especial sob perspectiva inclusiva fez-me crescer como profissional. Hoje, vejo o quanto é importante a formação continuada, especialmente para a docência. Aprendi muitas coisas novas com profissionais excelentes. Sou grata por tudo e espero que minha pesquisa contribua para o campo acadêmico.

1 INTRODUÇÃO

É papel da escola planejar respostas educativas, de forma a garantir o acesso, permanência e aprendizado de todos os educandos, incluindo aqueles com deficiência matriculados em classes comuns do sistema de ensino. Nesse sentido, a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, estabelece a competência do poder público em assegurar um sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades. Essa legislação também abrange o direito à inclusão de pessoas com deficiência na Educação de Jovens e Adultos (EJA), bem como a garantia do aprendizado ao longo de toda a vida. No entanto, essa perspectiva de garantir acesso, permanência e qualidade nem sempre tem se concretizado nos sistemas e redes de ensino.

A EJA, enquanto modalidade de ensino, desempenha um papel crucial ao possibilitar o combate ao analfabetismo e oferecer oportunidades para a retomada dos estudos. Além disso, ela permite a aquisição de novos conhecimentos, valores e hábitos, proporcionando a troca de experiências e o acesso a diversas culturas. Ao promover a inserção em um ambiente social, a EJA busca oferecer uma formação crítica, qualificando o cidadão para a atuação na sociedade e para a inserção ou ascensão no mercado de trabalho.

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional LDB lei n°9.394/96, sobre a Educação de Jovens e Adultos no art 37°.

> A educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria. §1º Os sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e aos adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames. §2º O Poder Público viabilizará e estimulará o acesso e a permanência do trabalhador na escola, mediante ações integradas e complementares entre si.

O sistema público educacional têm a responsabilidade de garantir o acesso, a permanência e a qualidade do ensino aos estudantes que não conseguiram concluir seus estudos no período regular, ajustando as especificidades do ensino a este público, como suas características culturais, interesses, condições socioeconômicas e a flexibilização mediante ao trabalhador.

Nos termos da Lei n°13.005, de 25 de junho de 2014 sobre o Plano Nacional de Educação, compete ao poder público:

> 9.12) considerar, nas políticas públicas de jovens e adultos, as necessidades dos idosos, com vistas à promoção de políticas de erradicação do analfabetismo, ao acesso a tecnologias educacionais e atividades recreativas, culturais e esportivas, à implementação de programas de valorização e compartilhamento dos conhecimentos e experiência dos idosos e à inclusão dos temas do envelhecimento e da velhice nas escolas.

Além da erradicação do analfabetismo, a EJA tem como objetivo também, o acesso a tecnologias educacionais, permitindo o adulto e idoso a integração aos recursos tecnológicos como computadores, internet, plataformas, aplicativos, etc, isso favorece a inclusão digital, novas aprendizagens e socialização ampliando seus conhecimentos.

O acesso a atividades recreativas, culturais e esportivas também colaboram para a saúde física e mental dos estudantes jovens, adultos e idosos, melhorando sua qualidade de vida.

Ainda em conformidade com a lei, a valorização e compartilhamento de conhecimentos e experiências dos idosos, a escola deve implantar programas que permitam o compartilhamento desse conhecimento, enriquecendo a aprendizagem do grupo, respeito mútuo, troca de saberes, e valorização da sabedoria dos idosos.

Outro ponto importante é a inclusão de temas sobre do envelhecimento e da velhice nas escolas, que ajudam a combater o estereótipo negativo sobre a velhice, e incentivam os educandos a refletirem sobre as próprias atitudes em relação ao envelhecimento e a construção de um futuro mais saudável.

Diante desse contexto da EJA, formado por educandos jovens, adultos e idosos, entre os quais também estão aqueles elegíveis para os serviços da educação especial[1]. Diante dessa diversidade de público, o desafio de incluir estudantes com deficiência torna-se ainda maior, exigindo práticas educacionais inclusivas e eficazes que assegurem a equidade de ensino. Portanto, é essencial refletir sobre as estratégias de ensino adotadas, a formação e preparo dos educadores, as possíveis adaptações curriculares e a qualidade do ensino oferecido aos estudantes da EJA.

Nesse cenário, para uma prática pedagógica de qualidade, torna-se

---

[1] Utilizado pela SEDUC Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, conforme Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004, alterações significativas relacionadas a déficit tanto no desenvolvimento intelectual quanto na conduta adaptativa e na forma de expressar habilidades práticas, sociais e conceituais;

imprescindível que os educadores conheçam o perfil de seus estudantes: suas realidades, histórias, expectativas e o contexto em que estão inseridos. O educando com deficiência intelectual, tem o mesmo direito de desenvolver suas potencialidades que qualquer outro estudante. Cabe ao educador colocá-lo como sujeito da sua própria aprendizagem, que aprende e se desenvolve em conjunto com os demais, e proporcionar um ambiente de aprendizado que valorize suas capacidades.

Historicamente, a trajetória da Educação Especial foi marcada por exclusões e discriminações, com o ensino sendo oferecido principalmente por i

nstituições especializadas. Isso impedia que pessoas com deficiência convivessem com os demais no contexto da escola regular. No entanto, ao longo do tempo, essa concepção passou por mudanças significativas, refletidas nas políticas públicas voltadas para uma educação humanista, fundamentada nos princípios da universalização do acesso, permanência e qualidade do ensino para todos.

Diante desse panorama, é fundamental reconhecer a importância de garantir ao estudante com deficiência intelectual o direito ao acesso e permanência com qualidade na EJA. É nesse ponto que se insere a proposta desta pesquisa, que busca refletir sobre as possíveis estratégias para atender às necessidades específicas desse público. Nesse sentido, a utilização de jogos matemáticos surge como uma ferramenta pedagógica que pode facilitar o processo de ensino-aprendizagem.

A pesquisa foi desenvolvida em uma escola municipal pública de um pequeno município no interior de São Paulo, que atende estudantes do Ensino Fundamental I na modalidade EJA, no período noturno. A coleta de dados foi realizada ao longo de seis meses, abrangendo desde a análise do perfil da escola até o desenvolvimento e aplicação de um produto final denominado “Maleta de Jogos Matemáticos”.

A carência de pesquisas voltadas para a inclusão de educandos com deficiência na EJA é evidente. Embora existam diversos estudos sobre inclusão na educação básica, poucos são os que se debruçam sobre a modalidade de jovens e adultos. Esse cenário demanda atenção, pois não basta apenas incluir o educando no ambiente escolar; é preciso repensar a prática educativa como um instrumento inclusivo, inovador e transformador. Este trabalho, portanto, assume relevância no campo acadêmico, contribuindo para o conhecimento e preparo dos professores que atuam na EJA, um ambiente marcado pela heterogeneidade de indivíduos com

diversas necessidades educacionais.

A problemática central deste projeto visa responder à seguinte pergunta em torno de reflexões pautadas nas questões de como as escolas estão realmente oportunizando práticas educacionais que contemplem esse público? Os educandos com deficiência, por sua vez, estão incluídos de forma ativa e tendo seus direitos de acesso,permanência e aprendizagem garantidos? Há utilização de recursos didáticos específicos para EJA? E para pessoas adultas com deficiência que estão nas salas de EJA?

A busca pela matrícula na EJA, tanto para a população em geral quanto para pessoas com deficiência, está frequentemente relacionada à necessidade de aumentar os anos de escolaridade e obter qualificação para o mercado de trabalho. A Lei de Cotas nº 8.213, de 24 de julho de 1991, estabelece que empresas com mais de 100 funcionários devem reservar uma porcentagem de vagas para pessoas com deficiência. Contudo, a dificuldade em cumprir essa legislação persiste, uma vez que grande parte dessas pessoas ainda são analfabetas ou possuem baixa escolaridade, o que limita suas oportunidades de inserção no mercado de trabalho.

Ainda assim, é possível desenvolver o potencial acadêmico dos educandos com deficiência intelectual na EJA, desde que o currículo escolar seja flexibilizado e estratégias de ensino diversificadas sejam adotadas. O uso de materiais manipuláveis, recursos tecnológicos e jogos matemáticos, como foi desenvolvido nesta pesquisa, pode auxiliar significativamente no processo de aprendizagem, estimulando habilidades cognitivas e promovendo o desenvolvimento acadêmico.

O ensino voltado para a diversidade é, sem dúvida, um desafio para os educadores. No entanto, a escola tem a responsabilidade de oferecer condições para que todos os educandos desenvolvam suas capacidades e adquiram os conhecimentos necessários para a vida em sociedade. O presente trabalho, portanto, tem como objetivo geral desenvolver, implementar e avaliar um programa de práticas educativas nas salas da EJA, a partir de uma perspectiva inclusiva e com foco no ensino colaborativo, utilizando jogos matemáticos.

Os objetivos específicos incluem: a) descrever estratégias de ensino, materiais didáticos e adaptações necessárias para o acolhimento educacional inclusivo na área da matemática na EJA; b) levantar as percepções de professores e educandos sobre o ensino da matemática e a utilização de jogos; c) desenvolver uma maleta de jogos de raciocínio lógico-matemático que estimule a aprendizagem

por meio da resolução de problemas práticos da vida adulta; e d) avaliar o envolvimento e a aprendizagem dos educandos, com destaque para aqueles com deficiência intelectual.

A realização deste estudo justifica-se pela compreensão de que na legislação brasileira a inclusão de educandos com deficiência na educação básica é concebida como um direito subjetivo. Nesse contexto, é expressivo o número de matrículas de educandos com deficiência nas escolas, incluindo a população da EJA, segundo dados do INEP, 2023 são 135.236 estudantes regularmente matriculados com algum tipo de deficiência na EJA, esse número poderá ser maior se contarmos os que não possuem laudos médicos e não estão cadastrados, mas são público elegíveis para o atendimento educacional especializado.

Contudo, para que esse direito seja efetivado, é preciso mais do que a matrícula: é necessário garantir a qualidade da educação oferecida.

A escola, portanto, deve não apenas promover a inclusão, mas também eliminar barreiras físicas, arquitetônicas e pedagógicas que impeçam a participação plena dos educandos com deficiência. Além disso, deve oferecer atendimento educacional especializado, com professores habilitados para trabalhar em colaboração com outros educadores e implementar práticas educacionais inclusivas.

Por fim, a pesquisa destaca a importância de estudos voltados para o desenvolvimento de novos métodos e técnicas pedagógicas, bem como de materiais didáticos e tecnologias assistivas que favoreçam a inclusão na EJA. Ao propor a utilização de jogos matemáticos como ferramenta para a aprendizagem, este estudo busca contribuir para a transformação das práticas educacionais e para o desenvolvimento dos educandos com deficiência inseridos nessa modalidade de ensino.

Para tanto, esta dissertação está organizada em sete capítulos seguidos desta introdução. O segundo capítulo trata dos aspectos históricos, políticos e sociais da EJA e da inclusão, destacando a trajetória da modalidade e os desafios enfrentados para promover uma educação inclusiva. O terceiro capítulo apresenta uma reflexão sobre as possibilidades e recursos colaborativos para as práticas pedagógicas na EJA, abordando as especificidades da Andragogia, que se refere à educação de adultos, e suas implicações para o ensino inclusivo.

No quarto capítulo, descrevem-se os pressupostos sobre as práticas de

ensino colaborativo, destacando as contribuições dessa abordagem para o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes da EJA e para a efetivação de práticas inclusivas que atendam às necessidades de todos, promovendo o desenvolvimento e a aprendizagem. O quinto capítulo trata da metodologia da pesquisa, esclarecendo o público-alvo, o ambiente de pesquisa e os métodos e instrumentos utilizados para a coleta e análise de dados.

O sexto capítulo apresenta o produto pedagógico desenvolvido para o ensino de matemática na perspectiva inclusiva, com foco na promoção de práticas colaborativas voltadas ao público da EJA. Por fim, o sétimo capítulo traz as análises e discussões sobre os dados coletados, incluindo as percepções dos docentes e a aplicação do produto com os estudantes da EJA. Ao final, são apresentadas as considerações sobre o estudo, destacando suas contribuições tanto para o meio acadêmico quanto para o campo educacional, especialmente para os docentes que atuam na EJA e para aqueles interessados em metodologias inclusivas.

A pesquisa destaca, ainda, a importância do desenvolvimento de novos métodos pedagógicos, materiais didáticos e tecnologias assistivas que favoreçam a inclusão na EJA. Ao propor a utilização de jogos matemáticos como ferramenta pedagógica, este estudo visa contribuir para a transformação das práticas educacionais e para o desenvolvimento integral dos educandos com deficiência inseridos nessa modalidade de ensino.

2 EJA PARA TODOS: INCLUSÃO E CIDADANIA

2.1 Aspectos históricos da Educação de Jovens e Adultos

A história da Educação de Jovens e Adultos (EJA) tem suas origens em uma maneira não formal de educação, caracterizada pelo conhecimento que cada indivíduo possuía, com destaque para o que se denominou educação popular. Ao longo do tempo, a EJA foi conquistando seu reconhecimento como um direito, especialmente a partir da década de 1930, com o surgimento das campanhas de alfabetização que se intensificaram nas décadas de 1940 e 1950.

No final da década de 1950, Paulo Freire desenvolveu seu método de ensino voltado à alfabetização de adultos, inicialmente implementado na cidade de Angicos, no Rio Grande do Norte, em 1962. Nesse projeto pioneiro, 300 trabalhadores foram alfabetizados em apenas 45 dias, por meio de um processo de ensino que integrava a compreensão da escrita com o conhecimento prévio dos educandos. Além disso, esse método promove a conscientização social por meio do diálogo.

Na década de 1970, surgiu o Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL), o ensino supletivo promovido pelos governos militares e, posteriormente, a Fundação Educar, já na Nova República. Esses programas representaram novos esforços para atender à demanda de educação de jovens e adultos no Brasil.

> A Educação Popular nasceu no Brasil desde a década de 20 com o Manifesto dos Pioneiros da Escola Nova no qual os intelectuais brasileiros pregavam uma educação popular para todos. Todavia, somente na década de 60, devido ao processo de industrialização e urbanização, é que o Brasil começou a se preocupar com os altos índices de analfabetismo de jovens e adultos das classes populares em função da necessidade de mão de obra qualificada para o trabalho. Os movimentos migratórios das pessoas em busca de melhores condições de vida eram constantes e este aspecto fez com que o Estado repensasse as políticas educacionais para as classes populares (Paula, 2009, p. 6.136).

Pois, essa educação visava um modelo que fosse emancipatório, delegando liberdade, buscando a superação da violação dos direitos dos indivíduos, tentando se apresentar mais acessível, sem distinção.

> [...] historicamente, em nosso país, as políticas educacionais não favoreceram que educandos das classes trabalhadoras realizassem um

> percurso educacional capaz de garantir o direito à conclusão da educação básica com formação integral. Ao contrário, a história de nossa formação social traz as marcas do passado colonial e escravocrata, da configuração de um capitalismo tardio e subalterno, de uma burguesia aferrada à prática de ações patrimonialistas sobre o Estado, privatizando o público a serviço dos interesses das elites políticas e econômicas. Assim, ao longo dos anos, a desigualdade e a exclusão social foram se ampliando no Brasil,resultando daí grande contingente da população que vive em situação de pobreza, que não concluiu a trajetória escolar e nem possui formação profissional qualificada (Shiroma; Lima Filho, 2011, p. 727-728).

Conforme Brandão (2014), a história da educação popular no Brasil pode ser dividida em cinco fases distintas. A primeira fase foi caracterizada pela atuação de grupos de esquerda, que tinham como foco a educação voltada para o povo das áreas rurais e urbanas. A segunda fase ocorreu durante o processo de independência, quando foram criadas pequenas escolas para trabalhadores e seus filhos.

A terceira fase, a partir da década de 1920, evidenciou os movimentos em prol da democratização do ensino e da cultura laica. Foi nesse momento que ocorreu a luta pela escola pública no Brasil e pela quebra da hegemonia da educação confessional católica. A quarta fase, nos anos 1960, esteve marcada pela valorização da cultura popular, com Paulo Freire sendo um dos seus principais representantes. Finalmente, a quinta fase surgiu com os movimentos populares, nos quais os indivíduos se educavam por meio de práticas sociais (Brandão, 2014, p. 115).

Dentro da educação popular, especialmente a partir da contribuição de Paulo Freire, o acesso a essa forma de educação ganhou força nas políticas públicas entre os anos de 1989 e 1991, sob a gestão do secretário municipal de educação de São Paulo. Nesse contexto, a educação popular passou a ser vista não apenas como prática pedagógica, mas também como teoria educacional. Para Freire (2008, p. 68), "o ponto central do seu método é a ideia de que 'ninguém educa ninguém e ninguém se educa sozinho'." Dessa forma, o diálogo entre educando e professor é fundamental, e as decisões pedagógicas devem ser tomadas de forma colaborativa, promovendo reflexão, criticidade e valorização dos saberes dos educandos, com o objetivo de uma educação transformadora.

Segundo Freire (2006, p. 8), "aprender a ler, a alfabetizar-se é, antes de mais nada, aprender a ler o mundo, compreender o seu contexto, não como uma manipulação mecânica de palavras, mas como uma relação dinâmica que vincula

linguagem e realidade." Assim, o docente precisa adotar estratégias que despertem o interesse dos jovens e adultos, buscando práticas pedagógicas que promovam a inclusão, levando em consideração as particularidades de cada realidade social.

> A alfabetização não pode se fazer de cima para baixo, nem de fora para dentro, como uma doação ou uma exposição, mas de dentro para fora pelo próprio analfabeto, somente ajustado pelo educador. Esta é a razão pela qual procuramos um método que fosse capaz de fazer instrumento também do educando e não só do educador (Freire, 1979, p. 72).

Diante desse contexto, Paulo Freire preconizava que o educador deveria oportunizar ao educando a capacidade de se expressar, incentivando-o a questionar e argumentar, uma vez que, para isso, seria necessário gerar palavras e conceitos pertinentes. Conforme Brandão (2001, p. 54), "o método quer dizer caminho. Um método serve para dizer como é que a gente pode sair de um lugar e caminhar, com as palavras e com as ideias, para chegar a outro lugar."

Ao longo da história da educação no Brasil, percebeu-se a crescente necessidade de implantar políticas públicas voltadas para a Educação de Jovens e Adultos (EJA), especialmente no âmbito da alfabetização. A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 205 (Brasil, 1988), reconhece que "a educação é direito de todos e dever do Estado e da família, sendo promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho." Portanto, é fundamental oportunizar o exercício da cidadania e o convívio social por meio da educação.

Ademais, o artigo 208 (Brasil, 1988) estabelece que "o dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de: I - educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria." Assim, indivíduos que não tiveram acesso à educação na idade adequada têm o direito e a oportunidade de participar do processo educacional de maneira formal, corrigindo o curso de sua trajetória escolar.

A LDB, ao ser aprovada em 1996, consolidou a EJA como uma modalidade da Educação Básica, em conformidade com a Constituição Federal de 1988. De acordo com Machado (2009, p. 20), a aprovação da LDB/96 se destacou como "um ponto-chave na reconfiguração do campo educacional", reforçando os direitos dos

jovens e adultos no processo de escolarização. O artigo 4º da LDB define claramente a EJA como uma modalidade da Educação Básica gratuita, respeitando a disponibilidade e as necessidades dos educandos, seja no ensino básico, anos iniciais ou anos finais. Além disso, os artigos 37 e 38 da LDB ressaltam aspectos essenciais para a reestruturação da EJA. O artigo 37 (Brasil, 1996) dispõe que "a educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no Ensino Básico na idade própria." Esse artigo coloca a EJA como uma modalidade inclusiva, destinada a corrigir as lacunas educacionais de indivíduos que, por diversos motivos, não tiveram acesso à educação na idade apropriada. O inciso 1º do artigo 37 da LDB 9394/96 reafirma esse compromisso, evidenciando a importância de uma educação inclusiva e acessível para todos.

> § 1º Os sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e aos adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames (Brasil, 1996).

A LDB 9.394/96, em seus incisos 2º e 3º do artigo 37, determina que "o poder público viabilizará e estimulará o acesso e a permanência do trabalhador na escola, mediante ações integradas e complementares entre si." Além disso, estabelece que "a educação de jovens e adultos deverá articular-se, preferencialmente, com a educação profissional, na forma do regulamento."

De acordo com o artigo 38 da mesma Lei, "os sistemas de ensino manterão cursos e exames supletivos, que compreenderão a base nacional comum do currículo, habilitando ao prosseguimento de estudos em caráter regular." Portanto, diante das diretrizes da LDB, os educandos da EJA têm direito a uma educação de qualidade, que respeite suas características, vivências e experiências. Essa educação deve ser oferecida de maneira regular e articulada com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), garantindo oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento contínuos.

> A história da Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma história que se produz à margem do sistema de educação, impulsionada pela luta dos movimentos sociais, marcada pelo domínio e pela exclusão estabelecidos historicamente entre a elite e as classes populares neste país (Sampaio e Almeida, 2009, p. 13).

Conforme os anos se passaram a educação sofreu diversas mudanças, uma vez que a EJA se encontra dentro dessa história, dando a devida importância aos educandos e oferecendo a oportunidade de crescimento e desenvolvimento. Ainda referindo-se a LDB 9394/96:

> A função reparadora, que se refere ao ingresso no circuito dos direitos civis; a função equalizadora, que propõe garantir uma redistribuição e alocação em vista de mais igualdade de modo a proporcionar maiores oportunidades de acesso e permanência na escola, aos que até então foram mais desfavorecidos; por último a função por excelência da EJA, permanente, descrita no documento como função qualificadora. É a função que corresponde às necessidades de atualização e de aprendizagem contínuas, próprias da era em que nos encontramos. Diz respeito ao processo permanente de "educação ao longo da vida" (Soares, 2002, p.13).

De acordo com o parecer do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica, de 05 de maio de 2000, torna-se evidente que a Educação de Jovens e Adultos (EJA) desempenha três funções essenciais: a função reparadora, que busca corrigir um direito negado, garantindo maior oportunidade de igualdade no âmbito social; a função equalizadora, voltada para a promoção da equidade; e a função qualificadora, que enxerga o indivíduo como ser humano integral, identificando e valorizando suas habilidades para que se tornem cidadãos ativos e reflexivos na sociedade.

Retornando ao ano de 1997, observa-se que, com o Decreto 2.208, em seu inciso 2º do artigo 36, bem como nos artigos 39 a 42 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), foi estabelecido que as escolas deveriam assegurar a educação para jovens e adultos. Além disso, o município deveria garantir o acesso e a permanência de trabalhadores na escola, articulando essa modalidade de ensino à profissionalização.

Já no ano 2000, consolidou-se a aprovação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a EJA, por meio da Resolução CNE/CEB nº 01/2000. Nesse contexto, o parecer CNE/CEB nº 11/2000 orientou a implementação da Educação de Jovens e Adultos, contribuindo para que, em 2003, o governo federal criasse o Programa Brasil Alfabetizado (PBA), cujo objetivo era erradicar o analfabetismo em quatro anos (Brasil, 2000).

Em um momento posterior, o Decreto 5.840/2006 revogou o Decreto 5.478,

reformulando o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Jovens e Adultos (PROEJA). A partir dessa reformulação, o programa passou a incluir o ensino básico e a ser ofertado nas instituições públicas, sob a responsabilidade do governo federal. Diante desse novo contexto, buscava-se uma parceria direta entre estados e municípios. No entanto, com as transformações no cenário político da época, o programa passou por reformulações, sofrendo diversas alterações entre sua criação e o ano de 2009. Embora houvesse projetos voltados para a erradicação do analfabetismo no país, muitos deles foram considerados insuficientes.

Além disso, em 2004, surgiu o movimento dos Fóruns de EJA, que ganhou relevância devido à participação do Ministério da Educação (MEC). Outro marco importante ocorreu em 2007, com a substituição do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Básico e de Valorização do Magistério (FUNDEF) pelo Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB). Essa mudança garantiu à EJA os mesmos direitos que as outras modalidades de ensino dentro da Educação Básica.

Por fim, em 2010, foram designadas as Diretrizes Operacionais para a EJA, por meio da Resolução CNE/CEB nº 3/2010, conforme os artigos 4º e 6º, fortalecendo ainda mais a estruturação dessa modalidade de ensino.

> Quanto à duração dos cursos presenciais de EJA,mantém-se a formulação do Parecer CNE/CEB nº 29/2006, acrescentando o total de horas a serem cumpridas, independentemente da forma de organização curricular:
> I - Para os anos iniciais do Ensino Fundamental, a duração deve ficar a critério dos sistemas de ensino; II - Para os anos finais do Ensino Fundamental, a duração mínima deve ser de1.600 (mil e seiscentas) horas;
> III - Para o Ensino Médio, a duração mínima deve ser de 1.200 (mil e duzentas) horas.
> Observado o disposto no art. 4º, inciso VII, da Lei nº 9.394/96, a idade mínima para matrícula em cursos de EJA de Ensino Médio e inscrição e realização de exames de conclusão de EJA do Ensino Médio é 18 (dezoito) anos completos (CNE/CEB 2010).

Deste modo, o parecer da CNE/CEB nº 3/2010 incluiu assuntos importantes pertencentes à temática da EJA e o PNE - Plano Nacional de Educação estabelecendo metas em diversos níveis relacionados à educação, definindo diretrizes e estratégias assegurando qualidade educacional.

Outro aspecto importante sobre as metas estabelecidas pelo PNE (2014-2024) referentes à EJA:

> 9. Elevar a taxa de alfabetização da população com 15 (quinze) anos ou mais para 93,5% (noventa e três inteiros e cinco décimos por cento) até 2015 e, até o final da vigência deste PNE, erradicar o analfabetismo absoluto e reduzir em 50% (cinquenta por cento) a taxa de analfabetismo funcional. (Brasil/PNE, 2021)
> 10. Oferecer, no mínimo, 25% (vinte e cinco por cento) das matrículas de educação de jovens e adultos, nos ensinos fundamental e médio, na forma integrada à educação profissional (Brasil, PNE, 2021).

Portanto, torna-se fundamental adotar estratégias que colaborem efetivamente com a educação de jovens e adultos, assegurando que sejam atendidos com qualidade e sem qualquer forma de discriminação. Embora a garantia desses direitos na legislação representa um grande avanço, é evidente que ainda há muito a ser aprimorado. A EJA tornou-se um direito garantido por lei para todos aqueles que, por diversos motivos, não conseguiram concluir seus estudos na idade regular.

Nesse sentido, é importante reconhecer que a educação é um dever compartilhado entre a família e o Estado, devendo ser pautada nos princípios da liberdade e da igualdade de oportunidades. Diante disso, cabe aos municípios, estados e à União garantir o direito à escolarização para essa parcela da população que, em algum momento, teve seu acesso negado ou interrompido.

Conclui-se, portanto, neste capítulo, que a Educação de Jovens e Adultos é uma modalidade fundamental no contexto educacional brasileiro, tanto para reparar desigualdades quanto para promover a qualificação e a inclusão social. No entanto, a eficácia dessa política depende de um compromisso contínuo das diferentes esferas governamentais, bem como da participação ativa da sociedade civil. Somente assim será possível garantir que a EJA cumpra plenamente seu papel.

Com base nas discussões apresentadas, o próximo capítulo tratará de maneira mais detalhada das possibilidades de práticas e recursos voltados para a EJA, analisando os desafios contemporâneos e as inovações implementadas na busca por uma educação mais inclusiva e equitativa.

2.2 Sobre o contexto

A trajetória do homem na história da sociedade contemporânea foi marcada por lutas e diversos movimentos sociais que buscavam a conquista da igualdade de direitos a todos os cidadãos. Esse processo fez com que grupos minoritários

passassem a ter uma intensa visibilidade, resultando em mudanças significativas nos paradigmas sociais. Tais mudanças impulsionaram ações inclusivas, visando acolher pessoas com deficiências, em busca de oportunidades que permitam sua participação equitativa nos contextos sociais e educacionais.

> A tendência em política social durante as duas últimas décadas tem sido a de promover integração e participação e de combater a exclusão. Inclusão e participação são essenciais à dignidade humana e ao desfrutamento e exercício dos direitos humanos. Dentro do campo da educação, isto se reflete no desenvolvimento de estratégias que procuram promover a genuína equalização de oportunidades. Experiências em vários países demonstram que a integração de crianças e jovens com necessidades educacionais especiais é melhor alcançada dentro de escolas inclusivas, que servem a todas as crianças dentro da comunidade. É dentro deste contexto que aqueles com necessidades educacionais especiais podem atingir o máximo progresso educacional e integração social. Ao mesmo tempo em que escolas inclusivas provêm um ambiente favorável à aquisição de igualdade de oportunidades e participação total, o sucesso delas requer um esforço claro, não somente por parte dos professores e dos profissionais na escola, mas também por parte dos colegas, pais, famílias e voluntários. A reforma das instituições sociais não constitui somente um tarefa técnica, ela depende, acima de tudo, de convicções, compromisso e disposição dos indivíduos que compõem a sociedade (Declaração de Salamanca, 1994, p.5).

Conforme podemos constatar na Declaração de Salamanca (1994), é imprescindível combater a exclusão das pessoas com deficiência, garantindo sua participação e integração nos diversos ambientes sociais, fatores essenciais para a dignidade humana. Esta declaração foi um marco na história da Educação Inclusiva, pois a partir dela intensificou-se o movimento escolar inclusivo.

No Brasil, país signatário da Declaração de Salamanca, foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996 (Brasil, 1996), que, em seu Art. 58, estabeleceu que a educação das pessoas com deficiência deveria ser realizada preferencialmente nas classes comuns. Historicamente, a Educação Especial era oferecida em espaços e instituições segregadas, afastando os educandos com deficiências do convívio com os demais, sustentando uma visão patológica da deficiência que necessitava ser tratada, modelo de ensino utilizada na época, pois acreditavam que com treinamentos adequados, educandos com deficiências poderiam alcançar um desenvolvimento considerável, entretanto reforçando a ideia de que pessoas com deficiências não estão preparadas para conviver plenamente na sociedade com os demais.

Com a LDB nº 9.394 (Brasil, 1996), a educação regular passou a se

transformar em um espaço inclusivo, em construção, para acolher educandos com deficiências, com o objetivo de garantir equidade de ensino e propor a inclusão de todos os indivíduos no ambiente educacional, respeitando suas diferenças.

Para promover e assegurar os direitos das pessoas com deficiência, foi promulgado o Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146 de 6 de julho de 2015), que reforça a educação inclusiva:

> Art. 27. A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem.(Brasil, 2015)

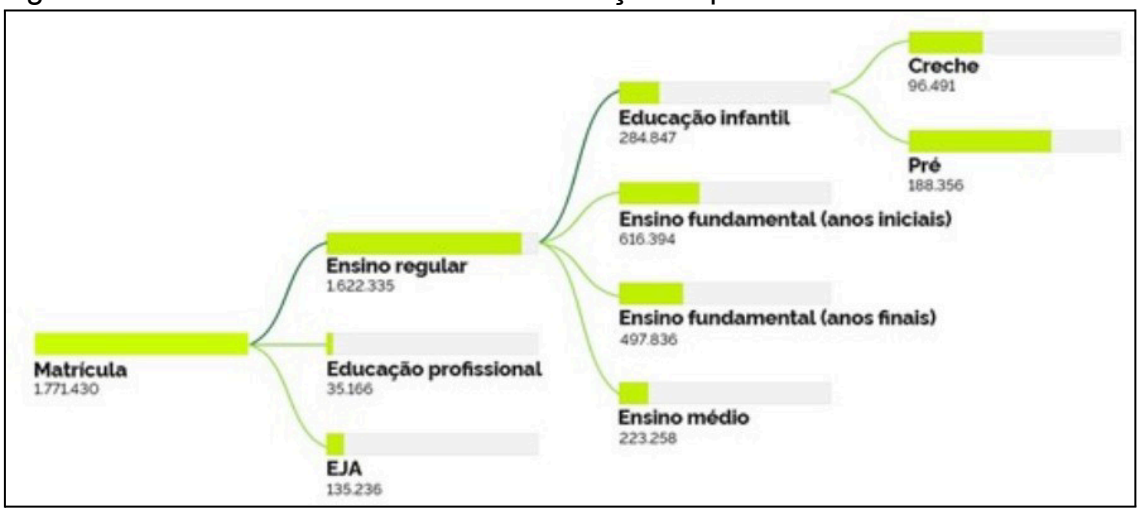
A educação inclusiva para educandos com deficiência, perpassa todos os níveis e modalidades de ensino, desde a educação básica, superior, como também a Educação de Jovens e Adultos EJA.

> I - sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades, bem como o aprendizado ao longo de toda a vida;
> II - aprimoramento dos sistemas educacionais, visando a garantir condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio da oferta de serviços e de recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras e promovam a inclusão plena;
> III - projeto pedagógico que institucionalize o atendimento educacional especializado, assim como os demais serviços e adaptações razoáveis, para atender às características dos estudantes com deficiência e garantir o seu pleno acesso ao currículo em condições de igualdade, promovendo a conquista e o exercício de sua autonomia. (Brasil, 2015)

De acordo com o Estatuto da Pessoa com Deficiência (Brasil, 2015), cabe ao poder público oferecer serviços e recursos de acessibilidade que eliminem barreiras e promovam a inclusão plena, assegurando ao educando com deficiência o acesso ao Atendimento Educacional Especializado, como salas de Recursos Multifuncionais no contraturno, professores especializados, adoção de práticas pedagógicas inclusivas, entre outros.

Segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP (Brasil, 2023), foram computadas 1.771.430 matrículas na educação especial, a maior concentração se encontra no Ensino Básico com 62,90%, na educação de jovens e adultos são 135.236 educandos matriculados com algum tipo de deficiência.

Figura 1 – Número de Matrículas na Educação Especial – INEP 2023



(fonte: INEP, 2023)

As matrículas dos estudantes com deficiência na EJA, são consideráveis, cabendo um olhar do poder público voltado para atender esse público, como pesquisas e ofertas de atendimento educacional especializado.

A LDB nº 9.394 (Brasil, 1996) no Art. 4 definiu o público-alvo do Atendimento Educacional Especializado na perspectiva inclusiva como educandos com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. Esses educandos têm direito de acesso ao AEE em todas as modalidades e níveis de ensino da rede regular de ensino. O Projeto Político Pedagógico da escola, bem como o planejamento das aulas realizadas pelos professores durante o ano letivo, precisa estar em conformidade com a perspectiva da escola inclusiva. O educando não deve estar inserido apenas como um mero ouvinte do conhecimento, mas sim com participação ativa.

Os jovens e adultos com deficiência buscam matrícula na EJA, pois não tiveram a oportunidade de frequentar o ensino regular na idade apropriada. Muitos passaram a vida em instituições especializadas ou permaneceram sob os cuidados de familiares, impedidos do convívio social. Outros podem ter estado matriculados nas escolas regulares por pouco tempo, o que não foi suficiente para a conclusão do ensino básico. Os educandos com deficiências matriculados na EJA constituem uma parcela significativa de indivíduos não alfabetizados no Brasil. Entre as finalidades da EJA, de acordo com o Parecer do Conselho Nacional de Educação (CNB/CEB) nº 11/2000:

> a Educação de Jovens e Adultos (EJA) representa uma dívida social não reparada para com os que não tiveram acesso a e nem domínio da escrita e leitura como bens sociais, na escola ou fora dela, e tenham sido a força de trabalho empregada na constituição de riquezas e na elevação de obras públicas. Ser privado deste acesso é, de fato, a perda de um instrumento imprescindível para uma presença significativa na convivência social contemporânea (Brasil, 2000).

Dessa forma, a EJA também oportuniza a inserção social do educando com deficiência, proporcionando acesso aos bens sociais e culturais, possibilitando novas aprendizagens e o desenvolvimento de suas habilidades, compreendendo as realizações humanas por meio da leitura e da escrita, o que proporciona melhor autonomia e condições de vida.

Conforme Garcia e Silva (2018, p. 73), “para a realização da prática educacional com educandos com deficiência, é necessário pensar em acessibilidade física, eliminando barreiras arquitetônicas, implementando metodologias diferenciadas, oferecendo recursos especializados, promovendo o Atendimento Educacional Especializado e qualificando os professores, entre outras formas que contribuam para a organização de um espaço escolar acolhedor, inclusivo e responsável”.

A EJA é uma modalidade de ensino que permite que um grupo de educandos, com características próprias e distintas, frequente o mesmo espaço escolar. É comum encontrar adolescentes, jovens e adultos com idades variadas — de 15 a 80 anos ou mais — convivendo e aprendendo mutuamente na mesma sala de aula. O professor enfrenta o desafio de ensinar para diversas idades e necessidades específicas de cada educando.

Atualmente, muitos estudos na área do desenvolvimento humano têm mostrado que, embora na infância haja grandes ganhos quantitativos em termos de desenvolvimento e aprendizagem, na idade adulta é possível perceber que as transformações nesse campo são de ordem qualitativa. A trajetória de vida permite agregar novos conhecimentos de forma diferenciada, mas também exige maior habilidade por parte do professor para lidar com a diversidade de sua sala de aula e garantir a inclusão de todos, independentemente de suas diferenças físicas, religiosas, sexuais, culturais ou sociais (Garcia e Silva, 2018, p. 78).

Ao nos referirmos à oferta de EJA para educandos com deficiência na idade adulta, buscamos proporcionar uma melhor condição e qualidade de vida para esses

indivíduos, focando nos aspectos qualitativos, no desenvolvimento de habilidades funcionais e conhecimentos práticos que promovam uma vida mais independente, produtiva, social e afetiva. Além disso, em algumas situações, essa educação também visa preparar os educandos para o mercado de trabalho.

O docente desempenha um papel fundamental no processo de reintegração do educando na EJA, sendo essencial a formação inicial e continuada dos professores, visto que a sala de aula é composta por uma diversidade de educandos. Se a prática do docente não visa a construção e reconstrução da identidade do educando, a experiência educacional pode tornar-se excludente e desestimuladora, contribuindo para a evasão escolar. Portanto, é primordial não apenas garantir o acesso, mas também a permanência desses educandos no sistema de ensino.

> Atualmente, muitos estudos na área do desenvolvimento humano têm mostrado que apesar de verificarmos que na infância há grandes ganhos quantitativos, no que se refere ao desenvolvimento e à aprendizagem; na idade adulta é possível perceber que as transformações neste campo são de ordem qualitativa. Se por um lado, a trajetória de vida possibilita agregar novos conhecimentos de forma diferenciada, também implica um maior manejo por parte do professor para lidar com a diversidade de sua sala de aula e a garantia da inclusão das pessoas, seja por sua diferença física, religiosa, sexual, cultural, social, etc (Garcia e Silva, 2018, p.78).

Em suma, a trajetória histórica da educação inclusiva revela a necessidade urgente de promover a equidade e a dignidade para todos, especialmente para os grupos marginalizados, como as pessoas com deficiência. A partir de marcos legais, como a Declaração de Salamanca e a LDB nº 9.394, bem como do Estatuto da Pessoa com Deficiência, o Brasil se comprometeu a implementar políticas e práticas que assegurem o acesso e a permanência de educandos com deficiência em todos os níveis de ensino. Esses documentos não apenas estabelecem diretrizes, mas também expressam um compromisso ético e moral da sociedade em garantir que todas as pessoas tenham a oportunidade de aprender, crescer e participar ativamente da vida comunitária.

No contexto da EJA, é imprescindível reconhecer e valorizar a diversidade dos educandos, oferecendo um espaço educacional que promova a inclusão, o respeito e a autonomia. A EJA, ao atender a um público com experiências de vida variadas e múltiplas realidades, apresenta-se como uma oportunidade de transformação não apenas para os educandos, mas também para a sociedade como

um todo. Essa modalidade de ensino deve ser vista como um ambiente de aprendizagem que vai além da simples transmissão de conhecimento; é um espaço de troca, onde todos os participantes, incluindo educadores e educandos, podem aprender uns com os outros.

A formação continuada dos professores e a adaptação das metodologias são essenciais para garantir que cada educando, independentemente de sua condição, possa desenvolver seu potencial e contribuir ativamente para a sociedade. Os educadores precisam estar preparados para enfrentar os desafios da diversidade, utilizando práticas pedagógicas inclusivas que reconheçam e valorizem as particularidades de cada educando. Isso inclui a oferta de recursos educacionais adaptados, o uso de tecnologias assistivas e a promoção de um ambiente que fomente o diálogo e a colaboração entre todos.

Ademais, a construção de uma educação inclusiva é um desafio contínuo que requer a colaboração de toda a sociedade. Não se trata apenas de uma responsabilidade do sistema educacional, mas de um compromisso coletivo que envolve famílias, comunidades, governos e organizações da sociedade civil. A sensibilização e a conscientização sobre a importância da inclusão são fundamentais para desmantelar preconceitos e construir uma cultura de aceitação e respeito à diversidade.

Por fim, a promoção da inclusão vai além das paredes da escola; ela deve se estender à sociedade como um todo, refletindo em políticas públicas que garantam a acessibilidade, a igualdade de oportunidades e o reconhecimento das potencialidades de cada indivíduo. Somente assim poderemos vislumbrar um futuro onde todos os cidadãos, independentemente de suas limitações ou diferenças, possam desfrutar de uma vida plena, participativa e digna. A luta pela inclusão é, portanto, uma luta pela humanidade, pela valorização da vida em todas as suas formas e expressões.

3. RECURSOS PEDAGÓGICOS COMO APOIO A APRENDIZAGEM NA EJA

3.1 As especificidades do público da Educação de Jovens e Adultos e a abordagem pedagógica

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) exige uma abordagem diferenciada em relação aos recursos didático-pedagógicos, que devem ser adaptados às necessidades e realidades dos educandos. Este público é diverso e inclui adultos que trazem experiências de vida variadas, muitas vezes adquiridas ao longo de anos de trabalho e interações sociais. Portanto, os materiais utilizados no ensino de EJA precisam respeitar essa singularidade e oferecer propostas que sejam tanto relevantes quanto engajadoras.

Um ponto crucial é a distinção entre os materiais didáticos voltados para a EJA e aqueles utilizados no ensino infantil. A utilização de recursos que infantilizam os conteúdos não apenas desconsidera a maturidade dos educandos adultos, mas também pode levar à desmotivação e ao afastamento da experiência educacional. É fundamental que os educadores reconheçam que a EJA não deve reproduzir os métodos e materiais voltados para o público infantil, pois essa abordagem inadequada é um dos fatores que contribuem para a falta de interesse e a desistência dos educandos. Garcia e Silva (2018, p. 47) afirmam que "a diversidade presente na EJA requer práticas pedagógicas inovadoras que atendam à multiplicidade dos sujeitos", enfatizando a necessidade de uma ruptura com o modelo tradicional de educação.

> Sob o paradigma da inclusão, que preconiza a convivência na diversidade, particularmente no contexto escolar é imperiosa a necessidade de utilização de recursos específicos, de estratégias diferenciadas de ensino e de condições de acessibilidade, que tem sido garantidas por meio de novas ferramentas tecnológicas (Giroto et al, 2012, p.21).

Nesse contexto, a utilização de recursos tecnológicos, como jogos educativos e plataformas digitais, emerge como uma solução eficaz para a EJA. Os avanços tecnológicos têm possibilitado a criação de ferramentas que tornam as aulas mais dinâmicas e adaptadas ao cotidiano dos educandos. Por exemplo, jogos que abordam conteúdos curriculares de forma lúdica podem engajar os educandos de maneira mais eficaz do que o uso de materiais tradicionais. Giroto (2012) ressalta

que utilizar recursos tecnológicos, tanto digitais quanto analógicos, na prática educacional é uma das estratégias de aprendizagem que facilita o acesso aos conteúdos curriculares. Essa combinação de recursos pode beneficiar especialmente os educandos que enfrentam dificuldades e necessidades educacionais específicas.

Contudo, para que esses recursos sejam efetivamente implementados, é imprescindível que os professores estejam aptos a utilizá-los de forma adequada. Muitas vezes, os educadores carecem de conhecimento na área das tecnologias da informação, o que pode limitar o uso dessas ferramentas na prática educativa. Portanto, a formação contínua dos professores é essencial para atender à clientela atual, que está inserida em uma sociedade digital e que exige abordagens pedagógicas inovadoras.

As práticas educacionais diversificadas são fundamentais para captar a atenção e o interesse dos educandos. Segundo Giroto et al. (2012, p. 37), "as tecnologias da informação e comunicação são um potencial recurso que pode ser aliado ao ensino, colaborando para o desenvolvimento de ambientes educacionais mais inclusivos". O uso de quadros interativos, jogos virtuais e analógicos, além de outros meios informáticos, permite que os educandos apresentem os conteúdos em diversos contextos, tanto dentro quanto fora da sala de aula.

A prática do ensino colaborativo, onde dois professores — um do ensino comum e outro especialista em educação especial — trabalham juntos, é uma estratégia que pode atender melhor às necessidades específicas dos educandos. Mendes et al. (2022) discutem como essa colaboração no planejamento, instrução e avaliação em salas de aula mistas pode resultar em um ensino mais eficaz para todos os educandos, independentemente de suas particularidades.

Diante dos desafios enfrentados na Educação de Jovens e Adultos, é imperativo que as escolas promovam ações inclusivas que ampliem a participação de todos, levando em consideração as necessidades educacionais de cada educando. Essa abordagem não só transforma a escola em um ambiente de integração, mas também oferece igualdade de oportunidades, respeitando a diversidade de experiências e saberes presentes na EJA.

A adoção de recursos didático-pedagógicos apropriados, que variam de analógicos e digitais, é fundamental para engajar e motivar os educandos adultos. A crítica à infantilização dos materiais é um chamado para que os educadores reavalie

suas práticas, garantindo que o conteúdo e a metodologia sejam adaptados à realidade do público-alvo. Ao integrar tecnologias, promover formação contínua para os professores e aplicar princípios da Andragogia, a EJA pode se tornar um espaço efetivo de aprendizado e inclusão, atendendo às necessidades dos educandos de forma mais significativa.

Assim, o desafio da EJA é não apenas educar, mas também transformar a experiência educacional em um processo de valorização do indivíduo, reconhecendo suas potencialidades e fomentando uma aprendizagem que respeite e integre a diversidade presente na sociedade contemporânea. A inclusão e a inovação pedagógica são, portanto, essenciais para o sucesso da EJA, criando oportunidades para que todos os educandos, independentemente de suas dificuldades, possam alcançar seu pleno potencial educacional e social.

3.2 A Andragogia nas práticas pedagógicas na Educação de Jovens e Adultos

Conforme exposto, o público de estudantes que compõem a Educação de Jovens e Adultos (EJA) são formados por jovens e adultos que possuem características peculiares, uma identidade própria e carregam consigo experiências de vida, conhecimentos prévios e uma trajetória marcada por crenças e valores já consolidados. O perfil do educando da EJA, que retorna aos estudos na fase adulta, requer modelos de ensino que valorizem e reconheçam suas vivências, sua realidade e sua maneira de interagir com o meio, enriquecida por suas histórias de vida. Dessa forma, a escola precisa promover práticas pedagógicas e metodologias acolhedoras e motivacionais para garantir uma aprendizagem eficaz.

Adicionalmente, a abordagem da Andragogia é crucial para compreender o ensino voltado para o adulto. Definida pelo professor Knowles, a Andragogia é "a arte e a ciência de orientar e auxiliar os adultos a aprenderem". Ela se baseia em algumas premissas básicas: autonomia, experiência, prontidão, aplicação, motivação e ambiente, além de incluir posteriormente o fator ambiente, que contribui significativamente para o sucesso do aprendizado adulto (Chamoun, 2011). O adulto traz consigo uma bagagem de experiências e conhecimentos que deve ser valorizada no processo de ensino- aprendizagem. Portanto, a aprendizagem do educando adulto com deficiência na EJA deve ser orientada pelos princípios da

Andragogia, promovendo um ambiente colaborativo.

Segundo Chamoun (2011) ensinar adultos exige uma ciência específica, a andragogia que trabalha com princípios diferentes da pedagogia. De acordo com o autor, a andragogia é a arte ou ciência de facilitar o aprendizado de adultos,diferentemente da pedagogia, que se concentra no ensino de crianças. Ela se baseia em princípios que reconhecem as características específicas dos aprendizes adultos, como a experiência de vida prévia, a necessidade de relevância imediata do aprendizado e a autonomia no processo de aprender. A andragogia enfatiza a autoaprendizagem, a aplicação prática do conhecimento e o respeito pelas contribuições e habilidades que os adultos trazem para o ambiente de ensino.

Os pressupostos da andragogia são fundamentais para oportunizar a aprendizagem dos estudantes adultos. Um dos principais pontos é a necessidade de saber, pois os adultos, em geral, precisam entender claramente por que estão aprendendo algo e como esse aprendizado será útil para suas vidas pessoais ou carreiras profissionais. Esse foco prático e direcionado é uma característica que orienta a forma como os adultos se envolvem com o conhecimento, buscando sempre a relevância e a aplicabilidade imediata.

Outro aspecto central da andragogia é o autoconhecimento. Diferentemente das crianças, os adultos tendem a ser mais autônomos em suas jornadas de aprendizado. Eles não apenas querem participar ativamente do processo, mas também desejam ter controle sobre ele, decidindo o que aprender, como aprender e em que ritmo. Essa autonomia contribui para uma experiência educacional mais significativa, na qual o adulto sente que está no comando do seu próprio desenvolvimento.

Além disso, os adultos trazem uma experiência prévia considerável para o ambiente de aprendizado, o que enriquece as discussões e o conteúdo abordado. Ao contrário de crianças que estão iniciando sua jornada educacional, os adultos possuem vivências acumuladas que podem ser aplicadas ao novo conhecimento. Essa troca de saberes permite que o aprendizado seja mais contextualizado e conectado à realidade dos estudantes.

Outro princípio importante é a prontidão para aprender. Os adultos geralmente estão mais dispostos a aprender quando enfrentam situações da vida real que exigem o desenvolvimento de novas habilidades ou a aquisição de novos conhecimentos. Essa prontidão está diretamente relacionada à necessidade prática

que eles percebem em sua rotina, seja no trabalho ou em situações cotidianas, o que impulsiona a busca por conhecimento.

Por fim, a orientação para o problema é uma característica marcante do aprendizado adulto. Em vez de uma abordagem puramente teórica, os adultos preferem que o aprendizado seja orientado para a resolução de problemas ou para a aplicação imediata de conhecimentos em contextos práticos. Isso significa que, para ser eficaz, o ensino deve ser centrado em questões reais que o educando possa enfrentar em sua vida profissional ou pessoal, incentivando a aplicação direta do que foi aprendido.

Portanto, a andragogia foca em um ensino mais participativo, prático e relevante para a realidade dos aprendizes adultos, oferecendo uma abordagem que respeita sua autonomia, valoriza suas experiências anteriores e se orienta para a resolução de problemas.

Adicionalmente, a abordagem da Andragogia é crucial para compreender o ensino voltado para o adulto. O adulto traz consigo uma bagagem de experiências e conhecimentos que deve ser valorizada no processo de ensino-aprendizagem. Portanto, a aprendizagem do educando adulto com deficiência na EJA deve ser orientada pelos princípios da Andragogia, promovendo um ambiente colaborativo.

De acordo com Chamoun (2011), a Andragogia teve suas raízes no modelo de ensino da Pedagogia no século VII. Embora a Pedagogia, voltada para a educação de crianças, e a Andragogia, direcionada à educação de adultos, tenham suas diferenças, ambas caminham juntas no campo educacional. A palavra "Andragogia", em termos etimológicos, deriva das palavras gregas *andros* (homem) e *agein* (conduzir), referindo-se à ciência da educação de adultos. Esse termo foi inicialmente utilizado no livro *As Ideias Educativas de Platão*, do professor alemão Alexandre Kapp, em 1833 (Chamoun, 2011).

Kapp observou, em sua prática educacional, que o mesmo método utilizado com o público infantil e com adultos, em turmas e turnos distintos, não apresentava a mesma eficiência. Isso evidenciou que os estudantes jovens e adultos não poderiam ser submetidos a um currículo preestabelecido, que desconsiderava suas especificidades e necessidades educacionais.

A educação de jovens e adultos despertou maior interesse no meio científico a partir da década de 1970, embora o conceito de Andragogia seja mais antigo e a prática de educação para adultos esteja presente ao longo de toda a história da

humanidade. Com as mudanças sociais, a globalização e as revoluções industrial e tecnológica, a busca por um método de ensino mais adequado para os adultos tornou-se fundamental. Nesse contexto, a Andragogia começou a ganhar maior visibilidade e interesse no campo educacional.

Quadro 1 - Premissas básicas da Andragogia

AUTONOMIA	O adulto, pela sua autoestima, se sente capaz de tomar suas próprias decisões e gosta de ser tratado e percebido como tal pelos outros.
EXPERIÊNCIA	Como o educando passou a ser chamado de participante, nada mais justo de que suas experiências passam a representar uma fonte rica de conhecimento, assim, ao mesmo tempo, ele transmite conhecimentos aos presentes e aprende com eles.
PRONTIDÃO	Quando um estudante adulto está presente num ambiente de aprendizagem, é porque ele tomou a decisão de estudar. Portanto, ele apresenta um bom nível de prontidão para aprender e, por consequência, o processo de aprendizagem no qual ele se envolve, será mais evolutivo e acelerado.
APLICAÇÃO	Pela escassez de tempo do adulto, ele não pode gastar seu tempo em atividades improdutivas. Portanto, tudo que ele aprende precisa ser direcionado para resolver problemas rotineiros diários. A aplicabilidade imediata do conhecimento adquirido é uma condição *"sine qua non"* pelo fato que o aprendiz adulto tem plena ciência de que lhe falta e de que precisa aprender
MOTIVAÇÃO	Os adultos participam em cursos estimulados por dois tipos de motivação: Interna e Externa. Pesquisas mostram que a motivação interna representa um quociente de maior relevância para os adultos. A motivação externa não perde seu relevo, porém, não é mais o principal fator estimulador, na idade adulta. Em outras palavras, podemos dizer que a motivação externa está ligada tanto ao desejo de ganhar prêmios e melhorar a renda, quanto à de evitar punições corporativas, enquanto a motivação interna está vinculada aos objetivos pessoais como o crescimento interno e a sensação de sentir ativo e útil para o mundo.
AMBIENTE	O facilitador precisa propiciar um ambiente cooperativo de informalidade no qual o educando se sinta respeitado e seguro para manifestar suas opiniões.

Fonte: Elaborado pela autora (2024). (Adaptação do modelo proposto por Chamoun (2011).

Diante desse contexto, é fundamental considerar que o adulto precisa compreender o motivo real para a aprendizagem que lhe é proposta. Ele deseja compartilhar o que já sabe a partir de suas experiências e aprender novos conhecimentos com seus educadores e colegas. Os temas abordados devem estar relacionados a problemas reais da vida desse educando, de forma que ele possa aplicar imediatamente o que aprendeu. O educador, portanto, deve promover um ambiente de cooperação, diálogo e respeito mútuo entre os pares, fortalecendo o processo de aprendizagem colaborativa.

O indivíduo adulto traz consigo uma vasta experiência de vida, que serve

como suporte para a aquisição de novos conhecimentos. Ele anseia aplicar imediatamente o que aprendeu, seja em sua área de interesse, no desempenho de seu papel social ou em sua profissão. No entanto, para que os conteúdos sejam motivadores, as práticas pedagógicas devem estar alinhadas à realidade do adulto, com foco na resolução de problemas cotidianos e desafios práticos, oferecendo uma educação contextualizada e significativa.

Nesse modelo de ensino, o professor é visto como um facilitador da aprendizagem, enquanto os educandos são participantes ativos no processo. A sala de aula torna-se um espaço de encontro, onde todos colaboram na construção de novos saberes, articulando o conteúdo com a vida prática e não apenas com teorias. Dessa forma, o ensino ganha relevância e contribui para o desenvolvimento pessoal e profissional dos educandos, fortalecendo o vínculo entre o conhecimento adquirido e sua aplicação imediata na realidade vivida.

Figura 2: Premissas da Andragogia

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Ao contrário das crianças, o adulto já possui sua própria identidade formada, valores, crenças e experiências de vida, uma parcela dos estudantes da EJA são trabalhadores, em busca de melhores qualificações para a inserção no mercado de trabalho, são pessoas autônomas, que precisam dessa autonomia também para

aprender, de atividades correlacionadas com a sua prática.

Como mencionado anteriormente, o educador Kapp que lecionava em duas turmas diferentes, percebeu que o mesmo método usado em suas turmas, não obteve os mesmos resultados, pois eram públicos distintos, com características próprias , os adultos aprendem de maneira diferente que as crianças, e isso tem ser considerado no momento de planejamento do educador da EJA.

Em suma, o processo de ensino para adultos, especialmente no contexto da EJA, requer uma abordagem que valorize a identidade formada, as experiências de vida e as necessidades de autonomia desse público. Ao contrário das crianças, os adultos trazem consigo um conjunto de valores, crenças e uma bagagem prática que influencia diretamente sua forma de aprender. Muitos dos educandos da EJA são trabalhadores em busca de qualificação para melhor inserção no mercado de trabalho, o que demanda atividades correlacionadas com sua prática profissional e social.

Conforme observado por Kapp, métodos pedagógicos tradicionalmente aplicados às crianças não são igualmente eficazes para adultos. Isso evidencia a necessidade de estratégias pedagógicas diferenciadas que respeitem as características e especificidades dos educandos da EJA, promovendo um ambiente de aprendizado que responda às demandas reais e cotidianas desses estudantes. Dessa forma, o planejamento do educador deve ser flexível, adaptado e sensível às particularidades do público adulto.

Como próxima etapa, a abordagem colaborativa no ensino se apresenta como uma metodologia eficaz para promover a inclusão e o desenvolvimento integral dos educandos na EJA. Ao integrar práticas pedagógicas colaborativas, o ensino pode se tornar mais significativo e motivador, oferecendo oportunidades de construção conjunta de conhecimentos entre educandos e educadores. A seguir, será abordado o ensino colaborativo como uma estratégia fundamental para atender às diversidades e potencializar a aprendizagem dos estudantes no contexto da EJA.

4. PROPOSTAS COLABORATIVAS NA EJA

4.1 Práticas Educacionais Colaborativas Inclusivas

As práticas educacionais inclusivas têm ganhado cada vez mais relevância, principalmente no contexto da EJA, onde os desafios educacionais se multiplicam devido à diversidade de perfis e trajetórias de vida dos educandos. Nesse sentido, o ensino colaborativo se apresenta como uma alternativa significativa para a promoção da inclusão, oferecendo possibilidades de uma educação mais equitativa e integrada, ressalta Mendes et al (2022). A educação de jovens e adultos, frequentemente marcada por interrupções na escolarização e por contextos sociais diversos, exige abordagens que considerem essas especificidades, favorecendo a construção de um ambiente de aprendizado acolhedor e inclusivo.

Para Mendes et al (2022), o ensino colaborativo é caracterizado pela parceria entre professores de diferentes áreas, especialmente entre o professor de ensino comum e o especialista em educação especial, que trabalham juntos para organizar o ensino às necessidades dos estudantes, sem deixar de lado a inclusão daqueles com deficiência. Essa prática é apoiada pelos princípios da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 1996, que reforça a necessidade de uma educação pautada na igualdade de condições para o acesso e permanência na escola (art. 3º, inciso I). Além disso, a LDB determina que deve haver atendimento especializado aos estudantes com deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino (art. 58), o que reforça a importância do ensino colaborativo.

A Lei Brasileira de Inclusão (LBI), de 2015, também é fundamental nesse contexto, pois assegura o direito à educação inclusiva ao garantir, em seu artigo 27, que as pessoas com deficiência têm direito à educação em condições de igualdade, com o suporte necessário para o pleno desenvolvimento de suas capacidades. Essa legislação não apenas legitima a inclusão, mas também enfatiza a responsabilidade coletiva em promover um ambiente educacional que valorize a diversidade.

No entanto, a prática do ensino colaborativo na EJA requer adaptações específicas, uma vez que os contextos de ensino de jovens e adultos trazem demandas únicas. A construção de um ambiente de aprendizagem que acolha as diversas realidades dos educandos é essencial para o sucesso da inclusão. Isso significa não apenas atender às necessidades educacionais de estudantes com

deficiência, mas também considerar as particularidades de educandos que podem ter enfrentado barreiras significativas ao longo de suas trajetórias escolares, como a falta de motivação, problemas socioeconômicos e questões de autoestima.

O sucesso das práticas colaborativas depende de diversos fatores, como a disponibilidade de recursos pedagógicos adequados, o suporte técnico e pedagógico oferecido aos docentes, e o fortalecimento da formação continuada. Aqui, a LDB de 1996 e a LBI de 2015 desempenham papeis fundamentais ao estabelecerem o marco regulatório para a formação de professores e a promoção de uma educação inclusiva. O artigo 61 da LDB, por exemplo, trata da formação dos profissionais da educação, determinando a preparação para o exercício de suas funções com vistas ao atendimento das especificidades dos estudantes. Já a LBI, em seu artigo 28, determina a oferta de formação continuada para todos os profissionais que atuam na educação, garantindo que estejam qualificados para atender às necessidades educacionais de estudantes com deficiência.

Na prática, a implementação do ensino colaborativo na EJA pode ser observada na realização de ações conjuntas entre os professores, que elaboram planejamentos, desenvolvem atividades e avaliam os estudantes em conjunto. Nesse modelo, ambos os professores dividem a responsabilidade pelo ensino, criando estratégias que atendam não só aos educandos com deficiência, mas a todos os estudantes, garantindo uma educação acessível e adaptada. Essa abordagem não apenas fortalece o aprendizado individual, mas também promove um ambiente em que a colaboração se torna uma habilidade essencial a ser desenvolvida por todos os educandos.

É crucial também que essa abordagem colaborativa ultrapasse as fronteiras da sala de aula, envolvendo toda a comunidade escolar, incluindo gestores, coordenadores pedagógicos e famílias. A construção de um ambiente inclusivo requer a participação de todos, como preconiza a LDB em seu artigo 12, que define como incumbência das escolas assegurar o cumprimento dos dias letivos e horas-aula estabelecidas, além de garantir os meios para a recuperação dos educandos de menor rendimento. Isso é particularmente importante na EJA, onde muitos educandos podem ter lacunas significativas no aprendizado.

Contudo, um dos maiores desafios para a consolidação do ensino colaborativo no Brasil, especialmente na EJA, é a falta de profissionais qualificados e em número suficiente para atender à demanda. Apesar do respaldo legal oferecido

pela LDB de 1996 e pela LBI de 2015, a efetividade dessas leis depende de políticas públicas que garantam a contratação e formação continuada de educadores, além de uma gestão escolar comprometida com a inclusão.

A formação contínua de professores e gestores escolares é, portanto, fundamental para consolidar os princípios inclusivos e estabelecer uma comunidade colaborativa dentro dos espaços escolares. A equipe deve estar aberta para ouvir os profissionais e contribuir para a superação dos desafios enfrentados ao longo do ano letivo. A característica principal do ensino colaborativo na educação inclusiva é o trabalho em parceria entre os professores de ensino regular e especial, atuando em conjunto, compartilhando planejamento, execução e avaliação dos estudantes, incluindo aqueles com algum tipo de deficiência.

Ademais, o professor de educação especial na sala de aula comum não deve ser visto como um “auxiliar” ou “ajudante” do outro professor, mas sim como um profissional que vem para somar, aprender e colaborar com a aprendizagem de todos. No ensino colaborativo, não há hierarquias; os professores dividem as responsabilidades pelo ensino, criando uma relação de cooperação mútua.

Para a implementação eficaz do ensino colaborativo, é necessário considerar alguns pré-requisitos, como a definição clara dos papeis e responsabilidades, a promoção de uma comunicação efetiva entre os professores, e o suporte administrativo que é essencial para a implementação desse tipo de serviço. A direção e a coordenação da escola desempenham um papel vital ao garantir que as condições necessárias para o trabalho colaborativo sejam criadas, promovendo um ambiente de respeito mútuo e compromisso com a inclusão.

Em resumo, o ensino colaborativo se apresenta como uma ferramenta poderosa para promover uma educação mais inclusiva e equitativa na EJA. Ao integrar os princípios estabelecidos pela LDB de 1996 e pela LBI de 2015, e ao fomentar um ambiente de aprendizado colaborativo, as escolas podem garantir que todos os estudantes tenham acesso a uma educação de qualidade que atenda às suas necessidades específicas. Assim, o ensino colaborativo não apenas favorece a aprendizagem de educandos com deficiência, mas também fortalece o processo educacional de todos os jovens e adultos que retornam ao ambiente escolar em busca de novas oportunidades de aprendizado e desenvolvimento.

4.2 Ensino Colaborativo ou Coensino Definições

O Ensino Colaborativo, ou Coensino, é uma abordagem inclusiva que visa promover a integração de educandos com deficiência no ensino regular. Esse modelo de ensino destaca a cooperação entre o professor da classe comum e o professor especialista em Educação Especial, com o objetivo de garantir que todos os estudantes, independentemente de suas necessidades educacionais específicas, possam aprender em um ambiente acessível e equitativo. Esse tipo de abordagem, adotada em diversos países, especialmente nos Estados Unidos desde a década de 1980, é considerado um dos modelos mais promissores para a inclusão escolar, por permitir que os educandos com deficiência participem ativamente das aulas regulares, em vez de serem atendidos em horários separados ou em salas específicas (Mendes et al., 2022).

O Ensino Colaborativo envolve uma parceria estreita entre os professores, que compartilham responsabilidades no planejamento, execução e avaliação das atividades. Isso exige a adaptação do currículo e do ambiente escolar para atender à diversidade dos educandos, promovendo uma educação mais inclusiva. Para que essa prática seja eficaz, é necessário que a escola passe por mudanças significativas em sua organização, como a contratação de professores especializados, a formação continuada da equipe escolar e a inserção de recursos pedagógicos e materiais de acessibilidade nas salas de aula comuns. Mendes et al. (2022) destacam que a integração do professor especialista nas atividades do dia a dia da sala de aula é essencial para o sucesso do modelo colaborativo, que deve ir além do atendimento no contraturno, como ocorre nas Salas de Recursos Multifuncionais.

O Atendimento Educacional Especializado (AEE), instituído pelo Ministério da Educação (Brasil, 2008), é um dos mecanismos para atender aos educandos com deficiência. Inicialmente, o AEE era realizado no turno oposto ao da escolarização regular, geralmente em espaços físicos separados, e contava com a presença de professores especialistas. No entanto, a crítica a esse modelo, como mencionado por Fonseca (2023), é que ele não atende plenamente à heterogeneidade dos educandos com deficiência, sendo insuficiente para garantir sua plena participação na classe comum. A segregação no atendimento, ainda que benéfica em certos aspectos, reforça a ideia de que o problema está no educando e não na estrutura

escolar, o que compromete a efetividade da inclusão.

O conceito de Ensino Colaborativo, portanto, surge como uma alternativa ao modelo tradicional de AEE, pois promove uma abordagem mais integradora, onde os educandos com deficiência não são isolados em horários específicos ou em espaços separados. Ao invés disso, o professor especializado participa ativamente da sala de aula comum, colaborando com o professor regular para adaptar as estratégias de ensino às necessidades de todos os estudantes. Isso, conforme Capellini et al. (2022), é fundamental para que os educandos com deficiência possam vivenciar uma inclusão real e significativa.

> O AEE é realizado, prioritariamente, na Sala de Recursos Multifuncionais da própria escola ou em outra escola de ensino regular, no turno inverso da escolarização, podendo ser realizado, também, em centro de atendimento educacional especializado público ou privado sem fins lucrativos, conveniado com a Secretaria de Educação (Brasil, 2008).

O sucesso do Ensino Colaborativo, no entanto, depende de vários fatores, como a disponibilidade de tempo para o planejamento conjunto dos professores, a flexibilidade para modificar as abordagens pedagógicas e a clareza nas responsabilidades de cada profissional envolvido. Mendes et al. (2022) apontam que as escolas precisam garantir condições para que os professores possam trabalhar juntos, algo que, no Brasil, nem sempre é viabilizado devido à falta de tempo e recursos. Além disso, a colaboração exige habilidades interpessoais, como o diálogo constante e a empatia entre os professores, além do apoio administrativo da escola, que deve fornecer os recursos necessários para que as ações colaborativas se concretizem de maneira eficiente.

Porém, a implementação do Ensino Colaborativo também enfrenta desafios, como a necessidade de mudanças na estrutura organizacional da escola. O papel dos gestores escolares, como diretores e coordenadores, é fundamental nesse processo, já que são eles que devem proporcionar os recursos e o suporte necessários para o desenvolvimento de uma prática colaborativa eficaz. A formação contínua dos professores e a organização de momentos específicos para o planejamento conjunto são condições essenciais para que o Ensino Colaborativo aconteça de forma eficaz (Mendes et al., 2022).

Dentro desse contexto, a construção do Plano de Ensino Individual (PEI), conforme definido por Capellini et al. (2022), é uma ferramenta importante para o

acompanhamento do progresso dos educandos com necessidades educacionais específicas. O PEI, embora ainda não seja garantido por lei no Brasil, é uma recomendação importante no processo de inclusão, pois serve como um guia para as adaptações necessárias no currículo e nos métodos de ensino, com o objetivo de promover a aprendizagem de cada estudante de acordo com suas necessidades.

Historicamente, o Atendimento Educacional Especializado (AEE), destinado ao público-alvo da educação especial, era, prioritariamente, oferecido por professores especialistas em educação especial, em Salas de Recursos Multifuncionais[2]. Esse atendimento ocorria no turno inverso da escolarização dos estudantes e dispunha de espaço físico, mobiliário, materiais didáticos, recursos pedagógicos e de acessibilidade, além de equipamentos específicos. O objetivo era complementar e/ou suplementar a formação dos educandos, oferecendo apoio adicional.

Embora esse suporte no contraturno seja um recurso importante para a aprendizagem, ele, por si só, não atende plenamente às necessidades educacionais que os educandos com deficiência requerem para sua plena participação e inclusão em sala de aula. Além disso, ao ser oferecido exclusivamente dessa forma, acaba reforçando a ideia de que o problema está no educando, e não na escola. Portanto, é essencial que o AEE seja planejado e integrado à educação regular, dentro da sala de aula comum, para que a inclusão seja de fato efetiva.

Não é possível que apenas um modelo de suporte seja suficiente para atender a heterogeneidade que existe no PAEE, principalmente, nas circunstâncias que envolvem a DI. Seria como um menu semanal escolar que tivesse sempre os mesmos ingredientes todos os dias e, por mais que sacie momentaneamente, carece dos nutrientes necessários que a diversidade humana necessita para o seu bom desenvolvimento. (Fonseca, p. 37, 2023) ao falar dos tipos de suporte para educandos com deficiência.

Com o objetivo de promover propostas educativas que garantam maior qualidade de ensino e sucesso na inclusão escolar, outras abordagens de ensino inclusivas estrangeiras foram estudadas e implementadas no Brasil. Uma das mais destacadas foi o modelo de serviço baseado na colaboração entre a educação comum e a educação especial, conhecido como Ensino Colaborativo ou Coensino.

---

[2] As salas de recursos multifuncionais são ambientes dotados de equipamentos, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos para a oferta do atendimento educacional especializado.

De acordo com Mendes et al. (2022), não existe um único tipo de serviço de apoio educacional especializado que possa ser considerado um modelo universal, pois as necessidades dos estudantes com deficiência variam em natureza e intensidade. No entanto, a literatura tem apontado que o modelo de Ensino Colaborativo se destaca como um dos suportes mais promissores para a inclusão escolar, uma vez que possibilita a cooperação entre educadores e favorece a integração dos educandos no ambiente de ensino regular.

> O modelo de trabalho em coensino é baseado na abordagem social porque pressupõe que a escola deve ser modificada e que é preciso qualificar o ensino ministrado em classe comum, local onde o educando passa a maior parte do tempo de sua jornada escolar. Assim, se o ensino na classe comum não responder às necessidades desse educando e pouco favorecer sua participação e aprendizagem, de nada adiantará ampliar sua jornada em uma ou duas horas semanais para oferecer o AEE, como se o problema estivesse centrado no educando com deficiência, e não na escola (Mendes et al, 2022, p.26).

O ensino colaborativo envolve uma parceria efetiva entre o professor da classe comum e o professor especialista em Educação Especial. Nessa perspectiva, a escola necessita de mudanças e transformações significativas em sua organização, como a contratação de professores especializados, a formação da equipe com foco no ensino colaborativo e a inserção de recursos e materiais dentro da sala de aula comum. Essa abordagem, de caráter social, não se concentra na deficiência do educando, mas sim na estrutura social na qual o indivíduo está inserido, promovendo uma inclusão mais ampla e efetiva.

Apesar de a Política de Educação Especial na perspectiva da educaçao inclusiva (Brasil, 2008) no Brasil garantir o acesso e a permanência de todos os estudantes em idade escolar, o avanço na promoção de transformações organizacionais ainda é lento. Para que essa política seja mais eficaz, é imprescindível que maiores investimentos sejam feitos na educação, principalmente na formação de professores e na estruturação das escolas para atender às demandas inclusivas.

Nesse contexto, os gestores administrativos desempenham um papel fundamental na concretização de uma prática inclusiva nas escolas. A formação e o compromisso desses gestores devem estar pautados na promoção de um ensino de qualidade para todos os estudantes, por meio de uma relação colaborativa entre toda a equipe escolar. A liderança comprometida e bem preparada é essencial para

implementar de maneira eficaz o ensino colaborativo e garantir que a inclusão se torne uma realidade nas instituições de ensino.

> Dentro do universo escolar, o papel dos diretores e coordenadores como articuladores para o desenvolvimento de uma comunidade colaborativa na escola é muito importante, pois são eles que proverão os recursos para a formação continuada dos profissionais e recursos componentes necessários ao coensino, como o tamanho da sala de aula, o horário dos especialistas, o número de professores de Educação Especial necessário para atendimento em sala, a adequação do tempo de trabalho para realização do planejamento comum (Mendes et al, 2022, p. 33).

Podemos observar a importância da formação contínua dos gestores escolares para consolidar os princípios inclusivos e promover uma comunidade colaborativa dentro dos espaços educacionais. A equipe escolar deve estar aberta a ouvir os profissionais, contribuindo para a superação dos desafios e dificuldades enfrentados ao longo do ano letivo, criando um ambiente de apoio mútuo.

A característica principal do Ensino Colaborativo na educação inclusiva é o trabalho em parceria entre os professores de ensino comum e especial. Esses profissionais atuam juntos, compartilhando o planejamento, a execução e a avaliação dos estudantes, incluindo aqueles com deficiência, dividindo, assim, as responsabilidades pelo ensino. No contexto da sala de aula comum, o professor especialista é crucial para o desenvolvimento das atividades que visam à participação e ao progresso de todos os educandos, como destacado por Mendes et al. (2022).

Contudo, o professor de educação especial deve atuar com mais frequência dentro da sala de aula comum, e não apenas no turno inverso, em Salas de Recursos Multifuncionais. Esse tipo de serviço de apoio, amplamente incentivado pelas políticas públicas brasileiras, não oferece as condições necessárias para que o estudante com deficiência alcance pleno sucesso em sua inclusão escolar. O estudante passa a maior parte do tempo escolar em sala comum, onde demanda um currículo acessível às suas necessidades. Esse modelo de apoio também não facilita o contato físico frequente e a troca de informações entre os professores, dificultando o planejamento de ações pedagógicas inclusivas e enfraquecendo o trabalho colaborativo.

O Ensino Colaborativo, iniciado na década de 1980 nos Estados Unidos e adotado em outros países, é considerado uma alternativa eficaz para assegurar a

implementação do Plano de Ensino Individual (PEI) dos educandos e para avaliar o ensino em função da heterogeneidade dos estudantes em sala de aula comum (Capellini et al., 2022).

A construção do PEI ocorre no início do ano letivo, sendo elaborada por toda a equipe escolar, em conjunto com os familiares do estudante que possui necessidades educacionais específicas. Esse planejamento visa definir ações inclusivas que auxiliem o educando a alcançar sua aprendizagem ao longo de sua trajetória acadêmica. O PEI viabiliza recursos e materiais didáticos, adaptações físicas e de espaços, acessibilidade ao currículo, sendo um documento orientador de todo o processo de ensino.

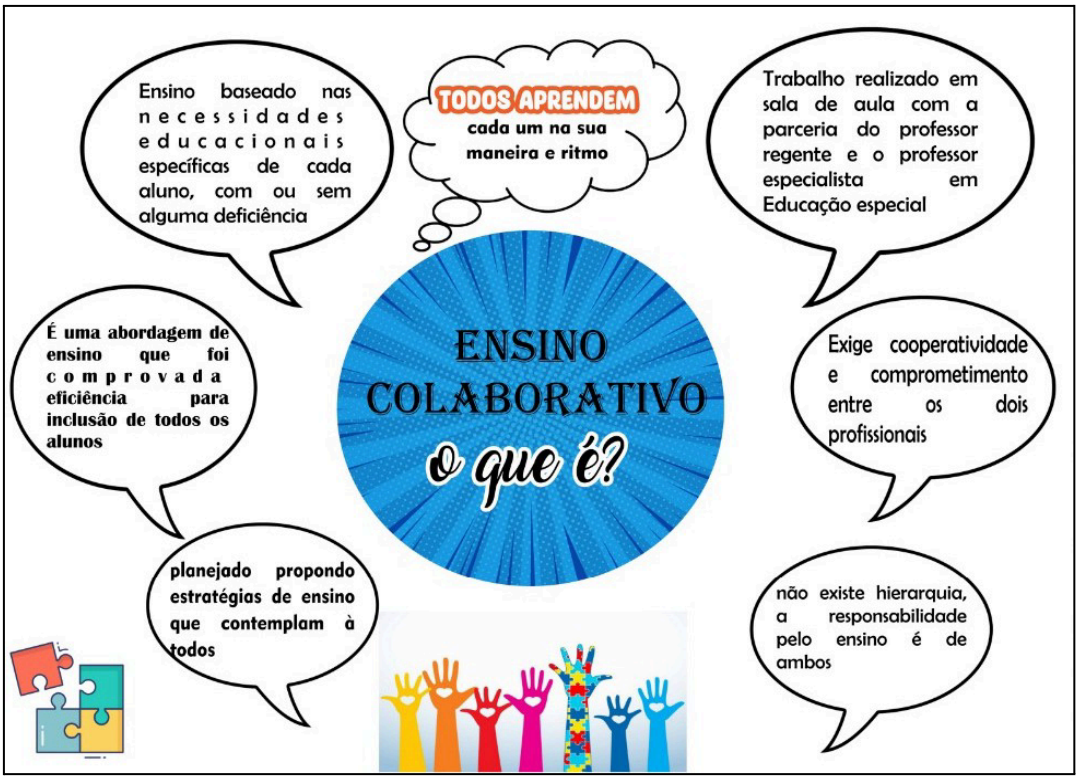
No Brasil, segundo Capellini et al. (2022), tanto o Ensino Colaborativo quanto o PEI ainda não são garantidos por lei, sendo apenas recomendados como sugestões de apoio inclusivo, sem caráter obrigatório.

O Ensino Colaborativo não se concentra apenas no estudante com deficiência, mas visa a integração de todos os educandos da sala de aula. Nessa proposta, os professores de educação especial e de sala comum trabalham juntos, compartilhando conhecimentos e decisões conjuntas para adaptar o ambiente e atender às individualidades dos estudantes. Essa abordagem favorece a inclusão e promove atitudes positivas em relação à diversidade presente no cotidiano escolar, minimizando o capacitismo, ao reconhecer o estudante com deficiência como sujeito capaz de aprender.

Para que o apoio colaborativo nas escolas se concretize, é necessário promover mudanças na organização educacional. Isso inclui a contratação de mais professores com formação em Educação Especial, a oferta de formação continuada para toda a equipe escolar e o fortalecimento da consultoria colaborativa com outros profissionais, como psicólogos, fonoaudiólogos e terapeutas. Esses profissionais podem contribuir para a construção do PEI e o desenvolvimento de estratégias de acessibilidade, atuando em parceria para enfrentar os desafios da inclusão escolar(Capellini et al, 2020).

Os professores, na abordagem colaborativa, participam ativamente de todo o processo de ensino, desempenhando papeis complementares. O professor da educação comum permanece responsável pelo conteúdo a ser ensinado, enquanto o professor de educação especial se encarrega das estratégias de promoção do processo educativo (Capellini et al., 2022).

Figura 3: O que é o ensino colaborativo



Fonte: Elaborado pela autora (2024), com base em Capellini et al 2022.

O professor de educação especial presente na sala de aula comum não deve ser visto como um "auxiliar" ou "ajudante" do outro professor, limitando-se muitas vezes ao canto da sala para atender exclusivamente o estudante público-alvo da educação especial. Essa visão reduz o papel do professor de educação especial e reforça uma segregação dentro do próprio ambiente inclusivo. Pelo contrário, ele deve ser reconhecido como um profissional que agrega valor, colaborando para a aprendizagem de todos os estudantes. No Ensino Colaborativo, não há hierarquias: os professores compartilham responsabilidades pelo processo de ensino, enfrentando juntos erros e acertos, cada um contribuindo com seu conhecimento em uma relação de cooperação mútua.

Capellini et al. (2022) salienta que, para a implementação efetiva do Ensino Colaborativo, é necessário cumprir certos pré-requisitos. Antes de inserir o professor de educação especial na sala de aula, a equipe escolar precisa discutir com todos os envolvidos no processo de inclusão, para que compreendam suas funções e

papeis. Isso evita confusões e promove uma colaboração mais eficiente.

Essa colaboração entre os professores exige habilidades interpessoais. Eles devem estar abertos ao diálogo, à empatia e à valorização dos conhecimentos mútuos, pautando suas decisões no respeito, na ética e no compromisso com a inclusão. Esse tipo de relação cooperativa não se constrói rapidamente, mas deve ser incentivado e promovido com engajamento constante.

De acordo com Mendes et al. (2022), estudos internacionais apontam sete fatores essenciais para o sucesso do Ensino Colaborativo. O primeiro fator é o tempo para planejamento em conjunto. Os professores comprometidos com a colaboração precisam de momentos dedicados para planejar as aulas e as ações pedagógicas, analisando o currículo, refletindo sobre a aprendizagem, avaliação e adaptação, com o objetivo de torná-lo acessível a todos os educandos. No entanto, no Brasil, muitas escolas que possuem professores especialistas em educação especial não oferecem oportunidades de estudo e planejamento em conjunto com os professores de ensino regular, o que dificulta o desenvolvimento de um trabalho colaborativo eficiente.

A flexibilidade dos professores é outro fator crucial. Eles precisam estar dispostos a experimentar mudanças em suas rotinas e metodologias, correr riscos e buscar novas abordagens, pois não há uma única forma de ensinar a uma turma heterogênea. A capacidade de transitar e adaptar-se às necessidades da sala de aula é indispensável para garantir a inclusão.

A definição clara de papeis e responsabilidades também é um fator fundamental. Professores de educação regular e especial devem ser igualmente reconhecidos por seu trabalho e ter suas funções claramente estabelecidas, para evitar desentendimentos e conflitos.

Outro ponto desafiador é a compatibilidade de filosofias e metodologias entre os professores. É necessário que cheguem a um acordo sobre práticas educacionais comuns para que a parceria funcione com harmonia.

A habilidade de comunicação também é essencial no processo colaborativo. Saber ouvir, dialogar e compreender o outro são habilidades indispensáveis para que os professores alinhem seus objetivos e garantam a coerência no trabalho com os educandos.

Por fim, o suporte administrativo da escola é vital. A direção, a coordenação e toda a equipe administrativa são os alicerces para a implementação desse serviço

de apoio colaborativo. Cabe a esses gestores promover mudanças organizacionais necessárias ao longo do ano letivo, assegurando que o ambiente escolar esteja preparado para sustentar a inclusão. A equipe administrativa, portanto, deve atuar em conjunto com os docentes, assumindo sua responsabilidade também no sucesso da sala de aula.

O Ensino Colaborativo representa um avanço significativo nas práticas inclusivas, permitindo a criação de um ambiente educacional mais equitativo e acessível a todos os estudantes, independentemente de suas necessidades. Essa abordagem promove a cooperação entre professores de ensino regular e especial, favorecendo a inclusão por meio da adaptação do currículo e da valorização da diversidade em sala de aula. No entanto, para que essa prática se consolide nas escolas, é imprescindível o cumprimento de certos pré-requisitos, como planejamento conjunto, flexibilidade metodológica, clareza nos papeis e suporte administrativo eficaz.

Ainda que o Ensino Colaborativo e o Plano de Ensino Individual (PEI) não sejam obrigatórios por lei no Brasil, sua implementação, quando adotada, pode transformar profundamente o ambiente escolar. A colaboração entre profissionais de diferentes áreas gera um impacto positivo não apenas no desenvolvimento acadêmico dos estudantes com deficiência, mas também na formação de todos os educandos, que aprendem em um contexto de diversidade, respeito e inclusão. É por meio desse esforço conjunto que a escola pode, de fato, cumprir sua função social de proporcionar uma educação de qualidade e acessível a todos.

Em última análise, o Ensino Colaborativo, ao envolver a cooperação entre diferentes profissionais da educação e promover a adaptação do ambiente escolar às necessidades dos educandos, representa um avanço significativo na inclusão escolar. Essa abordagem valoriza a diversidade, combate o capacitismo e oferece um espaço mais justo para o aprendizado de todos. Entretanto, a efetivação desse modelo depende da implementação de mudanças estruturais nas escolas e do comprometimento de toda a equipe educativa, incluindo gestores e professores, para garantir que a inclusão se torne uma realidade.

4.3 O Coensino: Atuação conjunta entre dois professores

O coensino é uma prática educacional que se torna viável quando dois

professores atuam juntos na mesma sala de aula, promovendo uma experiência de aprendizado mais rica e diversificada para todos os educandos. Essa abordagem colaborativa requer a construção de uma equipe coesa e passa por um processo adaptativo, dividido em diferentes estágios: inicial, de comprometimento e colaborativo (MENDES et al., 2022).

No estágio inicial, os professores tendem a manter uma relação mais formal, caracterizada por uma comunicação limitada e uma falta de confiança mútua. Nessa fase, o educador especial muitas vezes ocupa um espaço relegado ao canto ou ao fundo da sala, sendo visto como um "auxiliar" do professor titular. Em muitos casos, as práticas de coensino permanecem nesse primeiro estágio, dificultando a efetivação da inclusão.

À medida que a relação avança para o estágio de comprometimento, a comunicação entre os educadores torna-se mais frequente, aberta e interativa. Essa transição é crucial, pois permite que ambos os professores comecem a explorar suas capacidades e a entender melhor o papel um do outro no processo de ensino-aprendizagem. O estágio colaborativo é alcançado quando a comunicação se torna ainda mais aberta, estabelecendo uma verdadeira troca de ideias e experiências, além de um grau mais elevado de confiança e trabalho mútuo.

Figura 4: Estágio inicial de comunicação

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

No estágio inicial, como podemos observar na ilustração, ocorre a inserção do professor especialista na sala de aula junto com o professor de sala comum de forma sutil e não muito participativa. Nessa fase, o professor especialista

frequentemente se posiciona no fundo da sala com o estudante público-alvo da educação especial, atuando de maneira individual. Essa abordagem não contribui efetivamente para a aprendizagem dos demais educandos, já que não há uma atuação colaborativa entre os professores, com trocas de conhecimentos e planejamentos.

Esse tipo de estágio pode resultar em uma segregação do estudante, em vez de promover sua inclusão. Isso acontece porque a participação do educando fica diretamente ligada aos ensinamentos do professor especialista, o que muitas vezes o distancia da interação ativa com seu grupo. Além disso, caso o educador não trabalhe de maneira colaborativa na construção do Plano de Ensino Individualizado (PEI) com o professor regente, suas atividades podem divergir do conteúdo trabalhado em sala de aula. Por exemplo, enquanto a aula aborda assuntos históricos, o professor especialista pode estar ensinando matemática, dificultando assim o acesso do estudante ao currículo escolar.

Assim, as funções dos dois professores acabam ficando delimitadas. O professor da sala comum assume a responsabilidade pelos ensinamentos dos educandos, enquanto o professor especializado se concentra apenas no educando da educação especial, sem compartilhar responsabilidades ou cooperação.

Figura 5: Estágio do comprometimento

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

No estágio do comprometimento, inicia-se um trabalho colaborativo, o PAEE começa a contribuir com o planejamento das atividades, objetivos e ações, mas

ainda não há tanta confiança entre os educadores. É um estágio intermediário percorrido para atingir o estágio colaborativo.

Figura 6: Estágio Colaborativo

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

O estágio do comprometimento estabelece a atuação em parceria dos dois professores[3], com objetivos em comum, sem hierarquia, dividindo as responsabilidades pelo ensino, buscando inovação, troca de experiências e aprimorando suas práticas pedagógicas, sendo uma ferramenta vantajosa para melhoria da qualidade de ensino, pensando na diversidade presente na sala de aula. Esse estágio atinge os objetivos do ensino colaborativo, sendo o mais desejável para um trabalho de qualidade em parceria, e traz muitos benefícios para a inclusão do estudante com deficiência, valorizando também a heterogeneidade do grupo estudantil.

Segundo as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (BRASIL, 2001) em seu documento apontam que o serviço de apoio à inclusão deve ocorrer também nas classes comuns, em parcerias entre os professores, e define a função do professor de educação especial que entre elas:

- Desenvolver competência para identificar as necessidades educacionais específicas;
- Definir e implementar respostas educativas a essas necessidades;
- Apoiar o professor de classe comum;

[3] O coensino definido por Mendes et al (2022) é uma parceria entre os professores do ensino regular e especial, desde que os dois professores se responsabilizam e compartilhem o planejamento, a execução e a avaliação de um grupo heterogêneo de estudantes.

- Atuar nos processos de desenvolvimento e de aprendizagem dos educandos, desenvolvendo estratégias de flexibilização, adaptação curricular e práticas pedagógicas alternativas, entre outras.

O professor especialista em educação especial que atua no contra turno do estudante em sala de recursos multifuncionais, praticamente não consegue realizar o trabalho em equipe com o professor de sala comum, pois muitas vezes não tem contato direto com esse professor, não sendo possível realizar planejamento de estratégias e implementação de recursos inclusivos. Portanto o apoio de serviço Colaborativo é promissor, pois objetiva atender as necessidades da sala de aula.

Assim, a escola ainda se mantém no modelo tradicional de ensino, pois não investe em modelos de ensino inovadores como o Ensino Colaborativo, pouco usado nas práticas pedagógicas, pois demanda investimentos e mudanças de paradigmas. O educador que atua sozinho sem parcerias, apresenta dificuldades frente aos desafios inclusivos.

Apontada pelos pesquisadores brasileiros e estrangeiros o Ensino Colaborativo é considerado um serviço de apoio à inclusão fundamental para garantir que todos os educandos tenham acesso igualitário à educação. É notável que a presença do professor de educação especial atuando dentro da sala de aula comum em um trabalho de parceria colaborativa entre o professor regente, é indispensável quando se tem como objetivo promover uma educação voltada para todos, garantindo acesso, qualidade e equidade de ensino.

A escola precisa movimentar-se frente às transformações da sociedade, adquirir novas concepções de ensino, quebrar velhos paradigmas, buscando preparar os educandos para as demandas do século XXI, que vão além de promover oportunidades para o desenvolvimento das habilidades intelectuais, como também reconhecer a importância das habilidades como cooperação, empatia, autoconhecimento e respeito a diversidade. Nesse sentido as práticas educacionais colaborativas têm contribuído com essas transformações nos sistemas educacionais inclusivos.

Embora a natureza da abordagem colaborativa seja benéfica para todos os estudantes de acordo com os pesquisadores, em sua prática escolar o Ensino Colaborativo enfrenta alguns desafios, garantir a bidocência na sala de aula, não é suficiente para que o trabalho colaborativo aconteça, é preciso que os professores de classe comum esteja aberto para receber e trabalhar com colaboração, pois

muitos desses estão acostumados a trabalharem sozinhos e não desejam ter outro professor dentro de sua aula, esse processo adaptativo pode ocorrer ao longo do tempo.

De acordo com Mendes et al (2022, p.74):

> Assim no trabalho em colaboração, professores ora podem ser receptivos, ora podem demonstrar resistência, podem manifestar avanços seguidos de recuos, pois o trabalho de forma colaborativa exige habilidades interpessoais de grupo que podem levar tempo a serem construídas, como confiança, comunicação, resolução de problemas e conflitos. Daí vem a importância de algum programa de formação para se trabalhar essas expectativas dos professores, para se discutir como resolver conflitos, para se analisar as habilidades interpessoais e de comunicação dos envolvidos na parceria, etc.

Nesse contexto, a comunicação entre os educadores para com os relacionamentos interpessoais é imprescindível, saber se comunicar, utilizando de uma linguagem não impositiva, crítica, analítica, mas que gere confiança, cooperação, assim conseguindo alcançar um nível maior de colaboração e parceria.

Na prática, o ensino colaborativo enfrenta desafios a serem superados diariamente, portanto uma equipe gestora competente e compromissada é essencial para mediar conflitos, propor soluções e gerenciar os arranjos para melhoria do trabalho em conjunto.

Figura 7: Pirâmide inclusiva

Fonte: Elaborado pela autora, baseado em (Mendes et al,2022)

Na perspectiva escolar inclusiva, a equipe gestora encontra-se no topo da pirâmide com a função de administrar, supervisionar, ordenar e nortear todo

processo educativo inclusivo, aliando todas as partes para efetivação de um trabalho colaborativo, e um ambiente escolar harmonioso, acolhedor, que preza por incentivar o respeito pelas diversidades presentes na escola.

No contexto escolar a inclusão se inicia na matrícula do estudante com deficiência dentro da Unidade Escolar, sendo o primeiro contato da família com a equipe gestora, que deve propor atender e transmitir tranquilidade e acolhimento com essa família, se mostrando aberta para as flexibilizações necessárias para eliminar possíveis barreiras arquitetônica, permitindo o acesso do educando com deficiência na Unidade Escolar.

Após isso com as sugestões e indicações dos responsáveis, os gestores devem orientar os funcionários para melhor atender o estudante em suas necessidades, sejam elas alimentares, no caso de restrições e seletividade alimentar, o responsável pela merenda escolar, que no caso as(os) cozinheiras(os), devem estar ciente das prescrições relatadas pela família. Os funcionários como inspetores escolares, auxiliares de serviço gerais também devem ser orientados, visto que o educando com deficiência irá se locomover em todo ambiente escolar, e que esse deve estar de livre acesso permitindo-o transitar, também como proceder nos momentos de intervalo dos educandos, que realizam alimentação e recreação.

Como citado anteriormente por Capellini et al (2022), recomenda-se participação de equipe de consultoria colaborativa como psicólogos, fonoaudiólogos, terapeuta ocupacional, psicopedagogos, fisioterapeutas e outros profissionais que possam contribuir com o processo de inclusão escolar, sugerindo melhores estratégias, metodologias e adaptações do estudante com deficiência, o consultor pode comparecer à escola, observar a sala de aula, identificar os apoios e as adaptações, orientar os educadores para práticas inclusivas mais eficazes, fornecendo informações sobre o educando no caso daqueles profissionais que o atendem fora da Unidade Escolar em clínicas ou instituições especializadas. São várias colaborações que esse tipo de apoio pode contribuir com a sala de aula, um exemplo é o profissional de fisioterapia ou terapeuta ocupacional, que pode sugerir a utilização de Tecnologia Assistiva e alterações no ambiente escolar.

Para que esse tipo de apoio esteja presente na escola, é essencial que a equipe gestora esteja fomentada com os princípios inclusivos, e aberta para ouvir e realizar possíveis modificações, tendo clareza de ideias e objetivos a serem alcançados, conhecimento e competência para concretização de um trabalho em

equipe.

Os educadores são a base para a efetivação do trabalho inclusivo dentro da sala de aula, onde o estudante com deficiência passa a maior parte do seu tempo escolar, durante toda sua trajetória acadêmica, o professor tem um papel importante na vida escolar desse educando, o êxito ou o fracasso escolar também depende muitas vezes desse profissional, que sem uma equipe gestora comprometida com o trabalho em parceria, se sente muitas vezes sozinho e desamparado nesse processo.

Desse modo, a inclusão escolar deve acontecer pelo topo da pirâmide, se a equipe gestora não for ao encontro com os ideais inclusivos, a inclusão desse estudante caminha-se à ruína, gerando frustrações para o educador e educando, e uma possível evasão escolar.

Uma equipe gestora qualificada e engajada em suas funções, é fundamental para o sucesso inclusivo na Unidade Escolar, pois são esses profissionais que lideram, organizam, tomam decisões, aderem a projetos, reformulam o Projeto Político Pedagógico da escola e articulam as parcerias de serviços de apoio.

Evidencia-se, portanto, que a inclusão não ocorre sozinha, é preciso mobilizações de todos os envolvidos, parcerias e colaboração entre os profissionais e também com a família. O educando é de responsabilidade de todos, da merendeira, do inspetor, da gestão e dos diversos educadores que passarão por ele.

Dessa maneira, essa abordagem colaborativa no coensino, que promove a participação ativa e a troca de conhecimentos entre os educadores, também pode ser aplicada de forma eficaz no ensino de matemática. Quando se trata de disciplinas desafiadoras, como a matemática, o trabalho conjunto entre professores pode oferecer uma oportunidade única para personalizar o ensino, adaptar as metodologias e atender às diversas necessidades dos educandos.

Por isso, o próximo passo será analisar como o ensino de matemática pode ser enriquecido e aprimorado por meio de práticas colaborativas, refletindo sobre as estratégias de coensino que favorecem a aprendizagem de todos os estudantes, especialmente aqueles com necessidades educacionais específicas. Ao articular o coensino com o ensino de matemática, podemos promover um ambiente mais inclusivo, estimulante e eficaz para o desenvolvimento das habilidades matemáticas dos educandos.

4.4 O ensino da matemática para estudantes com deficiência na EJA

A palavra Matemática tem origem na palavra grega *mathema*, que significa “ciência”, “conhecimento” e do termo grego *mathematike tekhne*, que remete à “técnica matemática”. Ela é uma ciência que utiliza métodos lógicos e abstratos para estudar padrões, números, formas, medidas, estudo de variações e outros. A matemática está presente no nosso cotidiano e é utilizada em diversas profissões. O estudo da matemática pode ser dividido em áreas como aritmética, álgebra, geometria e estatística (Rizzo, 2023).

A matemática faz-se importante no nosso dia a dia, pois utilizamos seus conceitos para realizar compras, medidas para preparação de um bolo ou alimento, tempo e espaço para nos localizarmos, quantidade e volume ao guardar algo, em reformas de casas, entre tantas outras situações. A matemática se torna essencial para os seres humanos, sendo necessária em várias profissões, como caixa de mercado, contador, pedreiro, entre outras.

Entretanto, muitos professores ainda utilizam métodos ultrapassados, repetitivos e decorativos para o ensino de matemática, especialmente em disciplinas que exigem pensamento abstrato. Isso dificulta a assimilação do conteúdo, deixando de atender à diversidade de educandos, principalmente aqueles que não se adaptam aos métodos tradicionais, que muitas vezes são pouco contextualizados e mecânicos, excluindo assim educandos que não se encaixam nesse tipo de ensino.

O ensino tradicional de matemática, transferido de maneira convencional, frequentemente não está conectado com a realidade do educando, especialmente no contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA), onde os estudantes trazem uma bagagem de experiências de vida que influenciam sua aprendizagem. Isso resulta em dificuldades no aprendizado da matemática e até mesmo aversão à disciplina, em particular para estudantes com deficiência, que demandam metodologias diversificadas e inclusivas para acessar o currículo escolar.

Segundo Patricio (2020, p. 48):

> A escola não pode separar o corpo discente entre os aptos e não aptos à aprendizagem matemática quando o ensino é deficitário e não é capaz de criar meios que favoreçam a aprendizagem de todos, independentemente

> de ter ou não uma deficiência intelectual, uma vez que a maior deficiência está nas metodologias adotadas pelas escolas, que não conseguem alcançar os mais diferentes níveis de aprendizagem.

Para que essa mudança de paradigmas aconteça, é fundamental uma reflexão profunda sobre as práticas pedagógicas adotadas pelos professores, a fim de analisar, questionar e aprimorar o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes.

O ensino de matemática, particularmente na EJA, exige a criação de metodologias que transcendam os modelos tradicionais e se adaptem às diversidades dos educandos. Nesse contexto, o ensino colaborativo emerge como uma estratégia poderosa para atender as necessidades de todos os estudantes, incluindo aqueles com deficiência. Ao adotar o coensino e a colaboração entre professores, essa abordagem proporciona uma maior flexibilidade na entrega de conteúdo e facilita o desenvolvimento de competências matemáticas entre os educandos.

O ensino colaborativo, ao ser implementado de forma eficaz, permite que dois ou mais professores, com diferentes expertises, atuem juntos na sala de aula. Essa prática não só enriquece o aprendizado de todos, mas também promove um ambiente mais inclusivo e acolhedor. A colaboração entre o professor de matemática e o educador especializado pode proporcionar uma experiência mais rica e dinâmica para os estudantes com deficiência, garantindo que os conteúdos sejam abordados de maneira diferenciada, respeitando os ritmos e estilos de aprendizagem.

No contexto da EJA, muitos estudantes têm uma relação com a matemática marcada por lacunas no aprendizado e falta de confiança na disciplina. O ensino colaborativo pode criar um espaço de troca e aprendizagem mútua, no qual o professor de educação especial pode ajudar a adaptar os materiais, utilizar tecnologias assistivas e elaborar estratégias que atendam às necessidades específicas dos educandos com deficiência. Esse modelo também fomenta a co-participação dos educandos, permitindo que eles se sintam mais seguros para expressar dúvidas, dificuldades e avanços.

A implementação do ensino colaborativo no ensino da matemática na EJA não se limita a beneficiar apenas os estudantes com deficiência. Ela facilita o aprendizado de todos os educandos, criando um ambiente de ensino mais interativo e participativo. No contexto da EJA, onde muitos estudantes são adultos com

experiências e vivências diversas, o ensino colaborativo permite a construção de um conhecimento que é contextualizado e diretamente relacionado com a realidade de vida desses educandos. Isso promove uma maior relevância e aplicabilidade do conteúdo de matemática em suas rotinas diárias.

A colaboração entre professores de diferentes áreas, como o de educação especial e o de matemática, pode também enriquecer a abordagem metodológica. Juntos, podem desenvolver práticas pedagógicas que considerem não só a matemática em si, mas também o desenvolvimento das competências socioemocionais dos educandos, como a cooperação, a resolução de problemas em grupo e a autonomia no processo de aprendizagem. Isso se alinha com os princípios da Andragogia, que enfatizam a relevância da aprendizagem prática e significativa para o adulto, especialmente na EJA. Ao integrar o ensino de matemática com as realidades cotidianas dos educandos e as metodologias colaborativas, cria-se um ciclo de aprendizado mais inclusivo e eficaz.

A matemática, com seu caráter lógico e abstrato, é muitas vezes vista como uma disciplina difícil por educandos da EJA, especialmente os com deficiência. Contudo, ao implementar estratégias colaborativas que envolvem o uso de recursos como jogos educativos, ferramentas tecnológicas, materiais manipulativos e adaptação do conteúdo, os educandos podem encontrar novas formas de se engajar com a disciplina. A atuação conjunta dos professores possibilita que, juntos, eles ofereçam abordagens diferentes para cada educando, atendendo às suas necessidades específicas e tornando o aprendizado mais acessível.

No contexto do coensino, o papel do professor de matemática se transforma. Ele não é mais o único responsável pela transmissão de conteúdo, mas trabalha em conjunto com o educador especializado para criar soluções pedagógicas que atendam a todos os educandos. Essa parceria é fundamental para a inclusão efetiva, pois permite a adaptação do ensino às particularidades de cada estudante. O educador especializado pode contribuir com conhecimentos sobre as estratégias de ensino que favorecem o educando com deficiência, ao passo que o professor de matemática traz a expertise na disciplina.

A troca de conhecimentos e práticas pedagógicas entre os educadores favorece o desenvolvimento de atividades mais inclusivas e variadas, que podem ser mais facilmente acessadas por todos os educandos, independentemente de suas limitações ou habilidades. A matemática, portanto, deixa de ser uma barreira e

passa a ser uma oportunidade de desenvolvimento cognitivo e pessoal para todos.

Em suma, o ensino da matemática para educandos da EJA, especialmente aqueles com deficiência, demanda uma abordagem diferenciada, que valorize as experiências prévias dos educandos e conecte o conteúdo matemático com a sua realidade cotidiana. O ensino colaborativo, com a parceria entre professores da educação comum e educação especial, revela-se uma estratégia metodológica poderosa para garantir que todos os educandos, independentemente de suas limitações, possam acessar e aprender os conteúdos matemáticos de forma significativa.

Dessa forma, o ensino de matemática se torna mais inclusivo, dinâmico e eficaz, favorecendo não apenas o aprendizado da matemática, mas também o desenvolvimento de habilidades fundamentais para a vida cotidiana e para o mercado de trabalho.

5. METODOLOGIA

Neste capítulo, apresentaremos a metodologia adotada para a pesquisa, tendo sido atendidos todos os procedimentos éticos, sendo o projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas da Faculdade de Ciências, Unesp, Campus Bauru (ANEXO A). Os documentos referentes à autorização para realização da pesquisa, termos de consentimento e assentimento encontram-se nos apêndices A, B, C e D.

5.1 Tipo de Pesquisa

A pesquisa-ação é uma abordagem metodológica que visa promover a transformação e a melhoria de práticas por meio de uma reflexão crítica sobre a realidade. Caracterizada pela colaboração entre pesquisadores e participantes, essa metodologia permite que os envolvidos identifiquem problemas, desenvolvam intervenções e avaliem seus resultados em um ciclo contínuo de aprendizado (Thiollent, 2011). Neste contexto, a pesquisa qualitativa se destaca por sua capacidade de captar as nuances da experiência humana, oferecendo uma compreensão mais rica e contextualizada dos fenômenos sociais.

Ao adotar essa abordagem, buscamos não apenas descrever os fenômenos investigados, mas também oferecer subsídios para a reflexão e a ação, promovendo a construção de um conhecimento que possa contribuir para a melhoria das práticas educativas. A pesquisa-ação, portanto, se configura como um espaço de diálogo e colaboração, onde os participantes são coautores do processo de investigação e transformação.

A pesquisa-ação é caracterizada pela combinação entre pesquisa e ação prática, onde o pesquisador, ao atuar diretamente no contexto estudado, busca não apenas compreender a realidade, mas também transformá-la de forma colaborativa com os envolvidos.

Segundo Thiollent (2011), a pesquisa-ação envolve uma interação contínua entre a coleta de informações e a implementação de mudanças, visando à resolução

de problemas e à melhoria dos processos educativos. Esse tipo de pesquisa valoriza a participação ativa dos sujeitos, promovendo a construção coletiva de soluções e a integração entre teoria e prática. No contexto da EJA, a pesquisa-ação é especialmente relevante, pois possibilita intervenções pedagógicas que respeitam a diversidade dos estudantes, evidenciando a importância das propostas colaborativas e inclusivas em todas as modalidades de ensino.

Vale destacar que a pesquisadora, na qualidade de professora de AEE e Psicopegagoga Institucional do município em que a pesquisa foi realizada, desempenha um papel de constante escuta das necessidades dos professores e dos educandos quanto ao seu papel de desenvolver estratégias que oportunizem um espaço educacional inclusivo. Dessa forma, justifica-se, ainda, a opção pela pesquisa-ação, tendo em vista a demanda da comunidade em que a intervenção é desenvolvida. Espera-se, também, que essas ações e possíveis resultados passem a integrar a rotina das salas de EJA.

5.2 Local da Pesquisa

A pesquisa-ação foi realizada em uma escola municipal de uma cidade de médio porte no interior do estado de São Paulo, que atende educandos do Ensino Básico anos finais na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) no período noturno. A escola possui aproximadamente 700 educandos matriculados nos três turnos: matutino, vespertino e noturno. Dentre esses, 34 estudantes apresentam algum tipo de deficiência.

Fundada em 2020, a escola possui um prédio de dois andares, porém, atualmente, não dispõe de rampa de acesso ao andar superior, sendo necessário alocar os educandos com mobilidade reduzida ou cadeirantes em salas localizadas no térreo. A instituição está situada em um bairro urbano periférico do município, atendendo estudantes de classes sociais com poucos recursos financeiros. No total, há 32 turmas em funcionamento, além de três turmas atendidas na Sala de Recursos Multifuncionais.

A equipe administrativa da escola é composta por uma diretora, duas coordenadoras pedagógicas, uma vice-diretora, duas psicopedagogas (uma para cada turno), uma professora mediadora e três secretários. A estrutura física da escola conta com salas de aula, quadra coberta, sala de informática, biblioteca,

cantina, Sala de Recursos Multifuncionais equipada com jogos, televisão e computadores, sala de recuperação paralela, sala dos professores, sala das psicopedagogas, secretaria, sala da direção e a sala compartilhada pela professora mediadora e as coordenadoras pedagógicas.

5.3 Participantes

São participantes deste estudo educandos do ensino básico na modalidade EJA, matriculados no nono termo noturno, no total são 41 educandos, da qual uma aluna apresenta Deficiência Intelectual constatado por avaliação médica, e dois educandos que são público elegível para os serviços do atendimento educacional especializado na escola, ou seja educandos que não foram diagnosticado pela saúde, não possuem laudo médico sobre suas dificuldades, mas são educandos que necessitam também de estratégias diferenciadas para sua aprendizagem. Desses, apenas 20 educandos estavam presentes nos dias de aplicação das atividades.

Os estudantes são jovens e adultos que não frequentaram ou não concluíram o ensino regular na idade adequada, e que retomaram seus estudos, a fim de adquirir novos conhecimentos, habilidades, atitudes e valores. Também são considerados três professores que lecionam no nono termo, uma psicopedagoga, e 61 professores AEE da rede municipal de ensino.

Quadro 2: Constituição dos sujeitos

Identificação dos educandos	Gênero	Idade	Profissão	Público elegível ao serviço da Educação Especial
educando 1	F	24	do lar	
educando 2	F	53	autônoma	
educando 3	F	42	autônoma	
educando 4	M	38	não informou	
educando 5	F	56	do lar	
educando 6	F	18	babá	
educando 7	M	55	sindicalista	
educando 8	M	59	motorista	
educando 9	M	16	não informado	elegível para AEE
educando 10	M	20	vendedor	
educando 11	F	15	não informou	
educando 12	F	16	do lar	D.I.
educando 13	F	15	não informou	elegível para AEE
educando 14	F	15	não informou	
educando 15	F	15	do lar	
educando 16	F	15	do lar	
educando 17	F	53	do lar	
educando 18	M	43	pedreiro	
educando 19	M	52	pedreiro	
educando 20	M	33	auxiliar manutenção	

Fonte: Elaborada pela autora (2024)

Quadro 3 - Professores da EJA e Psicopedagoga

DISCIPLINAS	IDADE	TEMPO DE ATUAÇÃO NA EJA	FORMAÇÃO
Geografia	36	12 anos	Geografia/Pós em meio ambiente História/ cultura Brasileira na educação.
Matemática	24	1 ano	Matemática/ pós em Educação Especial
Inglês	55	6 anos	Letras e Pedagogia/pós em LIBRAS
Psicopedagoga	42	3 anos	Pedagogia/Artes visuais/ História. Pós em educação especial/ psicopedagogia

Fonte: Elaborada pela autora (2024)

5.4 Instrumentos e procedimentos para Coleta de dados

Os dados foram coletados por meio de questionários realizados com três educadores nas disciplinas de Matemática, Geografia e Inglês (Apêndice E) e educandos (Apêndice F), com o objetivo de obter informações detalhadas sobre suas experiências e percepções em relação à matemática. Esses questionários buscaram traçar um perfil dos fatos, ações e contextos vivenciados pelos participantes da pesquisa, bem como suas opiniões sobre o ensino da matemática.

As entrevistas foram conduzidas na escola parceira, em horários distintos das aulas dos educandos e agendadas conforme a conveniência dos participantes, garantindo a adesão voluntária mediante a compreensão, aceite e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, Assentimento e Termo ao responsável pelo educando com deficiência. Esse procedimento assegura a ética na pesquisa, conforme as diretrizes para a proteção dos direitos dos participantes.

Além das entrevistas, a coleta de dados incluiu a aplicação de um produto pedagógico: um jogo matemático, elaborado na qualidade de recurso educacional parte integrante da pesquisa. A experiência dos educandos com esse jogo foi registrada por meio de fotografias, questionários específicos sobre sua vivência com a atividade e um diário de campo, no qual foram feitas anotações detalhadas sobre as intervenções realizadas. O uso dessas diferentes técnicas de coleta de dados permite uma análise mais rica e abrangente, proporcionando uma visão aprofundada das práticas pedagógicas e das percepções dos estudantes sobre o ensino da matemática.

Para coleta de dados, utilizamos questionário (Apêndice E) realizado com os professores, com perguntas relacionadas ao conhecimento sobre o ensino colaborativo para a inclusão e da Andragogia e uso de recursos didáticos para aprendizagem como jogos. Para os educandos foram utilizados questionários (Apêndice F) sobre aprendizagem na EJA, interesses pessoais sobre o que os motivaram a voltar aos estudos, e a utilização de jogos para aprendizagem da matemática e estimulação cognitiva (Apêndice G).

Essa diversidade de instrumentos de coleta – entrevistas, fotografias e diário de campo – é coerente com a abordagem qualitativa, que busca captar as múltiplas dimensões da experiência educacional e compreender a complexidade das interações entre os sujeitos e o contexto de ensino-aprendizagem.

5.5 Procedimentos para Análise dos resultados

Para a análise, os resultados foram organizados em formato de quadros e tabelas sínteses e posteriormente analisados com o suporte da literatura e legislação disponível para a temática escolhida na pesquisa.

Para a análise dos dados coletados, seguimos os procedimentos propostos por Bardin (2011), que enfatiza a importância de uma organização sistemática das

informações para facilitar a interpretação dos resultados. A primeira etapa consistiu na análise, que envolveu a seleção e a organização do material coletado, visando identificar as unidades de sentido que emergiram a partir dos dados. Neste estágio, os resultados foram dispostos em quadros e tabelas, permitindo uma visualização clara e concisa das informações.

A etapa seguinte, da exanimação do material, envolveu a separação dos dados em categorias temáticas, de acordo com as diretrizes da Análise de Conteúdo. Essa separação é fundamental, pois possibilita a identificação de padrões, semelhanças e diferenças nas respostas dos participantes, além de destacar as nuances e complexidades dos fenômenos estudados. As categorias foram definidas a partir de uma leitura minuciosa dos dados, levando em consideração tanto os objetivos da pesquisa quanto às contribuições teóricas da literatura existente.

Após a categorização, a análise propriamente dita foi realizada, utilizando o suporte da literatura e da legislação pertinente ao tema em questão. A relação entre os dados e as referências teóricas permitiu uma compreensão mais aprofundada dos resultados, enriquecendo a interpretação e a discussão das questões emergentes. Este processo de triangulação, que integra diferentes fontes de dados e saberes, é uma estratégia importante na pesquisa qualitativa, pois oferece uma visão mais robusta e fundamentada sobre o objeto de estudo.

Em suma, os procedimentos de análise adotados neste estudo não apenas garantiram uma organização clara e coerente dos dados, mas também promoveram uma reflexão crítica sobre os resultados, alinhando-os com as teorias e legislações relevantes. Essa abordagem garantiu que a análise não fosse meramente descritiva, mas sim uma construção de conhecimento que contribui para o entendimento e a transformação das práticas educacionais.

6 DELINEAMENTO DO PRODUTO EDUCACIONAL

6.1 Título do produto

Maleta Educativa da EJA

6.2 Desenvolvimento do projeto do produto

O produto educacional foi desenvolvido com base na metodologia do ensino colaborativo, aplicado em uma escola municipal na sala de aula da EJA (9º ano do Ensino Básico anos finais). O público-alvo inclui jovens e adultos, incluindo educandos com deficiência intelectual, sendo a proposta fundamentada na perspectiva inclusiva. O ensino colaborativo, neste contexto, garante que todos os educandos tenham acesso às mesmas oportunidades de aprendizagem, independentemente de suas limitações ou desafios específicos.

A EJA é composta por educandos de diferentes idades e perfis, incluindo muitos com necessidades educacionais específicas, e o ensino colaborativo surge como uma estratégia fundamental para garantir que todos esses educandos sejam incluídos no processo educacional. Ao utilizar jogos matemáticos educativos, a proposta estimula habilidades cognitivas como memória, atenção e raciocínio lógico, proporcionando um ambiente onde todos os educandos, com ou sem deficiência, possam aprender e participar ativamente. O ensino colaborativo possibilita que os educandos compartilhem experiências e ajudem uns aos outros, o que também contribui para a formação de uma comunidade de aprendizagem mais inclusiva e acolhedora.

6.3 Diagnóstico local

A escola está localizada em um bairro periférico de um município de médio porte, atendendo educandos em situação de vulnerabilidade social. Essa realidade impõe desafios adicionais, e o ensino colaborativo pode ser uma resposta eficaz, uma vez que promove a solidariedade e o apoio mútuo entre os educandos. A inclusão de educandos com deficiência intelectual no ambiente da EJA requer práticas educativas que reconheçam e valorizem as capacidades de cada um, e o

ensino colaborativo fortalece essas práticas ao criar oportunidades para que todos os educandos contribuam ativamente no processo de aprendizagem.

A aplicação de jogos de raciocínio lógico estimula a interação entre os educandos, tanto no aspecto cognitivo quanto social, incentivando a troca de conhecimentos e o aprendizado coletivo. Esse tipo de metodologia não apenas facilita a aprendizagem de conteúdos matemáticos, mas também promove a inclusão social e o bem-estar emocional dos educandos, especialmente daqueles que enfrentam doenças da terceira idade, como o Alzheimer e a depressão.

6.4 Público-alvo

O público-alvo é formado por educandos entre 15 e 65 anos, trabalhadores assalariados, aposentados ou dedicados a tarefas domésticas, que possuem diferentes histórias de vida e motivação para estudar. A diversidade presente neste grupo é o que torna o ensino colaborativo tão relevante, pois ele permite a criação de um ambiente em que todos os educandos, independentemente de suas experiências anteriores ou capacidades, podem contribuir para o processo de aprendizagem.

O ensino colaborativo valoriza a troca de experiências e o aprendizado em grupo, reconhecendo que a colaboração entre educandos com diferentes níveis de conhecimento e habilidades podem ser enriquecedoras para todos. Dessa forma, o uso de jogos educativos é uma oportunidade para que os educandos desenvolvam suas habilidades cognitivas em conjunto, contribuindo para a inclusão plena de educandos com deficiência.

6.5 Justificativa para a escolha do público-alvo

A EJA é uma modalidade de ensino que envolve uma grande diversidade de educandos, muitos dos quais possuem necessidades educacionais específicas. O ensino colaborativo surge como uma ferramenta fundamental para adaptar as práticas educacionais, de forma a garantir que todos os educandos, com ou sem deficiência, sejam incluídos no processo de aprendizagem. Ao promover a coparticipação entre educandos e educadores, o ensino colaborativo estimula a criação de um ambiente de aprendizagem cooperativa, onde as diferenças são respeitadas e valorizadas.

Justifica-se este trabalho pela necessidade de buscar estratégias de ensino voltadas para a inclusão de educandos adultos com deficiências inseridos na EJA, proporcionando um ambiente acolhedor e acessível a todos os estudantes. Que muitas vezes estão apenas inseridos e não incluídos de forma satisfatória, sem garantia de qualidade de ensino, resultando por vezes em evasão escolar.

O uso de jogos de raciocínio lógico é uma estratégia que facilita o aprendizado inclusivo, pois todos os educandos podem participar ativamente, independentemente de suas limitações. O ensino colaborativo permite que educandos com deficiência intelectual sejam integrados ao processo de aprendizagem, ao mesmo tempo em que os demais educandos se beneficiam do desenvolvimento de habilidades como empatia e cooperação.

6.6 Possibilidades de alteração da situação diagnosticada

A andragogia, ciência que estuda a aprendizagem de adultos, sugere que para a aprendizagem ser eficaz, é necessário que o conteúdo tenha relevância prática para a vida do educando. O ensino colaborativo, ao alinhar o aprendizado com as experiências cotidianas dos educandos, permite que eles compartilhem suas vivências e se ajudem mutuamente na construção do conhecimento. O recurso educacional foi desenvolvido com base nessa lógica, promovendo a participação ativa dos educandos e incentivando o uso de jogos como ferramentas de aprendizagem e também de prevenção de doenças relacionadas à terceira idade.

Além de estimular habilidades cognitivas como raciocínio lógico e memória, o ensino colaborativo contribui para o fortalecimento das relações sociais entre os educandos, o que é fundamental em um contexto de EJA, onde a diversidade é a norma. O jogo matemático, aplicado de forma colaborativa, auxilia no desenvolvimento tanto dos educandos com deficiência quanto dos demais, promovendo a inclusão e o engajamento de todos.

6.7 Potencialidades locais e qualidades do público-alvo para o projeto

A diversidade dos professores na escola, muitos com formação acadêmica avançada, permite uma abordagem mais ampla e eficaz do ensino colaborativo. A presença de 34 educandos com deficiência reforça a necessidade de práticas

educativas que promovam a inclusão, e o ensino colaborativo oferece uma metodologia que favorece a aprendizagem conjunta, respeitando as diferenças individuais.

Os educandos da EJA são participativos e colaborativos, o que indica uma predisposição positiva para a implementação do ensino colaborativo. A cooperação entre os educandos é fundamental para o sucesso do produto pedagógico, pois a inclusão só se concretiza quando há participação ativa de todos os envolvidos no processo educacional.

6.8 Objetivos

6.8.1 Objetivo geral

Utilizar jogos de raciocínio lógico para estimular e auxiliar na aprendizagem dos educandos com deficiência intelectual e dos demais educandos da EJA, favorecendo a participação e inclusão por meio da metodologia do ensino colaborativo.

6.8.2 Objetivos específicos

- Promover a aprendizagem por meio de jogos e recursos tecnológicos analógicos, incentivando a colaboração entre os educandos;
- Fomentar a coparticipação entre o professor regente e os demais educadores na aplicação dos jogos, fortalecendo o ensino colaborativo em sala de aula;
- Criar um ambiente inclusivo e participativo, onde todos os educandos possam contribuir ativamente para o processo de aprendizagem.

6.8.3 Proposta

O produto final inclui os slides e os jogos utilizados. Nessa seção a seguir, é explicado o conteúdo de cada jogo, suas funcionalidades e orientações sobre como utilizá-los, além das questões geradoras relacionadas ao tema e sugestões de como o professor pode integrá-los no ambiente de sala de aula.

Os jogos e slides estão disponíveis nos apêndices I e J.

6.9 Metodologia de desenvolvimento e aplicação

O desenvolvimento e a aplicação do produto foram realizados por meio da pesquisa-ação, uma abordagem metodológica que combina a pesquisa científica com a prática educativa, permitindo a intervenção direta no ambiente escolar e a coleta de dados em tempo real. Essa abordagem mostrou-se especialmente adequada para contextos educativos inclusivos, como na EJA, em que a diversidade de educandos demanda soluções pedagógicas adaptáveis e colaborativas.

O produto foi aplicado em uma escola pública do município no interior de São Paulo, utilizando uma abordagem qualitativa, que priorizou a coleta de dados através de entrevistas, questionários, observações diretas e avaliações contínuas dos educandos. A metodologia permitiu uma análise aprofundada da dinâmica de aprendizagem em sala de aula, bem como da eficácia dos jogos matemáticos como recurso pedagógico.

Durante a implementação, foram coletados dados quantitativos e qualitativos para verificar o impacto do produto educacional na aprendizagem dos educandos da EJA, em especial daqueles com deficiência intelectual. As ferramentas utilizadas incluíram:

- Entrevistas semiestruturadas com os educandos e a professora regente, para avaliar suas percepções sobre a eficácia dos jogos matemáticos.
- Questionários aplicados aos educandos após a utilização dos jogos, para captar suas opiniões sobre a aplicação do material pedagógico e suas experiências de aprendizagem.
- Avaliações formais e informais de desempenho em matemática, comparando resultados anteriores e posteriores à intervenção.

A análise de dados foi feita com base em categorias temáticas derivadas dos depoimentos dos educandos e da observação em sala, permitindo uma compreensão holística do processo de ensino e aprendizagem. O foco foi comparar

os dados obtidos antes e após a implementação dos jogos educativos, a fim de verificar se houve melhora no desempenho dos educandos, especialmente naqueles que apresentavam maior dificuldade de aprendizagem ou que tinham deficiências cognitivas.

A aplicação dos jogos foi feita em parceria com a professora regente, utilizando os princípios do ensino colaborativo. A ação pedagógica foi co- planejada, com a participação ativa do professor e do pesquisador (na qualidade de professor da educação especial), visando criar um ambiente de coparticipação. O ensino colaborativo foi um componente central da metodologia do projeto, uma vez que promoveu a troca de saberes entre os educandos e o desenvolvimento de competências sociais, além das acadêmicas.

A aplicação dos jogos ocorreu principalmente nas aulas de matemática, utilizando o material como um recurso pedagógico para desenvolver habilidades como cálculo, memória, raciocínio lógico e concentração. Os jogos foram escolhidos por sua capacidade de engajar os educandos de forma lúdica, promovendo uma aprendizagem contextualizada e colaborativa. Além disso, serviram como ferramenta inclusiva, sendo acessíveis tanto para educandos com deficiência intelectual quanto para os idosos, que compõem uma parcela significativa do público da EJA.

De acordo com Cristina et al. (2017), o processo de envelhecimento é acompanhado por um declínio cognitivo que pode ser prevenido e retardado por meio de atividades estimulantes tanto a nível físico quanto mental. Jogos educativos, como os aplicados neste projeto, foram instrumentos eficazes na estimulação de áreas essenciais ao funcionamento cognitivo, como memória, atenção, raciocínio e resolução de problemas. Eles promoveram a ativação de capacidades cognitivas que muitas vezes se deterioram com a idade, como a memória visual, o cálculo mental e a sequência de pensamento. No contexto da EJA, essa abordagem foi particularmente relevante, uma vez que muitos dos educandos eram idosos que, além de aprenderem novos conteúdos, puderam se beneficiar da preservação de suas capacidades cognitivas.

A integração de educandos com deficiência intelectual também foi um foco central do projeto. O uso de jogos educativos como recurso inclusivo visou garantir que esses educandos não apenas acompanhassem o ritmo da turma, mas que também se sentissem motivados e capazes de participar ativamente das atividades.

O ensino colaborativo favorece esse processo, uma vez que incentivou a cooperação entre os educandos, permitindo que eles aprendessem uns com os outros, respeitando suas diferentes capacidades e ritmos de aprendizagem.

Ao final da aplicação, os educandos tiveram a oportunidade de avaliar o jogo aplicado por meio de entrevistas orais ou que, contribuindo com suas percepções sobre a eficácia do método. Essa etapa foi fundamental para garantir que os jogos não apenas alcançassem seus objetivos pedagógicos, mas também fossem percebidos como relevantes e envolventes pelos educandos. A avaliação dos educandos forneceu feedback direto sobre o impacto da intervenção, auxiliando na melhoria contínua do produto pedagógico.

Além disso, o processo de avaliação colaborativa também foi um momento de autorreflexão para os educandos, incentivando-os a pensar sobre suas próprias práticas de aprendizagem e a se tornarem mais conscientes de seu progresso cognitivo e acadêmico.

A aplicação da pesquisa-ação no desenvolvimento deste projeto foi fundamentada na teoria de Lewin (1946), que destaca a importância de combinar investigação e ação para a resolução de problemas práticos em contextos sociais complexos. A escolha da pesquisa-ação se justifica pela necessidade de intervenção direta em um ambiente de ensino que envolve desafios como a inclusão de educandos com deficiência e a promoção do engajamento em uma população adulta diversificada.

O ensino colaborativo, por sua vez, encontrou suporte na perspectiva da interação social na aprendizagem. Assim, o desenvolvimento cognitivo dos educandos é ampliado quando eles interagem com seus pares e com o professor, em um processo de mediação que potencializa a aprendizagem de todos. A colaboração entre educandos e professores, assim como entre os próprios educandos, foi fundamental para a construção do conhecimento de forma inclusiva e significativa.

Por fim, o uso de jogos como ferramenta pedagógica foi respaldado pelas teorias de Kishimoto (2002), que enfatiza o valor dos jogos no contexto educacional como meio de promover aprendizagem, engajamento e estímulo ao desenvolvimento cognitivo.

7. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, são apresentados e discutidos os resultados da entrevista inicial com os professores sobre o que conhecem sobre ensino colaborativo, do questionário com educandos referentes ao uso de jogos , da aplicação do produto pedagógico "Maleta Educativa da EJA", bem como as anotações e registros do diário de campo.As seções a seguir detalham os resultados obtidos com base nas entrevistas com os docentes e a aplicação do produto junto aos educandos.

7.1 Apresentação dos resultados da entrevista aplicada aos docentes

A aplicação do produto pedagógico "Maleta Educativa da EJA" envolveu a coleta de dados sobre as concepções dos docentes, cujas idades variam entre 26 e 60 anos, quanto ao ensino colaborativo e as práticas inclusivas. No total são 240 professores AEE atuando na rede municipal, desses 61 professores aceitaram participar e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e responderam ao questionário de perguntas abertas e fechadas, enviado via Google Forms, sobre sua formação inicial e continuada, bem como suas percepções a respeito do ensino colaborativo.

Os resultados das entrevistas com os docentes que atuam no atendimento educacional especializado da prefeitura, revelam informações valiosas sobre as concepções desses profissionais acerca do ensino colaborativo e das práticas inclusivas voltadas para o público-alvo específico de educandos com deficiência.

Os dados coletados foram separados em categorias para análise, tais quais: graduação dos docentes; conhecimento sobre a existência da metodologia de ensino colaborativo; acesso à fundamentação teórica e metodológica sobre o ensino colaborativo ao longo da formação inicial e, finalmente, concepções sobre o que é o ensino colaborativo.

Os dados coletados indicam que, dos participantes, todos possuem ao menos o nível superior completo, sendo que a maior parte dos entrevistados, cerca de 92%, possuem especialização lato sensu. Entre os cursos mais frequentes, destaca-se o de Pedagogia, citado por 87% dos participantes. Apenas um profissional possui mestrado, e 8% não especificaram o curso de formação inicial, mas indicaram a formação continuada em nível de especialização.

Essas informações sobre a formação acadêmica dos docentes sugerem que há um bom nível de qualificação formal, o que favorece a implementação de metodologias de ensino mais inovadoras, como o ensino colaborativo, especialmente quando associado às práticas inclusivas.

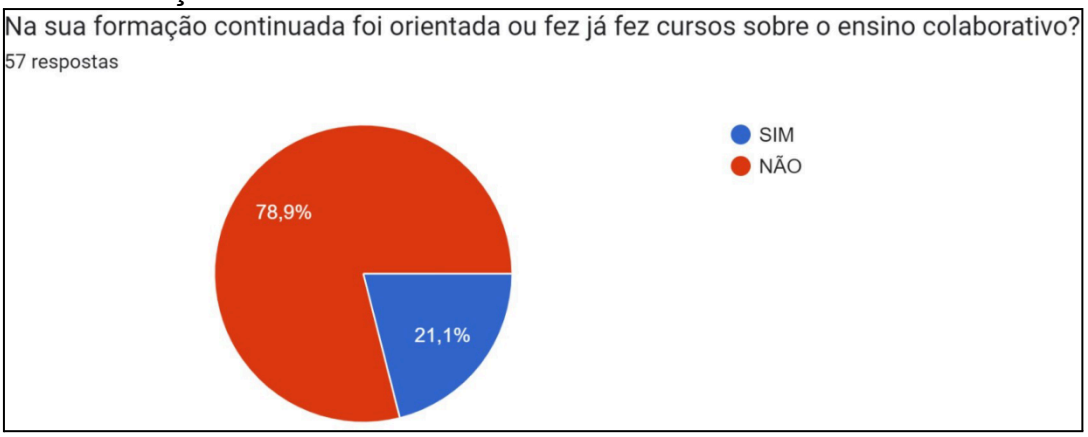
Os resultados indicaram que 100% dos professores entrevistados possuem algum tipo de formação continuada em nível de especialização, sendo a Educação Especial uma das áreas mais citadas. O perfil dos entrevistados evidencia um corpo docente que, em sua maioria, está atualizado com as demandas inclusivas e disposto a aplicar novas estratégias pedagógicas. Nesse sentido, ao questioná-los sobre o ensino colaborativo, as respostas foram diversas, permitindo categorizá-las em quatro grupos principais, denominados subcategoria de análise:

1. Compreensão básica do conceito de ensino colaborativo: Aproximadamente 35% dos docentes mostraram uma compreensão superficial do ensino colaborativo, descrevendo-o como "trabalho em grupo" ou "cooperação entre educandos e professor". Esses docentes reconhecem a importância da colaboração, mas ainda carecem de uma visão mais aprofundada sobre a aplicação dessa metodologia no contexto inclusivo da EJA.
2. Prática ocasional do ensino colaborativo: Cerca de 40% dos entrevistados afirmaram já terem utilizado práticas colaborativas em suas aulas, principalmente em atividades de integração ou resolução de problemas em grupos. No entanto, o uso dessas estratégias parece ser esporádico e não sistemático, o que limita o potencial inclusivo do ensino colaborativo.
3. Dificuldades na implementação do ensino colaborativo: Um grupo de 15% dos docentes mencionou dificuldades em aplicar práticas colaborativas de forma consistente, citando a falta de recursos e o pouco tempo para planejamento e execução dessas atividades. Esses profissionais reconhecem o valor do ensino colaborativo, mas enfrentam barreiras logísticas e institucionais que dificultam sua implementação regular.
4. Conhecimento aprofundado e prática regular: Apenas 10% dos entrevistados demonstraram um conhecimento mais detalhado sobre o ensino colaborativo e relataram práticas regulares dessa metodologia em suas aulas. Esses docentes enfatizaram a importância da cooperação entre educandos com e sem deficiência, destacando o impacto positivo do ensino colaborativo

no desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais dos educandos.

Além dessas categorias, um aspecto relevante que emergiu da análise dos dados foi a relação entre a formação inicial e continuada dos docentes e seu conhecimento sobre o ensino colaborativo. Quando questionados sobre terem acesso ao ensino colaborativo durante a formação, 78,9% dos entrevistados responderam que não tiveram essa oportunidade, o que coincide com o grupo que demonstrou uma compreensão superficial ou falta de conhecimento sobre a metodologia. Isso sugere uma possível correlação entre a falta de formação específica em ensino colaborativo e a dificuldade que muitos docentes têm em aplicá-lo de maneira efetiva em suas práticas pedagógicas.

Figura 8 – Formação sobre Ensino Colaborativo



Fonte: elaborada pela autora, 2024.

A análise dos dados coletados demonstra que, embora a maioria dos docentes tenha formação continuada e demonstre interesse pelas práticas inclusivas, ainda há uma lacuna na compreensão e na aplicação do ensino colaborativo como uma estratégia pedagógica regular. Essa lacuna pode ser atribuída à falta de formação específica sobre o tema e à necessidade de maior suporte institucional para a implementação dessas práticas. Essa situação é preocupante, pois o ensino colaborativo é uma abordagem que não apenas favorece a inclusão, mas também enriquece o ambiente de aprendizado ao promover a interação entre os educandos, incentivando a troca de experiências e o desenvolvimento de habilidades sociais e cognitivas.

A pesquisa também foi aplicada com três professores que atuam diretamente na educação de jovens e adultos no nono termo da Unidade de Ensino que foi realizado a pesquisa de campo, da qual encontra-se matriculada educandos

público-alvo da educação especial. Os entrevistados eram professores das disciplinas de Geografia, Matemática e Inglês.

Sobre o conhecimento no modelo do Ensino Colaborativo, relataram não conhecer sobre esse modelo de ensino, e que não realizaram nenhum curso ou formação continuada com esse tema, desconhecendo sobre o assunto. Também responderam que não utilizam das premissas dos conceitos da Andragogia para o planejamento das suas aulas na EJA. Evidenciando assim uma carência de conhecimentos e estratégias educacionais, voltadas para o público adulto e estudantes com deficiências na EJA, o que pode acarretar em baixo rendimento e evasão escolar.

A insuficiência de conhecimento sobre o ensino colaborativo entre os educadores pode limitar o potencial de transformação das práticas pedagógicas na EJA. É crucial que os programas de formação inicial e continuada incluam uma abordagem prática e teórica sobre o ensino colaborativo, permitindo que os docentes desenvolvam competências para aplicar essa metodologia em suas salas de aula. Essa formação deve ser acompanhada de estratégias que incentivem a reflexão crítica sobre as práticas pedagógicas e a troca de saberes entre os educadores, de modo a fortalecer a cultura de colaboração na escola.

Portanto, a implementação de ações formativas que abordem especificamente o ensino colaborativo, integradas ao contexto da EJA, é fundamental para formação dos docentes e assegurar que todos os educandos, independentemente de suas particularidades, possam se beneficiar de uma educação inclusiva e de qualidade. Essa formação deve ser contínua e adaptada às realidades e necessidades dos educadores, promovendo o diálogo entre teoria e prática e encorajando a experimentação de novas abordagens pedagógicas.

Com essa base teórica e prática, é possível afirmar que a aplicação do produto pedagógico "Maleta Educativa da EJA" se torna uma oportunidade valiosa para observar não apenas as mudanças na aprendizagem dos educandos, mas também a evolução das práticas docentes em relação ao ensino colaborativo. No próximo tópico, abordaremos os resultados observados durante a aplicação do produto, com foco nas experiências vivenciadas pelos educandos e professores, bem como na eficácia do jogo como ferramenta de ensino e inclusão. Analisaremos como as interações promovidas pelo jogo e as metodologias colaborativas impactaram o processo de aprendizagem, proporcionando insights valiosos para

futuras intervenções pedagógicas na EJA.

7.2 Apresentação dos resultados da aplicação do produto

Na análise dos dados, as entrevistas semiestruturadas realizadas com os 20 educandos e a professora regente revelaram percepções amplamente positivas sobre a utilização dos jogos matemáticos como ferramenta pedagógica. Todos os entrevistados aprovaram as atividades com os jogos, destacando que elas facilitaram a compreensão dos conteúdos e promoveram um ambiente mais dinâmico e inclusivo. Além disso, 100% dos participantes relataram ter compreendido melhor os conceitos matemáticos apresentados por meio dos jogos, o que reforça a eficácia dessa abordagem.

A entrevista oral aplicada aos educandos, após a implementação dos jogos, também evidenciaram resultados bastante favoráveis. Todos os estudantes afirmaram que o material pedagógico foi útil para melhorar sua experiência de aprendizagem. As avaliações formais e informais de desempenho em matemática, realizadas antes e depois da intervenção, confirmaram esse avanço: comparando os resultados anteriores e posteriores à aplicação dos jogos, observou-se um aumento expressivo na compreensão das operações e na resolução de problemas matemáticos. Todos os educandos demonstraram maior número de acertos nas avaliações, indicando uma melhora significativa em relação ao período anterior à intervenção.

Esses resultados destacam que a utilização de jogos na educação de jovens e adultos, especialmente no contexto da EJA, contribui de forma decisiva para a inclusão e o desenvolvimento cognitivo. A matemática, quando trabalhada de forma lúdica e contextualizada à realidade dos estudantes adultos, estimula não apenas o raciocínio lógico, mas também habilidades socioemocionais, como cooperação e respeito às diferenças. Mesmo na fase adulta, o aprendizado pode ser potencializado por métodos que promovam o envolvimento ativo, colaborativo e inclusivo dos estudantes.

A metodologia adotada, que incluiu explicações teóricas seguidas da aplicação prática dos conceitos em jogos, mostrou-se eficaz ao proporcionar aos educandos oportunidades de aprendizagem ativa. O uso de materiais concretos, como no "Lince Matemático", e de jogos visuais e colaborativos, como o "Jogo da

Memória de Resolução de Problemas" e o "Jogo de Tabuleiro Saúde & Vida", facilitou a abstração de conceitos matemáticos e promoveu a interação entre os estudantes, reforçando a importância do trabalho colaborativo.

De acordo com a teoria sociointeracionista, o aprendizado ocorre por meio da interação social, e essa interação foi fundamental no contexto dos jogos aplicados. O trabalho em equipe permitiu que os estudantes da EJA, muitos dos quais com diferentes níveis de habilidade e condições de vida, pudessem aprender uns com os outros, desenvolvendo tanto competências matemáticas quanto sociais. Da mesma forma, a teoria da aprendizagem colaborativa (Johnson & Johnson, 1999) foi validada, ao mostrar que ambientes de aprendizagem em que os estudantes trabalham em conjunto favorecem não apenas o aprendizado individual, mas também a inclusão e a valorização das contribuições de todos. O ensino colaborativo foi realizado com a participação da Psicopedagoga da escola em parceria com a professora da disciplina de matemática.

Outro aspecto relevante que emergiu dessa intervenção foi o impacto positivo dos jogos na saúde mental dos educandos, especialmente dos mais velhos. Atividades cognitivamente estimulantes, como as proporcionadas pelos jogos matemáticos, ajudam a prevenir o declínio cognitivo em adultos e idosos, conforme destacado por Cristina et al. (2017). Os jogos, ao promoverem desafios que exigem memória, atenção e raciocínio lógico, também atuam na prevenção de doenças relacionadas ao envelhecimento, como depressão e Alzheimer.

A inclusão, princípio fundamental da EJA, foi amplamente favorecida pela aplicação dos jogos. A Lei Brasileira de Inclusão (LBI) estabelece o direito à educação em igualdade de condições para todas as pessoas, incluindo aquelas com deficiência, e os jogos utilizados na pesquisa proporcionaram um ambiente em que estudantes com diferentes habilidades puderam colaborar e aprender de forma significativa. Os jogos, ao permitirem que todos os educandos participassem de maneira ativa, criaram um ambiente acolhedor e inclusivo, onde as diferenças foram respeitadas e valorizadas.

Os resultados da aplicação desse produto pedagógico evidenciam a importância de metodologias que promovam a inclusão e o aprendizado colaborativo, especialmente na EJA. Os jogos matemáticos não apenas facilitaram a compreensão de conceitos abstratos, mas também criaram um ambiente de cooperação e respeito mútuo, contribuindo para a construção de uma cultura de

inclusão e aprendizagem contínua.

A matemática, por meio de jogos e do lúdico adequado ao contexto dos estudantes adultos, promove oportunidades de trabalho colaborativo e inclusivo. Mesmo que não sejam crianças, os estudantes adultos podem aprender independentemente de suas condições, inclusive no caso de deficiências ou transtornos. O uso de jogos estimula habilidades cognitivas, como memória, atenção, concentração e raciocínio lógico, e contribui para o público adulto e idoso na prevenção de doenças da terceira idade, como depressão, ansiedade e Alzheimer.

Os estudantes antes do início da aplicação dos slides e dos jogos, responderam a um questionário das quais foram coletados dados , e analisados a seguir.

Os educandos de modo geral responderam que as atividades da EJA tem correspondido a sua realidade, apenas seis estudantes escreveram que não. Sobre ter dificuldades para aprender os conteúdos da sala de aula, dez educandos disseram que não tem, três disseram que sim, e oito disseram que tem mais ou menos dificuldades.

A metade dos pesquisados responderam que os professores utilizam materiais para ensinar, além dos livros didáticos. E o principal motivo que motivou a voltarem aos estudos é a busca pela qualificação profissional, dez educandos querem seguir fazendo faculdade, nove disseram que gostam de adquirir novos conhecimentos, seis gostam da merenda escolar. Dos educandos 60% disseram que gostam de jogos de raciocínio lógico, entre eles os mais conhecidos são, jogo da velha, cruzadinhas, bingo, jogo da memória e quebra-cabeça.

Diante dos resultados, podemos observar que os educandos entrevistados demonstram interesse em aprender, e na prática de jogos de raciocínio lógico, podendo ser utilizado como estratégias em sala de aula. Só dois dos entrevistados conheciam o jogo lince e tetris.

A metodologia utilizada incluiu a apresentação de explicações sobre os temas matemáticos por meio de slides (Apêndice H) , preparando os estudantes para a aplicação prática dos conceitos em jogos.

Figura 9: Apresentação de slides para os estudantes

Fonte: Autora (2024)

A primeira conversa da pesquisadora com os estudantes do nono termo da EJA, foi para explicar a pesquisa e assinar os termos de autorização. A aplicação do slides sobre Doenças da terceira idade, ocorreu no dia dezesseis de Outubro de 2024, neste dia havia em uma média cerca de vinte educandos, estando presente a aluna com deficiência em todo processo. O assunto era pertinente para explicar como algumas doenças da terceira idade como Alzheimer, depressão e Parkinson podem ser prevenidas através de hábitos saudáveis, como a prática de jogos matemáticos que estimulam o raciocínio lógico, memória, atenção, concentração, além da prática de alimentação saudável e de exercícios físicos.

Foi utilizada uma televisão que já estava na sala conectado ao drive do celular e o slider foi montado de forma que torna fácil entendimento, com figuras, gifs, pequenos vídeos, explicando os conceitos das doenças primeiramente, e em todo momento os estudantes fizeram perguntas, relatando sua vida, alguns disseram que tem depressão, e casos de alzheimer na família. Mesmo que a idade dos estudantes era variável, tendo adultos, idosos e jovens presentes na sala, o assunto era relevante, pois muitos jovens têm família, pais idosos, e também almejam chegar na fase da terceira idade com saúde. O slider foi importante como introdução aos jogos, também foi percebido o interesse pelos educandos idosos e adultos sobre o assunto, o que indagou a possibilidade de convidar especialistas da saúde para promover palestra e aprofundar no assunto.

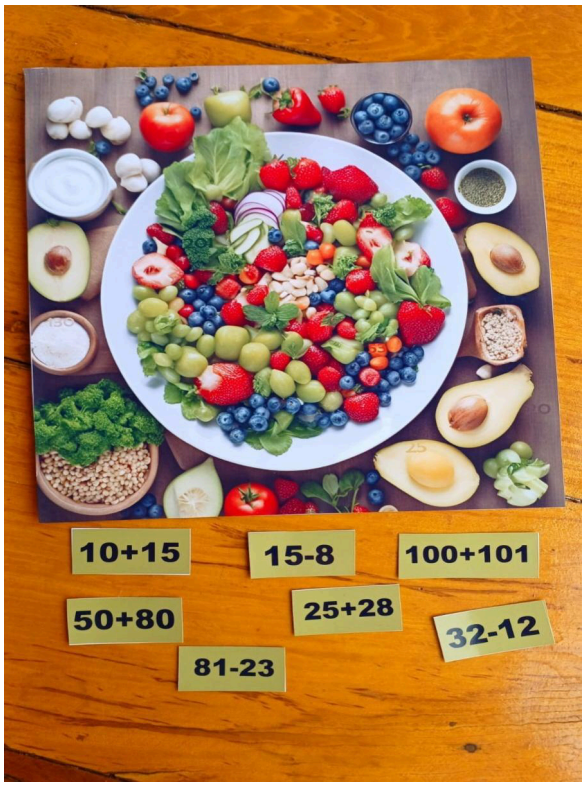
No dia seguinte foram realizadas a aplicação dos jogos matemáticos, a quantidade de educandos presentes era a mesma, na faixa dos vinte participantes, a aluna com deficiência estava presente.

Para iniciar, foi necessário explicar como cada jogo funcionava e sugerido que os educandos se dividissem em pequenos grupos de suas preferências. Observou-se que os participantes se juntaram com a mesma faixa etária, jovem com jovem, adulto com adulto, idoso com idoso, embora no meio da dinâmica foi observado que muitos jovens saíram de seus lugares para ajudar alguns educandos idosos.

Foram produzidos cerca de oito jogos, dois tipos de jogo da memória com resolução de problemas um simples e o outro nível mais difícil, quatro lince matemáticos, e dois jogos de tabuleiros. Os jogos foram distribuídos na sala, em forma de rodízio, o grupo que terminasse trocada de jogo com outro grupo.

Um dos jogos aplicados foi o Lince Matemático (Apêndice I), cujo objetivo foi resolver operações matemáticas utilizando figuras e materiais concretos. Esse jogo facilitou a visualização das resoluções, permitindo que os educandos manipulassem objetos e percebessem de forma prática a aplicabilidade dos conceitos matemáticos.

Figura 10: Jogo Lince Matemático

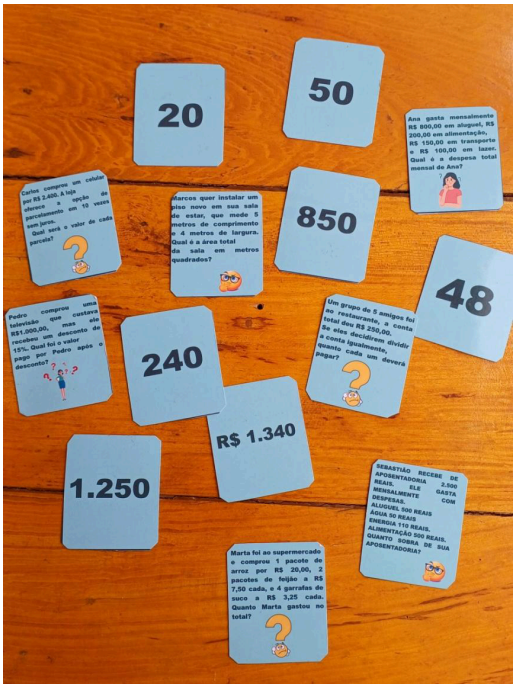


Fonte: Autora (2024)

As figuras escolhidas para o lince matemático, foram baseadas nas práticas de hábitos saudáveis, como alimentação adequada, prática de exercícios físicos e outros. As operações foram simples de adição e subtração, porém elas sugerem ser adaptadas para o assunto da aula trabalhado na disciplina de matemática.

Outro jogo utilizado foi o Jogo da Memória de Resolução de Problemas (Apêndice I), também com materiais concretos e visuais, que materializou conceitos matemáticos e proporcionou um ambiente lúdico e colaborativo. Esse jogo foi fundamental para facilitar a aprendizagem, promover o prazer em aprender e criar oportunidades de colaboração entre os educandos.

Figura 11: Jogo da Memória de Resolução de Problemas



Fonte: Autora (2024)

O jogo de memória com resolução de problemas teve dois níveis, o amarelo com resoluções mais simples, e o azul com resoluções mais complexas, pensando na diversidade presente na sala de aula, também foi disponibilizado papel e lápis para que possam realizar as operações, embora muitos realizaram cálculo mental, mesmo que houvesse morosidade, os jogos não teve caráter competitivo e sim colaborativo, social e lúdico.

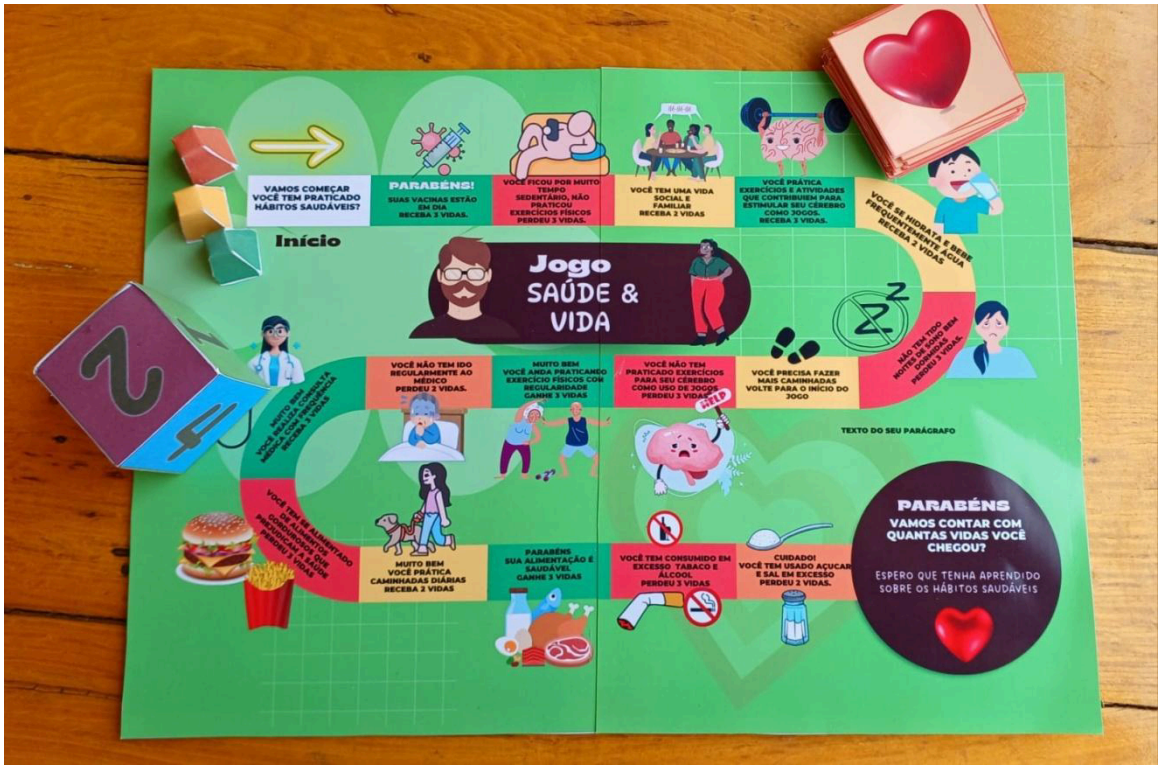
Os jogos foram confeccionados pela pesquisadora através de aplicativos que criam designer online e impressos com recursos próprios.

O jogo da memória com resolução de problemas, também pode ser adaptado com situações pertinentes aos assuntos trabalhados nas aulas de matemática.

Percebeu-se que alunas mulheres tinham mais facilidade e rapidez para resolução dos problemas elaborados.

Além disso, o Jogo de Tabuleiro Saúde & Vida (Apêndice I) foi utilizado para revisar conceitos e informações trabalhadas ao longo das atividades. Esse jogo, também colaborativo e lúdico, serviu para checar as aprendizagens e consolidar os conteúdos matemáticos discutidos no slide sobre as prevenções das doenças na terceira idade com hábitos saudáveis.

Figura 12: Jogo de Tabuleiro Saúde & Vida



Fonte: Autora (2024)

As regras do jogo de tabuleiro Saúde & Vida, consistia em três participantes, um dado com números e fichas de desenho de coração que ficavam na mesa, que significava vida, cada um escolhia seu peão, jogava o dado, e andava a casinha correspondente, o participante poderia cair na casa que consistia em prática de hábitos saudáveis, com frases “parabéns sua alimentação é saudável, ganhe três vidas (fichas de coração), ou “Você se hidrata e bebe regularmente água, ganha duas vidas (ficha de coração), são as casas de cores verdes. E poderia cair nas casas de cores vermelhas, que são hábitos não saudáveis, “Você ficou muito tempo sedentário, não praticou exercícios físicos, perdeu três vidas; “Você tem se alimentos muito gordurosos que prejudicam a saúde, perdeu três vidas”. E, assim, cada participantes iria ficar com mais ou menos fichinha, no final da trilha, realizada a contagem de quantas fichas cada um tinha chegado.

Figura 13: Jogo de Tabuleiro Saúde & Vida

Fonte: (Autora, 2024)

A figura acima é a aproximação de algumas casas com os exemplos citados.

A duração da aplicação dos jogos foi de duas aulas de cinquenta e cinco minutos, todos os educandos quiseram participar, foi um momento lúdico e de descontração, no início havia receio de que não houvesse aderência por partes dos jovens, por poderem achar o jogo “infantil” ou sem graça, mas os jovens se empolgaram muito na realização dos jogos.

Todos os estudantes jogaram todos os jogos, a aluna com deficiência participou igualmente com toda turma e se demonstrou interessada.

Foi observado que o jogo que eles mais demonstraram entusiasmo foi do tabuleiro, provavelmente por ter questões relacionadas com a vida do adulto, uma das participantes relatou que o “jogo conversou com ela”.

Como descrevemos nos conceitos da Andragogia, o estudante adulto aprende quando o assunto faz “sentido” para ele, quando é algo que ele consegue aplicar imediatamente na sua rotina de vida, que seja relevante, com situações reais, pois o adulto precisa entender o “porquê” daquela aprendizagem, e não apenas conteúdos teóricos que não estão correlacionados com a sua prática de vida. O adulto carrega conhecimentos próprios, com características distintas das crianças, sendo assim a abordagem da Andragogia para a EJA é fundamental para a aprendizagem do estudante adulto. O ensino colaborativo também é essencial pensando na diversidade presente na EJA, como ferramenta inclusiva.

As premissas da Andragogia foram utilizadas nesta dinâmica, o ambiente e a autonomia, foi destacado através do momento de cooperação entre eles, onde todos os estudantes interagiram e tiveram suas oportunidades para que dessem

suas opiniões e foram ouvidos. A motivação e a aplicação teve início na apresentação do slide sobre as doenças da terceira idade, pois foi explicado hábitos saudáveis que poderão utilizar em seu cotidiano (aplicabilidade), e a relevância daquela aprendizagem para suas vidas demonstrada nos slides como prevenção de doenças na terceira idade (motivação).

A prontidão está presente no adulto que decide voltar a estudar, permitindo assim que o processo ensino aprendizagem seja mais evolutivo. A experiência, foram referidas através da utilização de conteúdos que valorizam os conhecimentos prévios, como o jogo da memória com situações problemas de adultos, o uso de imagens sempre voltadas para a identidade do adulto, e como relatado acima, uma estudante adulta verbalizou que o "jogo conversou com ela", pois havia situações reais do seu cotidiano, outro estudante adulto relatou sobre seu trabalho como construtor de casas, compra e revenda, pois no jogo da memória havia resolução de problemas se referindo a construção, e a utilização de medidas para pisos.

O trabalho em equipe dos professores, do ensino comum e do especialista em educação especial, é imprescindível para a inclusão em sala de aula, a praticabilidade dos jogos foi significativa para todos os educandos, principalmente para estudante com deficiência que participou de todo processo com autonomia, demonstrando interesse e participação. Educadores que atuam juntos, elaborando e planejando suas aulas, conseguem atingir a aprendizagem de um número maior de educandos, principalmente daqueles que carecem de atividades e recursos diversificados.

A utilização de jogos na educação não é uma prática nova, mas sua aplicação na Educação de Jovens e Adultos tem ganhado destaque por conta de suas possibilidades inclusivas. O aprendizado é um processo ativo, no qual o educando constrói novos conhecimentos com base em suas experiências. No caso da EJA, a aplicação de jogos pedagógicos permite que os estudantes adultos se envolvam ativamente em processos de aprendizagem, manipulando materiais concretos e abstraindo conceitos matemáticos por meio de experiências práticas e colaborativas. Além disso, a teoria sociointeracionista destaca a importância da interação social no processo de aprendizagem.

Nesse contexto, o aprendizado ocorre por meio da mediação entre indivíduos e o meio, o que torna o uso de jogos e atividades em grupo extremamente benéfico. No contexto da EJA, o trabalho em equipe, proporcionado pelos jogos, permite que

os educandos aprendam uns com os outros, desenvolvendo não apenas habilidades cognitivas, mas também competências sociais, como o respeito à diversidade e a cooperação.

Por outro lado, a teoria da aprendizagem colaborativa, amplamente defendida por autores como Johnson & Johnson (1999), ressalta que ambientes de aprendizagem colaborativa promovem a inclusão, a participação ativa de todos os estudantes e o desenvolvimento de habilidades interpessoais. Essa teoria, aplicada na EJA, reforça a ideia de que o ensino colaborativo por meio de jogos oferece oportunidades para que os educandos trabalhem em conjunto, construam conhecimentos de forma cooperativa e desenvolvam habilidades socioemocionais.

Os jogos, quando integrados ao ensino de matemática na EJA, proporcionam uma série de benefícios cognitivos. Jogos como o Lince Matemático e o Jogo da Memória de Resolução de Problemas facilitam a compreensão de conceitos abstratos e estimulam o raciocínio lógico, fundamental para o desenvolvimento da competência matemática. Esses jogos trabalham habilidades como memória, atenção, concentração e raciocínio lógico, aspectos que são fundamentais não apenas para o aprendizado, mas também para a manutenção da saúde cognitiva em adultos e idosos.

Cristina et al. (2017) afirmam que atividades cognitivamente estimulantes podem prevenir o declínio mental em pessoas idosas, e os jogos aplicados na EJA contribuem para esse objetivo. Para os estudantes mais velhos, o uso de jogos pode ajudar a combater doenças da terceira idade, como depressão, ansiedade e Alzheimer, ao promover a interação social e o engajamento em atividades desafiadoras. Essas atividades não apenas melhoram o desempenho acadêmico, mas também têm um impacto positivo na saúde mental dos educandos.

A inclusão é um dos pilares fundamentais da EJA. A Lei Brasileira de Inclusão (LBI) – Lei nº 13.146/2015 estabelece que a educação deve ser oferecida em condições de igualdade, garantindo acesso e participação a todos os indivíduos, incluindo pessoas com deficiência. Nesse sentido, os jogos pedagógicos oferecem uma forma eficaz de promover a inclusão, pois permitem que estudantes com diferentes habilidades, ritmos e condições participem ativamente das atividades.

Os jogos aplicados na EJA, como o Jogo de Tabuleiro Saúde & Vida, não só revisam e consolidam os conteúdos trabalhados, mas também criam um ambiente de cooperação, onde os educandos são incentivados a trabalhar em grupos e

compartilhar conhecimentos. O trabalho colaborativo entre os educandos com e sem deficiência fortalece o senso de comunidade e cria um espaço onde todos podem contribuir, respeitando as diferenças e aprendendo juntos.

Segundo Booth e Ainscow (2002), a inclusão escolar só é efetiva quando há uma cultura de colaboração entre todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. Assim, o uso de jogos na EJA reforça essa cultura colaborativa, onde o aprendizado é visto como um esforço coletivo, e não individual. Os educandos se sentem parte de um grupo que apoia e valoriza suas contribuições, criando um ambiente de respeito e inclusão.

O ensino colaborativo, segundo Stahl et al. (2006), cria oportunidades para a construção coletiva do conhecimento, incentivando os educandos a dialogarem, discutirem e resolverem problemas em conjunto. No contexto da EJA, essa prática é particularmente relevante, pois a troca de experiências entre os estudantes adultos, muitos dos quais trazem um rico repertório de conhecimentos prévios, enriquece o processo de ensino-aprendizagem.

A prática do ensino colaborativo permite que professores e educandos atuem como parceiros no processo educacional, rompendo com a visão tradicional onde o professor é o único detentor do conhecimento. Isso se alinha às diretrizes da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) – Lei nº 9.394/1996, que defende uma educação pautada na participação ativa dos estudantes e na valorização do conhecimento adquirido ao longo da vida.

Os resultados da aplicação do produto pedagógico indicam que o uso de jogos na EJA contribui significativamente para o aprendizado e para a inclusão dos educandos. O uso de jogos de raciocínio lógico, como o Lince Matemático, o Jogo da Memória de Resolução de Problemas e o Jogo de Tabuleiro Saúde & Vida, além de estimular habilidades cognitivas, promoveu um ambiente de colaboração e inclusão, onde todos os educandos, independentemente de suas condições, puderam aprender de forma significativa.

As metodologias colaborativas, associadas ao uso de recursos pedagógicos lúdicos, não apenas melhoram a aprendizagem dos educandos da EJA, mas também promovem a inclusão social, a cooperação e o respeito às diferenças. O ensino colaborativo mostrou-se uma estratégia eficaz para a criação de um ambiente de aprendizagem mais equitativo, onde todos os educandos têm a oportunidade de participar e se desenvolver.

Além disso, a aplicação de jogos pedagógicos também evidenciou o impacto positivo na saúde mental dos educandos, especialmente os mais idosos, ao proporcionar
desafios cognitivos que ajudam a prevenir o declínio cognitivo. Esses resultados confirmam a importância de práticas pedagógicas inclusivas, que reconhecem as necessidades individuais dos educandos e oferecem oportunidades de aprendizado e crescimento pessoal em um ambiente colaborativo e respeitoso.

A adoção de estratégias lúdicas na EJA, fundamentada em teorias como o construtivismo, a aprendizagem colaborativa e o sociointeracionismo, aponta para a eficácia do uso de jogos como um recurso pedagógico poderoso para a inclusão e o desenvolvimento integral dos estudantes. O uso do lúdico na educação de adultos transcende o simples entretenimento, servindo como uma ferramenta que integra ensino, aprendizagem e inclusão, beneficiando todos os envolvidos no processo educativo.

A aplicação de jogos na Educação de Jovens e Adultos (EJA) mostrou-se uma estratégia eficiente para promover práticas educacionais inclusivas. O uso de jogos de raciocínio lógico, desenvolvidos como parte da "Maleta Educativa da EJA", foi bem recebido tanto pelos educandos quanto pelos professores. Os educandos demonstraram maior interesse nas aulas de matemática e relataram que o uso dos jogos facilitou a compreensão de conceitos abstratos. Ao mesmo tempo, os professores observaram uma interação mais significativa entre os educandos, especialmente entre aqueles com e sem deficiência, criando um ambiente colaborativo e inclusivo.

Os resultados indicam que a aplicação de metodologias colaborativas, aliadas ao uso de recursos pedagógicos como os jogos, pode melhorar não só a aprendizagem dos educandos da EJA, mas também estimular a inclusão e a cooperação em sala de aula. O ensino colaborativo provou-se eficaz para criar oportunidades de interação e aprendizado mútuo, favorecendo a participação ativa de todos os educandos, independentemente de suas condições.

Figura 14: Aplicação dos jogos matemáticos no nono termo da EJA

Fonte: Arquivo da autora, 2024.

Figura 15: Aplicação do jogo tabuleiro Vida & saúde

Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2024.

Figura 16: Estudantes da EJA na aplicação dos jogos cooperativos

Fonte: Arquivo da autora, 2024.

Figura 17: Estudantes público-alvo da educação especial realizando os jogos

Fonte: Arquivo da autora, 2024.

Figura 18: Jogo lince matemático

Fonte: Arquivo da autora, 2024.

Figura 19: Jogo da memória com resolução de problemas

Fonte: Arquivo da autora, 2024.

Através dos registros por fotos, mostrados acima, podemos evidenciar que os jogos além das aprendizagens, também criou um ambiente de descontração, interação com os pares e momento lúdico prazeroso, pois todos participaram desde os adolescentes até os mais idosos.

Além disso, a aplicação dos jogos evidenciou que, ao promover atividades desafiadoras e cognitivamente estimulantes, é possível melhorar o desempenho acadêmico e contribuir para a saúde mental dos educandos, especialmente os mais idosos, ajudando a combater o declínio cognitivo. Esses resultados corroboram os achados de Cristina et al. (2017), que destacam a importância de atividades mentais estimulantes na prevenção do declínio cognitivo na terceira idade.

Por fim, os resultados obtidos confirmam a relevância do ensino colaborativo como uma metodologia inclusiva, capaz de atender às diversas necessidades dos educandos da EJA, desde aqueles com deficiência até os mais idosos, oferecendo oportunidades de aprendizado e crescimento pessoal em um ambiente que valoriza a cooperação e o respeito às diferenças.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apresentados mostram a eficácia do uso do produto pedagógico "Maleta Educativa da EJA", sobretudo no que tange à inclusão e ao ensino colaborativo. A pesquisa revelou que, embora a maioria dos docentes do AEE possuam uma formação continuada e demonstre disposição para práticas inclusivas, ainda há uma lacuna significativa na aplicação sistemática do ensino colaborativo. Isso aponta para a necessidade de uma formação mais aprofundada sobre metodologias colaborativas durante a formação inicial e continuada dos professores. Também foi revelado que os professores das disciplinas que atuam no nono termo da EJA, desconhecem sobre o modelo de Ensino Colaborativo e não utilizam da Andragogia para elaboração das suas atividades com o público adulto.

A implementação da "Maleta Educativa da EJA", com seus jogos matemáticos, teve um impacto expressivo tanto na aprendizagem dos educandos quanto na prática pedagógica dos docentes. Os jogos proporcionaram um ambiente de interação, colaboração e inclusão, fatores cruciais para o sucesso educacional na EJA. educandos de diferentes níveis de habilidade, incluindo aqueles com deficiência, beneficiaram-se desse método de ensino, evidenciando o poder transformador de estratégias pedagógicas lúdicas e colaborativas. As melhorias observadas nas aulas de matemática, bem como o aumento no engajamento dos educandos, reforçam o papel fundamental dos jogos no processo de ensino-aprendizagem.

Outro ponto que merece destaque é a contribuição da metodologia de pesquisa-ação para a análise e aprimoramento das práticas docentes. A interação entre teoria e prática, aliada à reflexão crítica dos professores, permitiu o ajuste das abordagens pedagógicas, potencializando a inclusão e a cooperação entre os estudantes. Além disso, as atividades proporcionadas pelos jogos estimularam não apenas o desenvolvimento cognitivo, mas também o sócio emocional dos educandos, promovendo um ambiente de respeito e colaboração.

Diante dos resultados obtidos, conclui-se que o uso de jogos matemáticos na EJA, especialmente com uma abordagem colaborativa, tem um impacto positivo na aprendizagem e na inclusão dos estudantes. No entanto, é necessário fortalecer o suporte institucional e garantir formação continuada para que os docentes possam

aplicar essas práticas de forma mais sistemática e eficiente. A integração entre ensino colaborativo e práticas inclusivas deve ser uma prioridade no contexto educacional, especialmente na EJA, onde as diferenças entre os educandos são mais evidentes e desafiadoras.

Os estudantes com deficiência matriculados na EJA, precisam ser vistos e ser considerados, como sujeitos capazes de aprenderem, e que necessitam também de estratégias diferenciadas para sua plena participação e aprendizagem.

Por fim, a pesquisa contribui significativamente para o campo da educação, evidenciando que a utilização de metodologias inovadoras e inclusivas pode transformar a dinâmica de sala de aula, promovendo uma educação de qualidade para todos, independentemente de suas particularidades, além do crescimento profissional e acadêmico da pesquisadora, com a sua prática pedagógica dentro da educação básica.

REFERÊNCIAS

ALVES, Maria do Rosário do Nascimento Ribeiro. *Educação de Jovens e Adultos*. Nacional: Parábola, 2012.

AZEVEDO, E. D. M. Apresentação do trabalho Montessoriano. In: Ver. de *Educação & Matemática* nº. 3 (pp. 26 - 27), 1979.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. 5. ed. Lisboa: Edições 70, 2011.

BOOTH, T.; AINSCOW, M. *The Index for Inclusion: Developing Learning and Participation in Schools*. CSIE, 2002.

BRANDÃO, C. R. *Educação popular no Brasil*. In: GADOTTI, M. (org.). *Alfabetizar e conscientizar: Paulo Freire, 50 anos de Angicos*. São Paulo: Editora Instituto Paulo Freire, 2014.

BRANDÃO, C. R. *História do menino que lia o mundo*. 2. ed. Veranópolis, RS: ITERRA, 2001.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil, 1988*. Brasília, DF: 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03. Acesso em: julho de 2024.

BRASIL. *Decreto Nº 6.571, de 17 de Setembro de 2008*.Dispõe sobre o atendimento educacional especializado, regulamenta o parágrafo único do art. 60 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e acrescenta dispositivo ao Decreto nº 6.253, de 13 de novembro de 2007. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2008/decreto-6571-17-setembro-2008-580775-publicacaooriginal-103645-pe.html. Acesso em Março de 2025.

BRASIL. *Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 25 de setembro de 2022.

BRASIL. *Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991*. Dispõe sobre os planos de benefícios da previdência social e dá outras providências. Brasília, DF, 1991.

BRASIL. *Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012*. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm. Acesso em: 11 set. 2022.

BRASIL. *Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015*. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 14 de setembro de 2022.

BRASIL. *Parecer CNE/CEB nº 11/2000*. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília, maio de 2000. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pceb011_00.pdf. Acesso em: 06 de novembro de 2022.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Estabelece o plano nacional de educação - PNE e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 jun. 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm. Acesso em: 27 mar. 2025.

CAPELLINI, Vera Lúcia M. Fialho; ZERBATO, Ana Paula. *O que é ensino colaborativo?* Campinas, SP: Autores Associados, 2010.

CARVALHO, Rosita Edler. *Educação Inclusiva: com os pingos nos "is"*. Porto Alegre: Mediação, 2013.

CHAMOUN, Pierre Joseph. *A Andragogia na Educação: uma quebra de paradigmas: novos tempos, novos desafios*. São Bernardo do Campo, SP: Instituto Atlantida, 2011.

CRISTINA, Imaginário; MACHADO, Paulo; ROCHA, Magda; ANTUNES, Cristina. Atividades de vida diária como preditores do estado cognitivo em idosos institucionalizados. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*, 18, 37–42, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.19131/rpesm.0190. Acesso em: 17 set. 2023.

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA: Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais, 1994, Salamanca-Espanha.

EVÊNCIO, Kátia Maria de Moura. *Educação Inclusiva: diversos olhares entre teoria e prática*. Appris, 2018.

FREIRE, P. (2008). **Pedagogia da esperança**. 15 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

_____. (2006). **A Importância do ato de ler:** em três artigos que se completam. ed. 48. São Paulo: Cortez.

_____. (1979). **Educação e mudança**. Tradução de Moacir Gadotti e Lilian Lopes Martin. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

FONSECA, Kátia de Abreu. Título: Formação de professores do atendimento educacional especializado (AEE): inclusão escolar e deficiência intelectual na perspectiva Histórico-Cultural, 2021. Tese (Doutorado em Educação)- Curso de Educação- Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Marília-São Paulo, 2021.

GALVÃO FILHO, T. A. *Tecnologia assistiva: favorecendo o desenvolvimento e a aprendizagem em contextos educacionais inclusivos*. In: GIROTO, C. R. M.; POKER, R. B.; OMOTE, S. (Org.). *As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas*. Marília/SP: Cultura Acadêmica, 2012.

GARCIA, Renata Monteiro; SILVA, Marluce Pereira da. *EJA, Diversidade e Inclusão: reflexões (im)pertinentes*. João Pessoa: UFPB, 2018.

GIROTO, Claudia Regina Mosca et al. *As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas*. Marília: Cultura Acadêmica, 2012. Disponível em:

https://www.marilia.unesp.br/Home/Publicacoes/as-tecnologias-nas-praticas_e-book.pdf. Acesso em: 15 nov. 2022.

JOHNSON, D. W.; JOHNSON, R. T. *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning*. Allyn & Bacon, 1999.

KISHIMOTO, T. M. *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação*. Cortez Editora, 2002.

LEWIN, Kurt. *Action Research and Minority Problems*. *Journal of Social Issues*, 2(4), 34-46, 1946.

MANTOAN, Maria Teresa; PRIETO, Rosângela Gavioli. *Inclusão Escolar: pontos e contrapontos*. São Paulo: Summus, 2006.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. *Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer*. São Paulo: Summus, 2015.

MAZZOTTA, Marcos J. S. *Educação Especial no Brasil: história e políticas públicas*. São Paulo: Cortez, 2011.

MENDES, Enicéia Gonçalves; VILARONGA, Carla Ariela Rios; ZERBATO, Ana Paula. *Ensino Colaborativo como apoio à inclusão escolar: unindo esforços entre educação comum e especial*. São Carlos: Edufscar, 2022.

MIRANDA, T. G.; GALVÃO FILHO, T. A. (Org.). *O Professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares*. Salvador: EDUFBA, 2012.

OMS. Organização Mundial da Saúde. *Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-11)*. Genebra: OMS, 2022.

PATRICIO, Maria Aparecida Marcelino. *educando com deficiência Intelectual no atendimento educacional especializado em matemática.* 2020. 116 f. Dissertação (Mestrado em Matemática). Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2020.

PAULA, E. M. A. T. (2009). **“Educação popular, educação não formal e pedagogia** social: análise de conceitos e implicações para educação brasileira e formação de

PERRENOUD, P. *Ensinar: agir na urgência, decidir na incerteza*. Artes Médicas, 1999.

PIAGET, Jean. *A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação*. Zahar, 1976.

RIZZO, Maria Luiza Alves. *"Matemática"*; Brasil Escola. Disponível em: https://brasilescola.uol.com.br/matematica. Acesso em 06 de janeiro de 2025.

STAHL, G.; KOSCHMANN, T.; SUTHERS, D. *Computer-Supported Collaborative Learning: An Historical Perspective*, 2006.

TEIXEIRA (INEP). Diretoria de Estatísticas Educacionais. Resultados do Censo Escolar, matrículas na educação especial 2023. Disponível

em: https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-escolar/matriculas-na-educacao-especial-chegam-a-mais-de-1-7-milhao

THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa-ação. São Paulo: Cortez, 2008.

THIOLLENT, Michel. *Metodologia da pesquisa-ação*. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

ANEXOS

ANEXO-A. Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa

UNESP - FACULDADE DE CIÊNCIAS CAMPUS BAURU - JÚLIO DE MESQUITA FILHO

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: JOGOS MATEMÁTICOS NA PERSPECTIVA DO ENSINO COLABORATIVO

Pesquisador: FABIANA ASSIS FERREIRA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 76888724.5.0000.5398

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.803.411

Apresentação do Projeto:

Como informado no Projeto de Pesquisa e nos Documentos de Informação, ¿o presente projeto tem como tema reconhecer a inclusão dos alunos com Necessidades Educacionais Especiais na Educação de Jovens e Adultos, no sistema regular de ensino público, e os recursos tecnológicos como auxiliadores no processo ensino aprendizagem. Realizada em forma de pesquisa bibliográfica e pesquisa-ação, objetivando destacar as possíveis estratégias de inclusão para alunos com deficiência intelectual na EJA. É necessário que professores busquem recursos e mecanismos que possam contribuir para a inclusão de forma eficiente destes alunos nos sistemas de ensino, promovendo seu pleno desenvolvimento cognitivo, afetivo, social e pedagógico. As mudanças significativas na sociedade contemporânea mais humanista, busca a inserção e integração de todos os indivíduos atuantes de forma participativa e igualitária nos ambientes sociais, sendo assim escreveremos sobre o público de alunos com deficiência que compõem a EJA nas escolas públicas do Município de Ourinhos/SP, as dificuldades enfrentadas pelos professores e alunos para que a inclusão seja alcançada efetivamente para todos. Abordaremos as políticas públicas, as leis que amparam a educação especial enfatizando a inclusão na Educação de Jovens e Adultos na modalidade EJA fundamental I, sua importância para inserção social, e preparo para o mercado de trabalho. Utilizaremos a pesquisa-ação abordando a análise qualitativa, coleta de dados nos sistemas de ensino público, aplicando o método comparativo, relatos e depoimentos de pais e professores de alunos com deficiência, e

Endereço: Av. Eng. Luiz Edmundo Carrijo Coube, nº 14-01 - Prédio Administrativo da Faculdade de Ciências - anexa à
Bairro: CENTRO **CEP:** 17.033-360
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)3103-6070 **Fax:** (14)3103-9400 **E-mail:** cepesquisa.fc@unesp.br

a criação de jogos matemáticos como estratégias de ensino para alunos com deficiência intelectual na EJA e demais alunos nelas inseridas¿.

Objetivo da Pesquisa:

Como informado Projeto de Pesquisa e nos Documentos de Informação, o objetivo principal deste estudo será ¿Desenvolver, implementar e avaliar um programa de práticas educativas nas salas da EJA em uma perspectiva inclusiva com base no ensino colaborativo, especificamente com a introdução de jogos matemáticos¿. Além disso, como objetivos secundários são apontados ¿Descrever as possíveis estratégias de ensino, materiais didáticos, e as adaptações/adequações/ajustes necessários, para o acolhimento educacional em uma perspectiva inclusiva na área da matemática na EJA; Levantar as percepções dos professores e alunos que estão inseridos na EJA, sobre a trajetória do ensino e da aprendizagem da matemática e da utilização de jogos; Desenvolver a partir da síntese dessas percepções, uma maleta com jogos de raciocínio lógico matemáticos, que estimulam a aprendizagem através resoluções de problemas práticos da vida do aluno adulto na abordagem do ensino colaborativo; Avaliar o envolvimento e aprendizagem de todos os educandos mediante as utilização dos jogos e em especial aqueles com deficiência intelectual¿.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Este foi um aspecto indicado como pendência na primeira avaliação do CEP, principalmente pelo fato de os termos TALE e TCLE não terem sido apresentados. As pendências foram atendidas conforme indicação do último parecer consubstanciado.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa abordará uma temática relevante, tendo em vista o desenvolvimento de estratégias para o trabalho docente envolvendo grupos excluídos social e educacionalmente.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Este foi um aspecto indicado como pendência na primeira avaliação do CEP. O termo de anuência estava correto, contudo os demais termos não haviam sido apresentados. Esta pendência foi atendida em conformidade com os objetivos e metodologia da pesquisa e com as resoluções do CONEP.

Recomendações:

Sugiro que não seja indicado ¿Aparentemente, a pesquisa não oferece riscos¿ nos termos, pois o possível desconforto no decorrer da coleta de dados já se configura como um risco aos participantes da pesquisa. Diante disso, proponho algo na seguinte direção: ¿Esta pesquisa

apresenta riscos mínimos relacionados ao possível desconforto...¿ e segue a redação na forma que ela já foi elaborada. Além disso, acrescentar o nome do coordenador do CEP nas formações de contato com o comitê.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto de segunda passagem que atendeu às pendências indicadas no último parecer consubstanciado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto considerado aprovado por estar em conformidade com os parâmetros legais, metodológicos e éticos analisados pelo colegiado deste CEP - Comitê de Ética em Pesquisa.

Lembramos que é dever do pesquisador responsável, ao término da pesquisa e conforme o cronograma informado à Plataforma Brasil, apresentar o relatório final da mesma.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2266884.pdf	20/03/2024 20:33:40		Aceito
Parecer Anterior	cartajustificativa.pdf	20/03/2024 20:33:08	FABIANA ASSIS FERREIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.pdf	20/03/2024 20:31:02	FABIANA ASSIS FERREIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEalunomarco.pdf	20/03/2024 20:28:29	FABIANA ASSIS FERREIRA	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2266884.pdf	25/02/2024 14:18:26		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetofinal.pdf	25/02/2024 14:17:53	FABIANA ASSIS FERREIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	25/02/2024 13:52:51	FABIANA ASSIS FERREIRA	Aceito
Folha de Rosto	vera.pdf	07/01/2024 10:56:55	FABIANA ASSIS FERREIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	secretario.pdf	07/01/2024 10:51:58	FABIANA ASSIS FERREIRA	Aceito

UNESP - FACULDADE DE CIÊNCIAS CAMPUS BAURU - JÚLIO DE MESQUITA FILHO

Continuação do Parecer: 6.803.411

Justificativa de Ausência	secretario.pdf	07/01/2024 10:51:58	FABIANA ASSIS FERREIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	diretora.pdf	07/01/2024 10:51:07	FABIANA ASSIS FERREIRA	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

BAURU, 03 de Maio de 2024

Assinado por:
Cassiano Merussi Neiva
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Eng. Luiz Edmundo Carrijo Coube, nº 14-01 - Prédio Administrativo da Faculdade de Ciências - anexa à
Bairro: CENTRO **CEP:** 17.033-360
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)3103-6070 **Fax:** (14)3103-9400 **E-mail:** cepesquisa.fc@unesp.br

APÊNDICES

APÊNDICE A - Autorização da Secretaria Municipal de Educação

AUTORIZAÇÃO

A Secretaria Municipal da Educação, autoriza a Prof° Dra. Eliana Marques Zanata (orientadora) e a estudante Fabiana Assis Ferreira, do Programa de Pós- Graduação em Docência para a Educação Básica para o curso de Mestrado profissional da Faculdade de Ciências da UNESP- Campus Bauru, a desenvolverem o projeto de pesquisa intitulado **"Inclusão na Educação de Jovens e Adultos: Jogos matemáticos na perspectiva do ensino colaborativo",** junto aos educandos e professores da Unidade de Ensino Prof° _____.

Salientamos que a equipe da Unidade Escolar tem autonomia para analisar e autorizar o desenvolvimento do projeto, de acordo com a disponibilidade da escola.

Atenciosamente

Secretário Municipal de Educação

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO AOS PROFESSORES

IDENTIFICAÇÃO DA PESQUISA

Pesquisa: INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: JOGOS MATEMÁTICOS NA PERSPECTIVA DO ENSINO COLABORATIVO

Orientadora: Profª. Dra. Eliana Marques Zanata
Instituição / Departamento: UNESP/Bauru – Departamento de Educação
Telefone: (14) XXXXX ramal 9565 Endereço Eletrônico: eliana.zanata@unesp.br
Aluna responsável: Fabiana Assis Ferreira/ Departamento: UNESP/Bauru – Departamento de Educação
Telefone: (14) XXXXX E-mail: fabiana.assis@unesp.br
Comitê de Ética em Pesquisa: Fone: (14) 3103-9400 E-mail: cepesquisa@fc.unesp.br

Justificativa: Justifica-se o desenvolvimento deste projeto de pesquisa frente a necessidade em otimizar e respaldar propostas voltadas para inclusão educacional do educando com deficiência inserido na EJA, pois não basta apenas incluir o educando no ambiente escolar, é necessário repensar a prática educativa, como instrumento inclusivo, inovador e transformador de uma sociedade. Sendo a pesquisa relevante no campo científico acadêmico, para o conhecimento, e desenvolvimento de ferramentas educacionais inclusivas que visam otimizar o trabalho do professor uma vez que a EJA é composta por uma heterogeneidade de indivíduos, independentemente de sua condição ou necessidade específica, os quais necessitam de práticas inclusivas.

Benefícios: Os resultados obtidos neste estudo apoiarão os trabalhos de planejamento, realização e avaliação das ações dos docentes na Educação de Jovens e Adultos.

Riscos: Aparentemente, a pesquisa não oferece riscos. Entretanto, caso haja algum tipo de desconforto no decorrer da coleta de dados, os participantes possuem o direito de interromper sua participação na pesquisa a qualquer momento, sem prejuízos.

Observações: Ressalta-se que não haverá qualquer forma de pagamento pela participação na pesquisa.

Objetivo: Contribuição da articulação do atendimento educacional especializado (AEE) na EJA, por meio do ensino na abordagem colaborativa. Objetivando a elaboração de uma maleta de jogos matemáticos para apoio pedagógico.

Metodologia: Será realizada uma pesquisa-ação colaborativa, de abordagem qualitativa, pesquisa intervenção, busca-se nas vivências da sala de aula da EJA, assimilar as práticas que envolvem atividades inclusivas, como são realizadas e as interações sociais. Serão utilizados os seguintes instrumentos: observações das vivências na sala, questionários para as educadoras, registros descritivos, fotográficos e planejamento das aulas. Objetivando a elaboração de uma maleta com jogos matemáticos, que contribuem com aprendizagem e inclusão de educandos com deficiência na abordagem do ensino colaborativo. Explicitamos que para a realização desta pesquisa não se prevê riscos ou desconfortos aos participantes, pretendendo trazer benefícios para a formação dos professores sobre práticas pedagógicas inclusivas. Asseguramos que as informações sobre a vida pessoal e nomes dos educandos e professores envolvidos na pesquisa, serão mantidas em sigilo e que serão cumpridas as exigências éticas da Resolução CNS 466/2012.

IDENTIFICAÇÃO DO VOLUNTÁRIO

Nome do participante:_____

RG.: _____

Declaro ter sido informado (a) de maneira clara e detalhada sobre as justificativas, os objetivos e a metodologia da pesquisa intitulada INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: JOGOS MATEMÁTICOS NA PERSPECTIVA DO ENSINO COLABORATIVO, bem como as atividades envolvidas.

Estou ciente de que a minha privacidade será respeitada, ou seja, sigilo de informações sobre a vida pessoal, e, também a não divulgação do nome próprio.

Estou ciente de que posso me recusar a participar, retirar meu consentimento ou interromper minha participação a qualquer momento, sem precisar justificar.

Não haverá custo ou pagamento de qualquer ordem.

Estou ciente de que a participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade.

Estou ciente de que minha identidade (nome e dados pessoais) não serão revelados em nenhuma publicação desta pesquisa; por conseguinte, consinto na publicação para propósitos científicos.

Declaro que concordo com a minha participação, como voluntário (a), da pesquisa acima descrita.

Declaro que permite a realização de fotografias que não colocam em risco ou perigo a vida dos professores e educandos.

Declaro que concordo, com a divulgação das fotos e dos resultados provenientes da pesquisa somente para fins didáticos e pedagógicos.

Recebi uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

XXXXXXXX, ____/___/____

_____

Assinatura

APÊNDICE C - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – educandos

Pesquisa: INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS:
JOGOS MATEMÁTICOS NA PERSPECTIVA DO ENSINO COLABORATIVO

Orientadora: Profª. Dra. Eliana Marques Zanata

Instituição / Departamento: UNESP/Bauru – Departamento de Educação

Telefone: (14) 3103-6081 ramal 9565 Endereço Eletrônico: eliana.zanata@unesp.br

Aluna responsável: Fabiana Assis Ferreira

Instituição / Departamento: UNESP/Bauru – Departamento de Educação Telefone:

(14) 99685-4552 e-mail: Fabiana.assis@unesp.br

Comitê de Ética em Pesquisa: Fone: (14) 3103-9400
E-mail: cepesquisa@fc.unesp.br

IDENTIFICAÇÃO DO VOLUNTÁRIO

Nome do participante:

Nome do responsável:_____

RG:_____

BOA NOITE!

EU SOU A PROFESSORA E PSICOPEDAGOGA FABIANA, ESTOU FAZENDO UM TRABALHO SOBRE JOGOS MATEMÁTICOS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS, QUE CONTRIBUAM PARA APRENDIZAGEM NAS AULAS DE MATEMÁTICA, E ESTIMULAM AS HABILIDADES COGNITIVAS COMO MEMÓRIA, ATENÇÃO, RACIOCÍNIO LÓGICO E OUTROS. OS JOGOS ALÉM DE “PRAZEROSO” TAMBÉM PODEM AJUDAR NA APRENDIZAGEM DE QUEM TEM DIFICULDADES EM APRENDER MATEMÁTICA, PROMOVENDO A INTERAÇÃO SOCIAL ENTRE OS educandoS. PARA ISSO PRECISO DA AUTORIZAÇÃO DE

VOCÊS PARA TIRAR FOTOS E COLETAR DADOS SOBRE O QUE ACHARAM DAS ATIVIDADES QUE SERÃO REALIZADAS.

ASSIM, PRETENDO CONSTRUIR UM MATERIAL PARA AJUDAR OS PROFESSORES DA EJA, COM SUGESTÕES DE JOGOS MATEMÁTICOS. PARA QUE
EU POSSA REALIZAR ESSAS ATIVIDADES E DESCOBRIR SE SÃO ADEQUADAS E INTERESSANTES PARA VOCÊ, E, TAMBÉM, CONTRIBUIR PARA O SUA APRENDIZAGEM. VOCÊ QUER PARTICIPAR DESTA PESQUISA?

( ) SIM

( ) NÃO

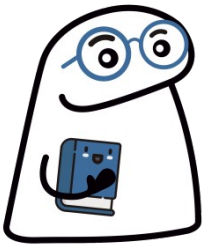
PARA VOCÊ PARTICIPAR, O SEU RESPONSÁVEL TERÁ QUE CONCORDAR E ASSINAR OUTRO DOCUMENTO. A PARTICIPAÇÃO É GRÁTIS.

O MEU TRABALHO UTILIZARÁ FOTOGRAFIAS. POSSO COLOCAR FOTOS SUAS NA ESCOLA?

( ) SIM ( ) NÃO

VOCÊ NÃO É OBRIGADO A PARTICIPAR DA PESQUISA, NINGUEM FICARÁ IRRITADO OU TE TRATARÁ MAL POR ISSO. SE VOCÊ ACEITAR PARTICIPAR, NÃO FALAREMOS PARA OUTRAS PESSOAS INFORMAÇÕES SOBRE SUA VIDA.

VOCÊ PODE DIZER “SIM” AGORA E DEPOIS MUDAR DE IDEIA E TUDO CONTINUARÁ BEM. TAMBÉM PODERÁ CONVERSAR E TIRAR SUAS DÚVIDAS COMIGO QUANDO QUISER.



EU ENTENDI QUE A PESQUISA É SOBRE JOGOS MATEMÁTICOS E TIREI MINHAS DÚVIDAS. SEI QUE POSSO PERGUNTAR SE OUTRAS DÚVIDAS SURGIREM E QUE O RESPONSÁVEL POR MIM PODE MUDAR DE IDEIA QUANDO QUISER.

JÁ QUE MEU RESPONSÁVEL ACEITOU E EU LI, ENTENDI E TIREI MINHAS DÚVIDAS, CONCORDO EM PARTICIPAR DA PESQUISA

XXXXXXXXXX: ____/__/____

ASSINATURA:_____

APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO AO RESPONSÁVEL PELO educando

Pesquisa: INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS:
JOGOS MATEMÁTICOS NA PERSPECTIVA DO ENSINO COLABORATIVO

Orientadora: Profª. Dra. Eliana Marques Zanata

Instituição / Departamento: UNESP/Bauru – Departamento de Educação

Telefone: (14) 3103-6081 ramal 9565 Endereço Eletrônico: eliana.zanata@unesp.br Aluna

responsável: Fabiana Assis Ferreira

Instituição / Departamento: UNESP/Bauru – Departamento de Educação Telefone: (14)

99685-4552 e-mail: Fabiana.assis@unesp.br

Comitê de Ética em Pesquisa: Fone: (14) 3103-9400 E-mail: cepesquisa@fc.unesp.br

Justificativa: A sociedade atual, encontra-se em constante transformações e propõe novos avanços científicos e tecnológicos. Sendo assim as atividades humanas ganham novas reconfigurações. A educação desempenha importante função sociocultural, nas interações sociais, no acolhimento às diversidades, no preparo ao exercício da cidadania, contribuindo com a inserção e qualificação para o mercado de trabalho e maior autonomia e independência do indivíduo na sociedade. A EJA é uma modalidade de ensino que atende aos educandos com e sem deficiência, que almejam essa inserção no contexto social, torna-se oportuno disponibilizar aos educandos com deficiência recursos e estratégias de ensino que oportuniza aprendizagens significativas também na área da matemática, utilizando de jogos e materiais concretos para aquisição do conhecimento. Como educadora há mais de 16 anos na modalidade Educação Especial em perspectiva inclusiva, assumimos o compromisso sócio educacional, e de propor aos educandos da educação especial atendidos pelo EJA, uma formação para alcançar seu pleno desenvolvimento intelectual, e a inclusão eficiente desses educandos nas práticas educacionais, como educando ativo e participativo da sua aprendizagem, capaz de aprender.

Benefícios: Os resultados obtidos neste estudo apoiarão os trabalhos de planejamento, realização e avaliação das ações dos docentes na Educação de Jovens e Adultos.

Riscos: Aparentemente, a pesquisa não oferece riscos. Entretanto, caso haja algum tipo de desconforto no decorrer da coleta de dados, os participantes possuem o direito de interromper sua participação na pesquisa a qualquer momento, sem prejuízos.

Observações: Ressalta-se que não haverá qualquer forma de pagamento pela participação na pesquisa. E caso o estudante necessite após a pesquisa sentir desconforto ou aborrecimento poderá ser encaminhado para atendimento Psicológico no SUS caso deseje.

Objetivo: Contribuição da articulação do atendimento educacional especializado (AEE) na EJA, por meio do ensino do eixo articulador cultura. Objetivando a elaboração de um material de apoio pedagógico.

Metodologia: Será realizada uma pesquisa de abordagem qualitativa, pesquisa intervenção, busca-se nas vivências da sala de aula da EJA, assimilar as práticas que envolvem atividades matemáticas, como são realizadas e as interações sociais. Serão utilizados os seguintes instrumentos: observações das vivências em sala de aula, questionários para as educadoras, registros descritivos, fotográficos e planejamento das atividades. Objetivando a elaboração de um jogo matemático, com situações reais da vida de um adulto, que contribui para aprendizagem, e serve como material de apoio pedagógico.

Outras informações: Explicitamos que para a realização desta pesquisa não se prevê riscos ou desconfortos aos participantes, pretendendo trazer benefícios para a formação dos professores sobre práticas pedagógicas inclusivas. Asseguramos que as informações sobre a vida pessoal e nomes dos educandos e professores envolvidos na pesquisa, serão mantidas em sigilo e que serão cumpridas as exigências éticas da Resolução CNS 466/2012.

IDENTIFICAÇÃO DO VOLUNTÁRIO

Nome do participante: _____
Responsável:_____
RG.:_____

Declaro ter sido informado (a) de maneira clara e detalhada sobre as justificativas, os objetivos e a metodologia da pesquisa intitulada: : INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: JOGOS MATEMÁTICOS NA
PERSPECTIVA DO ENSINO COLABORATIVO, bem como as atividades envolvidas.
Estou ciente de que a privacidade do (a) educando (a) será respeitada, ou seja, sigilo de informações sobre a vida pessoal, e, também a não divulgação do nome próprio.
Estou ciente de que posso recusar a participação do educando (a), retirar meu consentimento, ou interromper a participação dele (a) a qualquer momento, sem precisar justificar.
Estou ciente de que a participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade.
Declaro que concordo com a participação do educando (a), como voluntário (a), da pesquisa acima descrita é permitido a realização de fotos, em sala de aula, no ambiente escolar, que não colocam em risco o perigo a vida dos educandos. Declaro que concordo que as fotos serão utilizadas na confecção de um Álbum ilustrado para

orientação dos professores em relação às atividades de ensino. Declaro que concordo também, com a divulgação das fotos e dos resultados provenientes da pesquisa somente para fins didáticos e pedagógicos. Recebi uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

XXXXX,___/____/_____

Assinatura

APÊNDICE E - Questionário Professores

Professor(a): _____idade:_____

Área de atuação na EJA:_____

Quanto tempo leciona na EJA?_____

Qual sua graduação:_____

Possui pós-graduação? LATO SENSO? ( ) SIM ( ) NÃO

SE SIM, QUAL OU QUAIS?

Possui pós-graduação stricto senso? ( ) sim ( ) não

Se sim, qual? Em que área?

_____

Você conhece o modelo de ensino colaborativo na perspectiva inclusiva?
O que você sabe sobre o ensino colaborativo?
Na sua formação continuada foi orientada ou já fez cursos sobre o ensino colaborativo?
Atua em colaboração com o professor de Atendimento Educacional Especializado ?
Você utiliza jogos ou material concreto como recursos para aprendizagem da matemática? se sim quais?

Você utiliza dos conceitos da Andragogia para o planejamento das aulas na EJA?

Você utiliza de estratégias diferenciadas para a aprendizagem do estudante com deficiência inserido na EJA? se sim, Quais?

Data_____/____/_____

Assinatura:_____

APÊNDICE F - Questionário educandos

educando(A):_____

IDADE:_____

PROFISSÃO:_____

AS ATIVIDADES A EJA, CORRESPONDEM A SUA REALIDADE?

SIM☐ NÃO☐ MAIS OU MENOS☐

VOCÊ TEM DIFICULDADES PARA APRENDER OS CONTEÚDOS DA SALA DE AULA?

SIM☐ NÃO☐ MAIS OU MENOS☐

OS PROFESSORES NA EJA UTILIZAM MATERIAIS PARA ENSINAR, ALÉM DOS LIVROS DIDÁTICOS?

SIM☐ NÃO☐ MAIS OU MENOS☐

☐O QUE TE MOTIVOU A VOLTAR AOS ESTUDOS NA EJA?

☐PROFISSIONAL, QUALIFICAR PARA O MERCADO DE TRABALHO

☐INTERAGIR, CONVERSAR, FAZER AMIGOS

☐ TER MAIOR AUTONOMIA NA VIDA DIÁRIA, PEGAR ÔNIBUS, LER UMA FATURA DE CONTA DE LUZ ETC.

☐ GOSTA DA MERENDA ESCOLAR

☐ DESEJA FAZER FACULDADE

☐ ADQUIRIR NOVOS CONHECIMENTOS OUTROS

VOCÊ GOSTA DE JOGOS DE RACIOCÍNIO LÓGICO, AQUELES QUE PRECISAMOS PENSAR MUITO PARA RESOLVER?

SIM ☐ NÃO ☐ MAIS OU MENOS ☐

DOS JOGOS CITADOS QUAIS VOCÊ CONHECE?

JOGO DA VELHA ☐ CRUZADINHAS ☐ FORCA ☐

DOMINÓ ☐ BINGO ☐

LINCE JOGO DA VIDA ☐

QUEBRA-CABEÇA ☐ STOP ☐ JOGO DA MEMÓRIA ☐

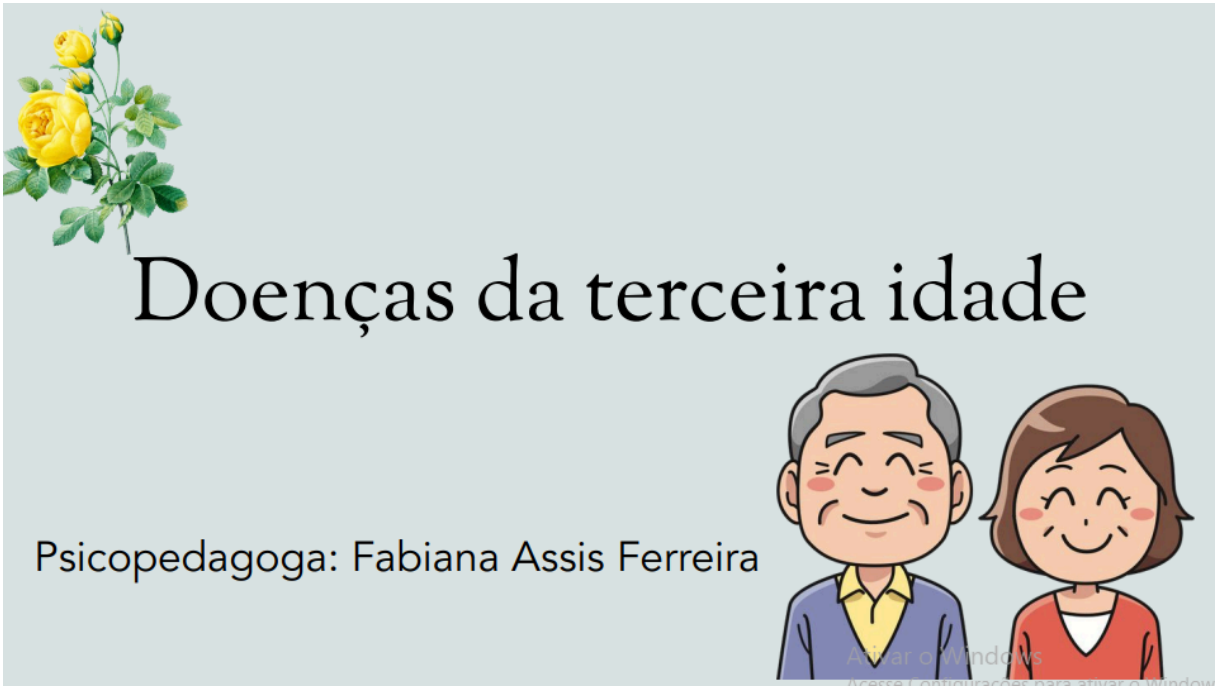
TRILHA ☐ TETRIS SUDOKU ☐ XADREZ ☐

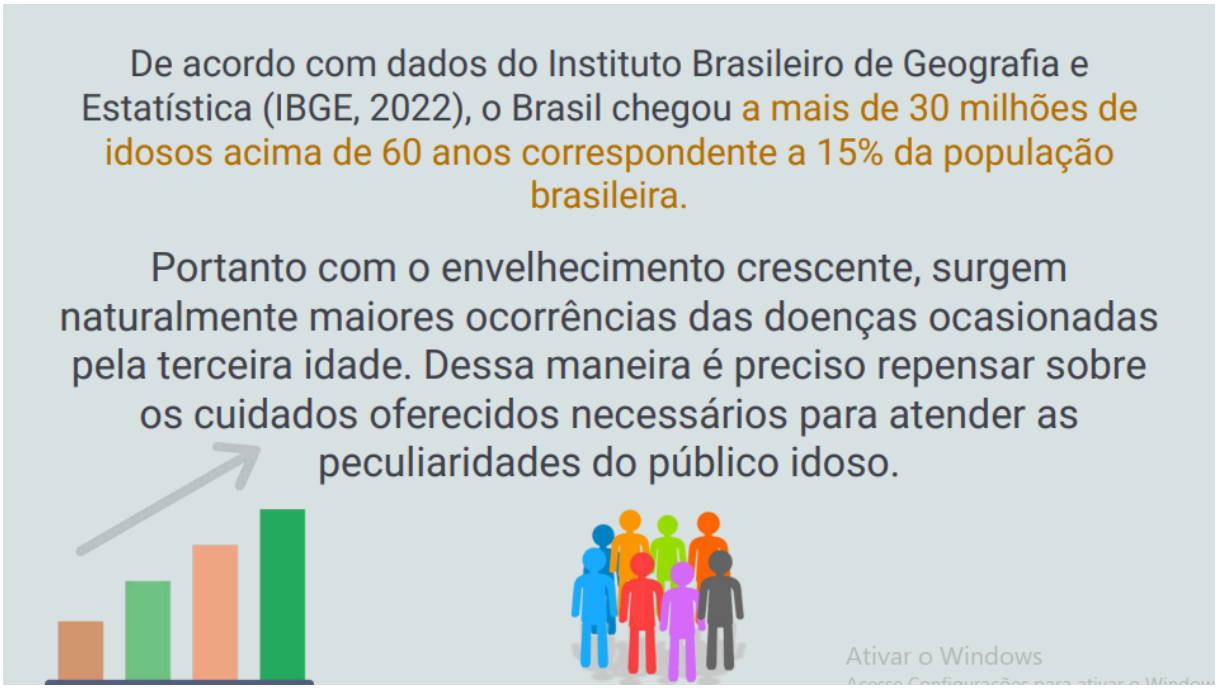
DATA: ____/____/____

_____

ASSINATURA

APÊNDICE G - Slides e jogos usados na aplicação da pesquisa





É NECESSÁRIO PENSAR EM UM ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL PARA A POPULAÇÃO IDOSA ATRAVÉS DE PRÁTICA DE:

EXERCÍCIOS FÍSICOS, ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E ESTIMULAÇÕES COGNITIVAS

Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows

Transtornos Mentais e Doenças Neurodegenerativas

O envelhecimento promove o declínio das funções cognitivas e o aumento do risco de desenvolvimento dessas desordens neurológicas , incluindo a depressão e as doenças neurodegenerativas. Como Alzheimer, Parkinson.

O ENVELHECIMENTO FAZ PARTE DO CICLO DA VIDA

Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows

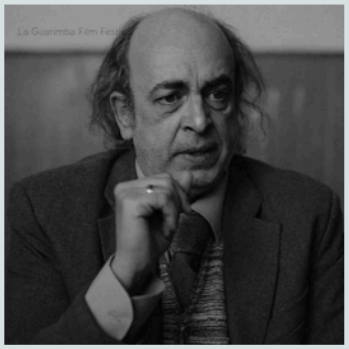
Doenças Neurodegenerativas pode afetar os movimentos e a perda das funções neurológicas, não se sabe as causas e não tem cura, mas com tratamento adequado a pessoa pode ter melhor qualidade de vida e retardar a evolução da doença como Alzheimer e Parkinson

CÉREBRO ➡ NEURÔNIOS

Ativar o Windows

Doença de Alzheimer

A doença de Alzheimer é uma enfermidade de caráter neurodegenerativo que afeta a memória e outras funções cognitivas do indivíduo. Mais frequente na pessoa acima de 65 anos de idade.



SINTOMAS:

- FALTA DE MEMÓRIA (ESQUECIMENTO FREQUENTE)
- FALTA DE CONCENTRAÇÃO E ATENÇÃO
- DIFICULDADES DE RACIOCÍNIO E ARTICULAR PENSAMENTOS
- PERDA DA CAPACIDADE DE FORMULAR A LINGUAGEM
- PERDA PROGRESSIVA DAS FUNÇÕES MOTORAS, EQUILÍBRIO,ETC.

Ativar o Windows

- causa desconhecida
- diagnóstico precoce é essencial para retardar o avanço dos sintomas.

Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows

Doença de Parkinson

A doença de Parkinson degeneração progressiva de células do sistema nervoso, responsáveis pelo controle motor. Ela interfere e desestabiliza os movimentos do corpo, provocando tremores, lentidão, desequilíbrio, ausência de reflexo e rigidez muscular involuntária.

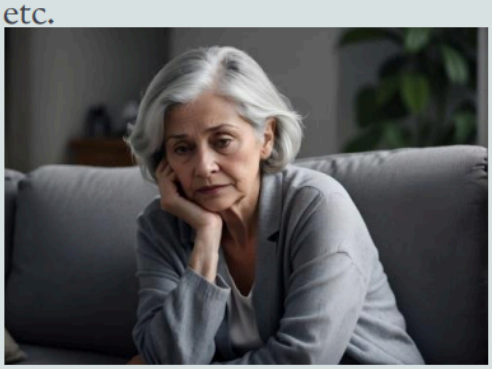
Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows

- Prevalência entre 55 anos de idade
- Tratamento medicamentoso e terapêutico,

Ativar o Windows

Depressão

Esse transtorno mental pode ser desencadeado por vários fatores, como a perda de entes queridos, isolamento social, problemas de saúde etc.



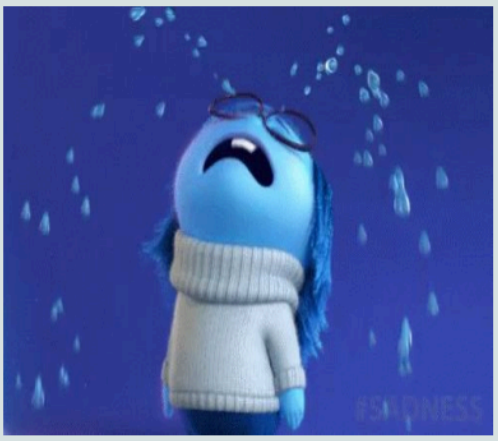
SINTOMAS:

- Perda de apetite
- problemas para dormir,
- queixa de dores físicas,
- problemas de memória,
- desmotivação,
- isolamento social

Ativar o Windows

Tratamento

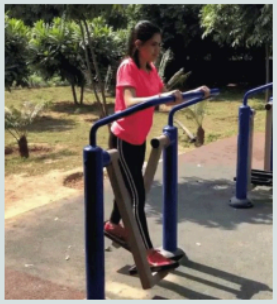
- atendimento psiquiátrico
- atendimento psicoterápico.
- medicamentoso com anti depressivos, que irão auxiliar no tratamento dos sintomas associados.



Ativar o Windows

VAMOS CUIDAR DA SAÚDE

Manter a saúde mental é essencial para uma boa qualidade de vida, principalmente na terceira idade. Além do acompanhamento médico e psicológico, é importante ter uma vida com hábitos saudáveis e uma rotina que inclua atividades físicas regulares e momentos lúdicos, os quais poderão auxiliar no controle dos sintomas e problemas causados pela depressão.



EXERCÍCIOS FÍSICOS REGULARES

ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Ativar o Windows

A Prevenção é essencial para um envelhecimento saudável.

Cultivar hábitos de exercícios físicos,

Alimentação saudável,

Realizar consultas médicas regularmente (para diagnóstico precoce)

Exercitar as habilidades cognitivas através de jogos de raciocínio lógico.

Ativar o Windows

Jogos de raciocínio lógico

Os jogos de raciocínio lógico estimulam as habilidades cognitivas como:

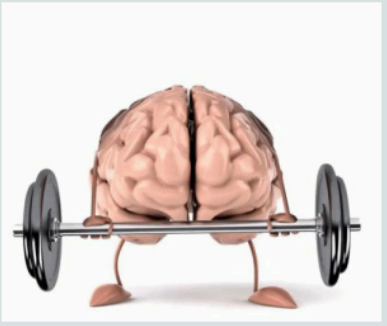
Memória,

Atenção,

Concentração,

Percepção visual,

Raciocínio lógico

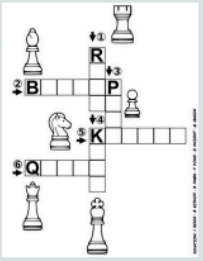


Ativar o Windows

Tipos de jogos que contribuem para estimulação das habilidades cognitivas

- Jogo da memória,
- Quebra-cabeça,
- Caça-palavra,
- Cruzadinhas,
- Sudoku
- Tetris,
- Mancala
- Bingo,
- Tangran,
- Jogo da velha,
- Jogo dos sete erros,
- Forca,
- xadrez, dama,
- Dominó,
- Jogos de tabuleiros,
- Trilha monetária,
- Cubo mágico,

entre outros...



Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows

Jogos que serão elaborados pela pesquisadora

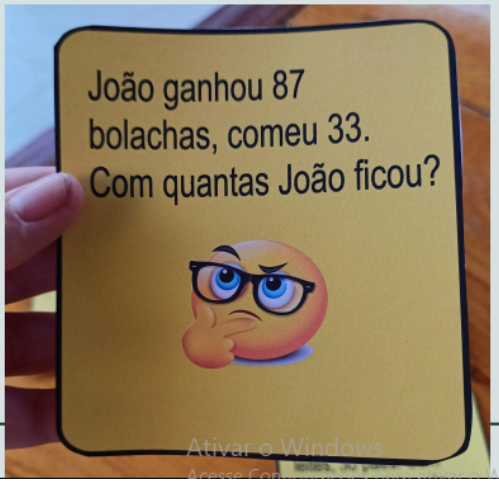
Jogo da memória com resolução de problemas

Lince da EJA

Trilha monetária com situações reais do adulto,

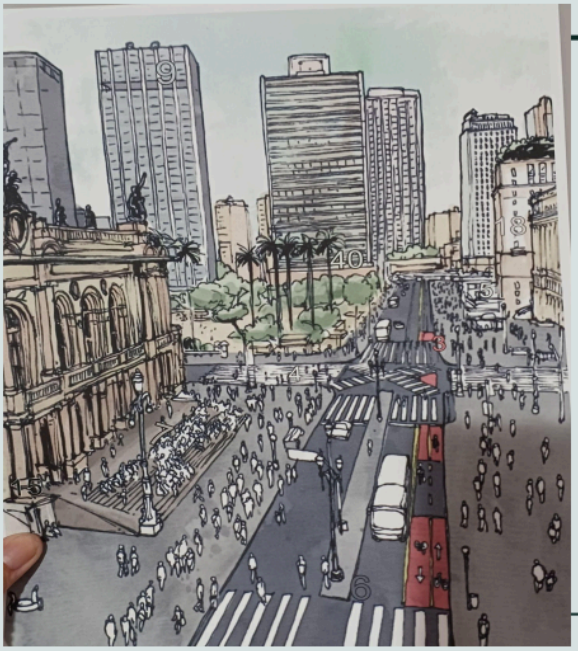
Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows

JOGO DA MEMÓRIA COM PROBLEMATIZAÇÃO



Ativar o Windows

LINCE MATEMÁTICO DA EJA



Ativar o Windows

JOGO TABULEIRO SAÚDE & VIDA

Com situações reais da vida do adulto

Hábitos saudáveis e não saudáveis

Ativar o Windows

Referência Bibliográfica

IBGE INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). População por idade e sexo.Censo Brasileiro de 2022.

SABIN, **Saiba quais principais doenças da terceira idade** . 2023. Disponível em:< https://blog.sabin.com.br/saude/quais-as-principais-doencas-da-terceira-idade/>. Acessoem: 22 jul.2024.

ATÉ MAIS

Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windov