



PREFEITURA DE
SÃO PAULO
EDUCAÇÃO

Educação de Jovens e Adultos

CURRÍCULO DA CIDADE



TECNOLOGIAS PARA APRENDIZAGEM

PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO PAULO

Bruno Covas

Prefeito

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SME

Alexandre Alves Schneider

Secretário Municipal de Educação

Daniel Funcia de Bonis

Secretário Adjunto de Educação

Fátima Elisabete Pereira Thimoteo

Chefe de Gabinete

Minéa Paschoaleto Fratelli

Coordenadora da Coordenadoria Pedagógica - COPED

Wagner Barbosa de Lima Palanch

Diretor do Núcleo Técnico de Currículo - NTC



PREFEITURA DE
SÃO PAULO
EDUCAÇÃO



CURRÍCULO DA CIDADE

Educação de Jovens e Adultos

COMPONENTE CURRICULAR:

TECNOLOGIAS PARA APRENDIZAGEM

SÃO PAULO, 2019

COORDENADORIA PEDAGÓGICA - COPED

COORDENADORIA PEDAGÓGICA - COPED

Minéa Paschoaleto Fratelli

Coordenadora

NÚCLEO TÉCNICO DE CURRÍCULO - NTC

Wagner Barbosa de Lima Palanch

Diretor

EQUIPE TÉCNICA - NTC

Adriana Carvalho da Silva

Claudia Abrahão Hamada

Clodoaldo Gomes Alencar Junior

Regina Célia Fortuna Broti Gavassa

Silvio Luiz Caetano

Tânia Tadeu

Vera Lúcia Benedito

Viviane Aparecida Costa

DIVISÃO DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS - DIEJA

Edgar Alves da Silva

Diretor

EQUIPE TÉCNICA - DIEJA

Franciane dos Santos Camaru

José Domingo Perez

Selmo Henrique de Araujo

DIVISÃO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL - DIEE

Silvana Lucena dos Santos Drago

Diretora

EQUIPE TÉCNICA - DIEE

Ana Paula Ignácio Masella

Marcia Regina Marolo de Oliveira

Maria Alice Machado da Silveira

Mônica Conforto Gargalaka

Mônica Leone Garcia

Roseli Gonçalves do Espirito Santo

Sueli de Lima

CENTRO DE MULTIMEIOS

Magaly Ivanov

Coordenadora

NÚCLEO DE CRIAÇÃO E ARTE

Ana Rita da Costa

Angélica Dadario

Cassiana Paula Cominato

Fernanda Gomes Pacelli

REVISÃO

Roberta Cristina Torres da Silva

PROJETO GRÁFICO

Estúdio Labirinto

Ícones e elementos tipográficos manuscritos: designed by
olga_spb / freepikcurriculo

IMPRESSÃO E ACABAMENTO

Imprensa Oficial do Estado S/A - IMESP

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

São Paulo (SP). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica.

Currículo da cidade : Educação de Jovens e Adultos : Tecnologias para Aprendizagem. – São Paulo : SME / COPED, 2019.

168p. il.

Bibliografia

1.Educação - Currículos 2.Educação de Jovens e Adultos 3.Tecnologia Educacional I.Título

CDD 375.001

Código da Memória Documental: SME12/2019
Elaborado por Patrícia Martins da Silva Rede - CRB-8/5877



Qualquer parte desta publicação poderá ser compartilhada (cópia e redistribuição do material em qualquer suporte ou formato) e adaptada (remix, transformação e criação a partir do material para fins não comerciais), desde que seja atribuído crédito apropriadamente, indicando quais mudanças foram feitas na obra. Direitos de imagem, de privacidade ou direitos morais podem limitar o uso do material, pois necessitam de autorizações para o uso pretendido.

A Secretaria Municipal de Educação de São Paulo recorre a diversos meios para localizar os detentores de direitos autorais a fim de solicitar autorização para publicação de conteúdo intelectual de terceiros, de forma a cumprir a legislação vigente. Caso tenha ocorrido equívoco ou inadequação na atribuição de autoria de alguma obra citada neste documento, a SME se compromete a publicar as devidas alterações tão logo seja possível.

EQUIPE DE COORDENAÇÃO E ELABORAÇÃO

COORDENAÇÃO GERAL

Wagner Barbosa de Lima Palanch

Edgar Alves da Silva

CONCEPÇÃO E ELABORAÇÃO DE TEXTOS

DOCUMENTO INTRODUTÓRIO

Anna Augusta Sampaio de Oliveira

Edda Curi

Edgar Alves da Silva

Lílian Lisboa Miranda

Marcos Garcia Neira

Minéa Paschoaleto Fratelli

Nyna Taylor Gomer Escudero

Roberto Catelli Junior

Suzete de Souza Borelli

Vera Lúcia Benedito

Wagner Barbosa de Lima Palanch

TECNOLOGIAS PARA APRENDIZAGEM

ASSESSORIA

Luci Ferraz de Mello

EQUIPE TÉCNICA - SME

Regina Célia Fortuna Broti Gavassa - NTC - SME

Silvio Luiz Caetano - NTC - SME

Tânia Tadeu - NTC - SME

GRUPO DE TRABALHO

Alessandra da Silva Panduro

Aline Gomes Peixoto

Aparecido Denilson Pereira

Carlos Alberto Honorato

Cilene Silva Santana

Cristiane Nascimento Silva

Cristina Barroco Massei Fernandes

Debora Lieber de Paula

Deise Tomazin Barbosa

Denise Moura dos Santos Carvalho

Diego Henrique Fernandes

Edilva Celina da Silva

Edward Dapor Rodrigues

Gabriela Manzolli Rowlands Lopes

Ivani de Paula Medeiros Andrade

Jair César Maturano Ferreira

Juliano Rodrigo Maciel Fernandes

Kelley Carvalho Monteiro de Oliveira

Leopoldina Alves da Silva Neta Berthault

Patrícia Cosmos da Silva

Paula Carneiro Albertin

Rogério da Silva Lopes

Selma Andrea Santos Silva

LEITORES CRÍTICOS

Núcleo Técnico de Currículo - NTC - SME

Divisão de Educação Especial - DIEE - SME

Divisão de Educação de Jovens e Adultos - DIEJA - SME

Divisão de Educação de Ensino Fundamental e Médio - DIFEM - SME

Núcleo Técnico de Avaliação - NTA - SME

Núcleo Técnico de Formação - NTF - SME

Coordenadoria dos Centros Educacionais Unificados e da Educação

Integral - COCEU - SME

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - ODS

Gabriel Trettel Silva

Gabriela Duarte Francischinelli

Esta publicação tem a cooperação da UNESCO e da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo no âmbito da parceria PRODOC 914 BRZ 1147, cujo objetivo é fortalecer a governança da Educação no Município de São Paulo por meio de ações de inovações à qualidade educativa e à gestão democrática.

As indicações de nomes e a apresentação do material ao longo deste relatório não implicam a manifestação de qualquer opinião por parte da UNESCO a respeito da condição jurídica de qualquer país, território, cidade, região ou de suas autoridades, tampouco da delimitação de suas fronteiras ou limites.

As ideias e opiniões expressas nesta publicação são as dos autores e não refletem obrigatoriamente as da UNESCO nem comprometem a Organização.

Disponível também em: <<http://portalsme.prefeitura.sp.gov.br>>

Consulte o acervo fotográfico disponível no Memorial da Educação Municipal da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo.

portal.sme.prefeitura.sp.gov.br/Memorial-da-Educao-Municipal

Tel.: 11 5080-7301 e-mail: smecopedmemorialeducacao@sme.prefeitura.sp.gov.br

AGRADECIMENTOS

A todos os Educadores que leram, sugeriram e contribuíram para a redação final deste documento.

ÀS EDUCADORAS E AOS **EDUCADORES DA REDE MUNICIPAL** **DE ENSINO DE SÃO PAULO,**

Neste documento, apresentamos o Currículo da Cidade para Educação de Jovens e Adultos (EJA), elaborado a muitas mãos pelos profissionais da Rede Municipal de Ensino de São Paulo (RME-SP) ao longo do ano de 2018. Resultado de um trabalho dialógico e colaborativo, este Currículo busca integrar as experiências, práticas e culturas acerca dos jovens e adultos atendidos nesta Rede.

Durante os meses de outubro e novembro de 2018, a primeira versão do documento foi disponibilizada aos profissionais da RME e aos educadores que atuam nas diferentes formas de atendimento da modalidade EJA para que apresentassem suas contribuições, as quais, após análise e discussão, foram incorporadas à versão final que apresentamos agora.

Nestas páginas, vocês encontrarão materializações dos princípios e diretrizes que estão em diversos documentos municipais e federais que compõem a história da Educação de Jovens e Adultos. Procuramos o fortalecimento das políticas de equidade e de educação inclusiva, além de garantir as condições necessárias para que sejam assegurados os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento que buscam a promoção da educação integral a todos os estudantes das nossas Unidades Educacionais, respeitando suas realidades socioeconômica, cultural, étnico-racial e geográfica.

Nosso propósito é que o Currículo da Cidade para Educação de Jovens e Adultos oriente o trabalho na Unidade Educacional e, mais especificamente, na sala de aula. Para isso, faz parte de nossas ações de implementação, a formação continuada dos profissionais da Rede, essencial condição para o salto qualitativo na aprendizagem e no desenvolvimento dos nossos estudantes, premissa em que este documento está fundamentado.

Trata-se, portanto, de um documento que se atualiza todos os dias nas diferentes regiões da Cidade. É parte de um processo que passará por transformações e qualificações a partir das contribuições vindas da prática.

Sua participação, educadora e educador, é muito importante para que os objetivos deste Currículo deixem as páginas e se concretizem nas Unidades Educacionais da Rede.

Alexandre Alves Schneider

Secretário Municipal de Educação

SUMÁRIO

PARTE 1 INTRODUTÓRIO	11
Apresentação	12
Currículo da Cidade: Orientações Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos da Cidade de São Paulo... 12	
Concepções e Conceitos que Embasam o Currículo da Cidade	16
Concepção de Currículo	17
Conceito de Educação Integral	20
Conceito de Equidade	23
Conceito de Educação Inclusiva	24
A Matriz de Saberes e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Compromisso com a Integralidade dos Saberes	27
Referências que Orientam a Matriz de Saberes	28
Matriz de Saberes	30
Temas Inspiradores do Currículo da Cidade.....	33
Educação de Jovens e Adultos na Rede Municipal de Ensino de São Paulo	38
Pelo Direito a uma Educação de Qualidade na EJA	39
Jovens, Adultos e Idosos da Cidade de São Paulo	41
Um Currículo Pensado para a EJA da Cidade de São Paulo.....	44
As Formas de Atendimento e Organização da EJA na Cidade de São Paulo	47
Organização Geral do Currículo da Cidade	49
Áreas do Conhecimento e Componentes Curriculares	50
Eixos	51
Objetos de Conhecimento	51
Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento	52
Currículo da Cidade na Prática	53
Implementação do Currículo da Cidade	54
Gestão Curricular	55
Avaliação e Aprendizagem	57
Síntese da Organização Geral do Currículo da Cidade	62
Um Currículo Pensado em Rede	64

PARTE 2 TECNOLOGIAS PARA APRENDIZAGEM.....67

Currículo de Tecnologias para Aprendizagem para a Educação de Jovens e Adultos da Cidade de São Paulo..... 68

Introdução e Concepções 69

Ensinar e Aprender Tecnologias para Aprendizagem na EJA 75

Princípios Norteadores para o Currículo de Tecnologias para Aprendizagem.....76

• Cultura e Letramento Digitais79

• Protagonismo, Autonomia, Inventividade e Colaboração.....81

• Pensamento Computacional83

Cultura Maker no Processo de Aprendizagem 85

Estrutura do Currículo de Tecnologias para Aprendizagem 88

• Eixos Estruturantes.....88

• Programação89

• Tecnologias da Informação e Comunicação91

• Letramento Digital 92

O Ensino de Tecnologias para Aprendizagem nas Etapas da EJA 93

Etapa de Alfabetização 94

Etapa Básica 96

Etapa Complementar 99

Etapa Final.....102

PARTE 3 ORIENTAÇÕES DIDÁTICAS PARA A EJA.....105

Orientações para o Trabalho do Professor 106

Tecnologias e Acessibilidade107

• Softwares de Acessibilidade Contemplados na Imagem Pedagógica109

Gestão Pedagógica de TPA111

• Aula Compartilhada111

• Planejamento Conjunto.....111

• Diagnóstico.....114

Metodologias para o Ensino de TPA.....116

• Aprendizagem Baseada em Projetos117

• Aprendizagem Baseada na Investigação (Abinv)	120
• Aprendizagem Baseada no Fazer e Refazer (Tinkering).....	122
Estratégias Didáticas para o Trabalho de TPA	125
• Tempestade de Ideias	126
• Processo de Tempestade de Ideias	128
• Mapas Conceituais.....	129
• Design Thinking (DT)	131
• Rodas de Conversa	132
• Jogos e Gamificação	134
• Programação de Jogos Digitais.....	137
• Role Playing Game (RPG).....	139
• Stop Motion.....	140
Registro do Processo Pedagógico	141
• Avaliação Formativa.....	142
• Rubrica	143
• Avaliação entre Pares e Autoavaliação	145
• Práticas Pedagógico-Comunicacionais e a Gestão da Comunicação para a Educação	146
• Feedback do Professor.....	146
Práticas Pedagógicas.....	147
• Com a Palavra 1.....	147
• Com a Palavra 2.....	149
• Com a Palavra 3.....	150
• Com a Palavra 4	151
• Com a Palavra 5.....	153
• Com a Palavra 6.....	154
• Com a Palavra 7	156
• Com a Palavra 8.....	156
• Com a Palavra 9.....	160
• Com a Palavra 10.....	161
Referências Parte 1 - Introdução	164
Referências Parte 2 – Tecnologias para Aprendizagem	165
Referências Parte 3 – Orientações Didáticas	165

A

a C

h

M

g

B

2



PARTE 1

INTRODUTÓRIO

APRESENTAÇÃO

CURRÍCULO DA CIDADE: ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS DA CIDADE DE SÃO PAULO

A Secretaria Municipal de Educação (SME), com objetivo de potencializar o ensino e a aprendizagem dos estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Município de São Paulo, apresenta o Currículo da Cidade: Educação de Jovens e Adultos que constitui-se como o resultado de um trabalho coletivo e dialógico que contou com a participação de professores das diversas formas de atendimento da EJA (Regular, Modular, Centros Integrados de Educação de Jovens e Adultos - CIEJAs e Movimento de Alfabetização de São Paulo - MOVA), representantes das Diretorias Regionais de Educação (DREs), técnicos da Coordenadoria Pedagógica (COPED) e pesquisadores da área.

O Currículo da Cidade: Educação de Jovens e Adultos está alinhado aos princípios norteadores e às bases teóricas que alicerçaram o Currículo da Cidade: Ensino Fundamental, sem deixar de integrar suas especificidades.

Por princípio, é fundamental reconhecer que os estudantes da EJA fazem parte dos milhões de brasileiros privados dos bens simbólicos e materiais que a escolarização deveria garantir. A Pesquisa Nacional de Amostragem por Domicílio (Pnad Contínua, 2016)¹ do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016), expõe a gravidade da situação: 7,2 % da população brasileira com 15 anos de idade ou mais são analfabetos, isso significa 11,8 milhões de pessoas. Mais da metade da população de 25 anos ou mais - cerca de 66,3 milhões de pessoas - detêm apenas o Ensino Fundamental. A necessidade de educar jovens e adultos e a função dessa escolarização são pontos que permeiam esse currículo, trazendo à tona algumas possíveis respostas a esses questionamentos. Uma explicação otimista para a existência dessa modalidade reside no fato desses sujeitos desejarem os estudos em busca de realização pessoal e também a busca por uma cidadania responsável. Isso deve ser levado em consideração, pois em grande parte dos casos, as pessoas atendidas pela EJA tiveram o seu direito à educação negado em algum momento da vida, o que torna imperativo reverter esse quadro.

1 A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) investiga trimestralmente um conjunto de informações conjunturais sobre as tendências e flutuações da força de trabalho e, de forma anual, temas estruturais relevantes para a compreensão da realidade brasileira. Dados educacionais são obtidos em ambos os casos: na coleta trimestral, por meio de um questionário sobre as características básicas de educação, aplicado às pessoas de 5 anos ou mais de idade, com o objetivo de auxiliar a compreensão das informações conjunturais de trabalho; na coleta anual, realizada no segundo trimestre de cada ano civil, por meio de um questionário mais amplo, aplicado a todas as pessoas da amostra, com a finalidade de retratar o panorama educacional.

Também é preciso reconhecer que a sociedade contemporânea, globalizada e tecnológica, exige cada vez mais conhecimentos especializados. A participação na vida pública requer uma melhor capacidade de assimilar e analisar informações disponíveis em diferentes meios de comunicação, o que exige habilidades de leitura, escrita, cálculo, compreensão de fenômenos que contextualizem social e historicamente a vida do cidadão. Essas habilidades, muitas vezes adquiridas no processo de escolarização, ajudam os sujeitos a atuar na sociedade com mais autonomia.

Além disso, o acesso ao mundo laboral contemporâneo demanda níveis elevados de escolaridade, o que implica que a conclusão ou não de uma etapa de ensino pode ser o elemento balizador para o acesso a postos de trabalho mais bem remunerados.

A partir das especificidades dos estudantes, considerando que já possuem experiências variadas, crenças e concepções sobre inúmeros aspectos, é necessário reconhecer que apresentam ideias mais elaboradas sobre a realidade e que suas formas de aprender, bem como suas experiências, precisam ser consideradas. A EJA deve ser compreendida como um processo contínuo em que os conhecimentos são mobilizados cotidianamente e as aprendizagens acontecem entre os estudantes, seus pares e professores.

Assim, este documento considera as características específicas dos jovens e adultos matriculados nas Escolas da Rede Municipal de Ensino (RME): as diferenças étnico-raciais, deficiências, transtornos globais de desenvolvimento, altas habilidades/superdotação, migrantes, imigrantes e refugiados etc.

O processo para a elaboração do Currículo foi realizado sob a orientação da Coordenadoria Pedagógica (COPED), do Núcleo Técnico de Currículo (NTC) e da Divisão de Educação de Jovens e Adultos (DIEJA), partindo das experiências e vivências dos estudantes e dos profissionais que atuam na EJA no município, bem como dos profissionais que atuam nas equipes técnicas da SME/COPED e das Divisões Pedagógicas (DIPEDs), tendo **como base as seguintes premissas:**

Continuidade: O processo de construção curricular procurou romper com a lógica da descontinuidade a cada nova administração municipal, respeitando a memória, os encaminhamentos e as discussões realizadas em gestões anteriores e integrando as experiências, práticas e culturas escolares já existentes na Rede Municipal de Ensino.

Relevância: Este Currículo foi construído para ser um documento dinâmico, a ser utilizado cotidianamente pelos professores com vistas a garantir os direitos de aprendizagem a todos os estudantes da Rede.

Colaboração: O documento foi elaborado considerando diferentes visões, concepções, crenças e métodos, por meio de um processo dialógico e colaborativo, que propiciou as vozes dos diversos sujeitos que compõem a Rede.

Contemporaneidade: A proposta curricular tem foco nos desafios do mundo contemporâneo e busca formar os estudantes para a vida no século XXI.

O Currículo da Cidade: Educação de Jovens e Adultos reforça as mudanças de paradigmas que a sociedade contemporânea vive, na qual um currículo não deve ser concebido de maneira que o estudante se adapte ao que a escola oferece, mas como um campo aberto à diversidade, não no sentido de aprender apenas conteúdos diferentes, mas sim de aprender conteúdos de diferentes maneiras.

O Currículo da EJA, assim como os outros Currículos da Cidade de São Paulo, estrutura-se com base em **três conceitos orientadores**:

Educação Integral: Tem como propósito essencial promover o desenvolvimento integral dos estudantes, considerando as suas dimensões intelectual, social, emocional, física e cultural.

Equidade: Partimos do princípio de que todos os estudantes são sujeitos íntegros, potentes, autônomos e, portanto, capazes de aprender e desenvolver-se, contanto que os processos educativos a eles destinados considerem suas características e seu contexto e tenham significado para suas vidas. Assim sendo, buscamos fortalecer políticas de equidade, explicitando os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, garantindo as condições necessárias para que eles sejam assegurados a cada jovem e adulto da Rede Municipal de Ensino, independentemente da sua realidade socioeconômica, cultural, étnico-racial ou geográfica.

Educação Inclusiva: Respeitar e valorizar a diversidade e a diferença, reconhecendo o modo de ser, de pensar e de aprender de cada estudante, propiciando desafios adequados às suas características biopsicossociais, apostando nas suas possibilidades de crescimento e orientando-se por uma perspectiva de educação inclusiva, plural e democrática.

O Currículo da Cidade: Educação de Jovens e Adultos foi organizado para as quatro etapas (Alfabetização, Básica, Complementar e Final) e apresenta uma Matriz de Saberes, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, os Eixos Estruturantes, os Objetos de Conhecimento e os Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento de cada Componente Curricular.

Os Objetos de Conhecimento e os Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento de cada componente curricular foram elaborados pelos Grupos de Trabalho (GTs), compostos por técnicos da DIEJA, do Núcleo Técnico de Currículo (NTC), da Divisão de Educação Especial (DIEE), do Núcleo Técnico de Avaliação (NTA), pelos professores indicados por suas Unidades Educacionais (UEs) e DIPEDs das DREs, por representantes do MOVA-SP e pela equipe de assessoria dos componentes curriculares.

Os GTs reuniram-se no período de abril a agosto de 2018 e, a partir das discussões aprofundadas, com reflexões das experiências docentes e das pesquisas nas diversas áreas do conhecimento, possibilitou-se a construção democrática e coletiva do documento.

Além dos GTs, para a construção desse Currículo, foram desenvolvidas diversas ações, dentre elas:

Seminário “A atualização do Currículo da Educação de Jovens e Adultos na Cidade de São Paulo”, que aconteceu em agosto de 2018 e teve como objetivo apresentar para a Rede a atualização do Currículo da Cidade: Educação de Jovens e Adultos.

Consulta pública às UEs, equipes das DREs (Supervisão Escolar e DIPEDs), no período de 10 de outubro a 9 de novembro de 2018, com contribuições para o aperfeiçoamento dos documentos curriculares dos diferentes componentes curriculares.

Leitura Crítica do documento proposto para cada componente curricular, realizada nos meses de outubro e novembro de 2018 por pesquisadores das áreas de conhecimento.

Após análises dessas contribuições pelas equipes técnicas da SME/COPED e dos assessores dos diferentes componentes curriculares, apresentamos a versão final do documento curricular, a ser implementado pelas Unidades Educacionais que atendem os estudantes da EJA na Rede Municipal de Ensino de São Paulo.



CONCEPÇÃO DE CURRÍCULO

O Currículo da EJA, embasado pelo Currículo da Cidade: Ensino Fundamental, foi construído a partir da compreensão de que:

Currículos são plurais: O currículo envolve os diferentes saberes, culturas, conhecimentos e relações que existem no universo de uma rede de educação. Assim sendo, é fruto de uma construção cultural que reúne diversas perspectivas e muitas significações produzidas a partir dos contextos, interesses e intenções que permeiam a diversidade dos atores e das ações que acontecem dentro e fora da escola e da sala de aula. Para dar conta dessa pluralidade, o Currículo da Cidade foi construído a partir da escuta e da colaboração de estudantes, professores e gestores da Rede Municipal de Ensino.

Currículos são orientadores: O currículo “é também uma forma concreta de olhar para o conhecimento e para as aprendizagens construídas no contexto de uma organização de formação” (PACHECO, 2005, p. 36). Diferentes concepções de currículo levam a diferentes orientações em relação ao indivíduo que se deseja formar, à prática educativa e à própria organização escolar. O currículo não oferece todas as respostas, mas traz as discussões temáticas, conceituais, procedimentais e valorativas para o ambiente da escola, orientando a tomada de decisões sobre as aprendizagens até a “[...] racionalização dos meios para obtê-las e comprovar seu sucesso” (SACRISTÁN, 2000, p. 125). Assim sendo, o currículo pode ser considerado como o cerne de uma proposta pedagógica, pois tem a função de delimitar os aprendizados a serem desenvolvidos e referenciar as atividades a serem realizadas em sala de aula, sempre tendo a compreensão e a melhoria da qualidade de vida como base da sociedade, da própria escola, do trabalho do professor e do sentido da vida do estudante. Assim, a principal intenção do Currículo da Cidade é justamente oferecer diretrizes e orientações a serem utilizadas no cotidiano escolar para assegurar os direitos de aprendizagem a cada um dos estudantes da Rede Municipal de Ensino.

[...] numa primeira síntese do que efetivamente representa, o currículo significa o seguinte: é a expressão da função socializadora da escola; é um instrumento imprescindível para compreender a prática pedagógica; está estreitamente relacionado com o conteúdo da profissionalidade dos docentes; é um ponto em que se inter cruzam componentes e decisões muito diversas (pedagógicas, políticas, administrativas, de controle sobre o sistema escolar, de inovação pedagógica); é um ponto central de referência para a melhoria da qualidade de ensino. (PACHECO, 2005, p. 37).

Currículos não são lineares: O currículo não é uma sequência linear, mas um conjunto de aprendizagens concomitantes e interconectadas. Portanto, não é possível defini-lo antecipadamente sem levar em conta o seu desenvolvimento no cotidiano escolar (DOLL, 1997, p. 178). Ou seja, o currículo está estreitamente ligado ao dia a dia da prática pedagógica, em que se cruzam decisões de vários âmbitos.

[...] um currículo construtivo é aquele que emerge através da ação e interação dos participantes; ele não é estabelecido antecipadamente (a não ser em termos amplos e gerais). Uma matriz, evidentemente, não tem início nem fim; ela tem fronteiras e pontos de interseção ou focos. Assim, um currículo modelado em uma matriz também é não-linear e não-sequencial, mas limitado e cheio de focos que se interseccionam e uma rede relacionada de significados. Quanto mais rico o currículo, mais haverá pontos de interseção, conexões construídas, e mais profundo será o seu significado. (DOLL, 1997, p. 178).

Currículos são processos permanentes e não um produto acabado: O “currículo é o centro da atividade educacional e assume o papel normativo de exigências acadêmicas, mas não deve estar totalmente previsível e calculado” (PACHECO, 2001, p. 15). Dessa forma, continua o autor, pode-se considerar que o currículo é um processo e não um produto, mas “é uma prática constantemente em deliberação e negociação”. Embora a SME considere o Currículo da Cidade como o documento orientador do Projeto Político-Pedagógico das escolas, ele não pode ser visto como algo posto e imutável, mas como “a concretização das funções da própria escola e a forma particular de enfocá-las num momento histórico e social determinado” (SACRISTÁN, 2000, p. 15). Cabe ressaltar que os currículos devem ser sempre revisados e atualizados, seja para adequarem-se a mudanças que ocorrem de forma cada vez mais veloz em todos os setores da sociedade, seja para incorporarem resultados de novas discussões, estudos e avaliações. Embora a função do currículo não seja a de fechar-se à criatividade e à inovação, sua característica mais fundamental é a clareza com que enuncia princípios e que cria clima e roteiros instigantes ao diálogo, à aprendizagem e à troca de experiências mediadas por conhecimentos amplos e significativos da história.

Professores são protagonistas do currículo: O professor é o sujeito principal para a elaboração e implementação de um currículo, uma vez que tem a função de contextualizar e dar sentido aos aprendizados, tanto por meio dos seus conhecimentos

e práticas, quanto pela relação que estabelece com seus estudantes. Para tanto, os educadores precisam reconhecer o seu papel de protagonistas nesse processo, sentindo-se motivados e tendo condições de exercê-lo. Compreendendo a importância desse envolvimento, o Currículo da Cidade foi construído com a colaboração dos professores da Rede Municipal de Ensino, que participaram do processo enviando propostas ou integrando os Grupos de Trabalho. Tal engajamento buscou, ainda, valorizar o protagonismo dos atores educativos frente ao desafio de tornar significativo o currículo praticado na escola.

O professor transforma o conteúdo do currículo de acordo com suas próprias concepções epistemológicas e também o elabora em conhecimento “pedagogicamente elaborado” de algum tipo e nível de formalização enquanto a formação estritamente pedagógica lhe faça organizar e acondicionar os conteúdos da matéria, adequando-os para os alunos. (SACRISTÁN, 2000, p. 15).

Nesse processo, o envolvimento da equipe gestora da escola (coordenadores pedagógicos e diretores) é muito importante, no sentido de articular professores da mesma área, de diversas áreas; do mesmo ciclo e dos diferentes ciclos nas discussões curriculares e na organização dos planejamentos com vistas a atender melhor os estudantes daquela comunidade escolar. Essas ações desenvolvidas nos espaços escolares, e acompanhadas pelos supervisores, permitem uma articulação entre as diferentes escolas com as quais ele atua e com a própria história de construção curricular do município e os debates nacionais.

Currículos devem ser centrados nos estudantes: O propósito fundamental de um currículo é dar condições e assegurar a aprendizagem e o desenvolvimento pleno de cada um dos estudantes, conforme determinam os marcos legais brasileiros. Currículos também precisam dialogar com a realidade das crianças e adolescentes, de forma a conectarem-se com seus interesses, necessidades e expectativas. Em tempos de mudanças constantes e incertezas quanto ao futuro, propostas curriculares precisam ainda desenvolver conhecimentos, saberes, atitudes e valores que preparem as novas gerações para as demandas da vida contemporânea e futura. Considerando a relevância para os estudantes da Rede Municipal de Ensino, o Currículo da Cidade estrutura-se de forma a responder a desafios históricos, como a garantia da qualidade e da equidade na educação pública, ao mesmo tempo em que aponta para as aprendizagens que se fazem cada vez mais significativas para cidadãos do século XXI e para o desenvolvimento de uma sociedade e de um mundo sustentáveis e justos. As propostas de formação de caráter tão amplo e não imediatistas exigem algumas adjetivações às práticas curriculares que nos apontam numa direção da integralidade dos objetivos de formação. Dentro dessa perspectiva, o currículo não visa apenas à formação mental e lógica das aprendizagens nem ser um mero formador de jovens ou adultos para a inserção no mercado imediato de trabalho. O que levaria o currículo a escapar dessas duas finalidades restritivas com relação à sua função social é sua abrangência do olhar integral sobre o ser humano, seus valores e sua vida social digna.

CONCEITO DE EDUCAÇÃO INTEGRAL

O Currículo da Cidade orienta-se pela Educação Integral, entendida como aquela que promove o desenvolvimento dos estudantes em todas as suas dimensões (intelectual, física, social, emocional e cultural) e a sua formação como sujeitos de direito e deveres. Trata-se de uma abordagem pedagógica voltada a desenvolver todo o potencial dos estudantes e prepará-los para se realizarem como pessoas, profissionais e cidadãos comprometidos com o seu próprio bem-estar, com a humanidade e com o planeta.

Essa concepção não se confunde com educação de tempo integral e pode ser incorporada tanto pelas escolas de período regular de cinco horas, quanto pelas de período ampliado de sete horas. Nesse caso, a extensão da jornada escolar contribui – mas não é pré-requisito – para que o desenvolvimento multidimensional aconteça. A Educação Integral não se define pelo tempo de permanência na escola, mas pela qualidade da proposta curricular, que supera a fragmentação e o foco único em conteúdos abstratos. Ela busca promover e articular conhecimentos, habilidades, atitudes e valores que preparem os estudantes para a realização do seu projeto de vida e para contribuírem com a construção de um mundo melhor.

Nas três últimas décadas, o debate acadêmico sobre Educação Integral tem envolvido sociólogos, filósofos, historiadores e pedagogos, entre outros estudiosos preocupados em compreender os problemas e apontar possíveis soluções para melhorar a qualidade educacional e formativa do conhecimento construído na escola do Brasil.

As novas definições de Educação Integral que começaram a emergir a partir de meados da década de 1990 apontam para a humanização do sujeito de direito e entendem o conhecimento como elemento propulsor para o desenvolvimento humano. Indicam, também, que tais processos educativos acontecem via socialização dialógica criativa do estudante consigo mesmo, com os outros, com a comunidade e com a sociedade. Nesse caso, os conteúdos curriculares são meios para a conquista da autonomia plena e para a ressignificação do indivíduo por ele mesmo e na sua relação com os demais.

A Educação Integral, entendida como direito à cidadania, deve basear-se em uma ampla oferta de experiências educativas que propiciem o pleno desenvolvimento de crianças e jovens (GUARÁ, 2009). Este desenvolvimento deve incentivar, ao longo da vida, o despertar da criatividade, da curiosidade e do senso crítico, além de garantir a inclusão do indivíduo na sociedade por meio do conhecimento, da autonomia e de suas potencialidades de realizar-se social, cultural e politicamente.

Em outra publicação, ao observar o contexto geral da Educação Integral, a mesma autora coloca o sujeito de direito no centro de suas análises e considera-o como aquele que explicita o seu lado subjetivo de prazer e satisfação com as escolhas simbólicas que realiza no decorrer de sua existência. Tal visão ressalta

que as múltiplas exigências da vida corroboram para o aperfeiçoamento humano, potencializando a capacidade de o indivíduo realizar-se em todas as dimensões.

Gonçalves (2006) associa a Educação Integral à totalidade do indivíduo como processo que extrapola o fator cognitivo, permitindo-lhe vivenciar uma multiplicidade de relações, com a intenção de desenvolver suas dimensões físicas, sociais, afetivas, psicológicas, culturais, éticas, estéticas, econômicas e políticas. Cavaliere (2002) segue a mesma linha conceitual, destacando que a essência da Educação Integral reside na percepção das múltiplas dimensões do estudante, que devem ser desenvolvidas de forma equitativa.

Pode-se complementar essa visão, levantando quatro perspectivas sobre a Educação Integral:

- **A primeira** aponta para o desenvolvimento humano equilibrado, via articulação de aspectos cognitivos, educativos, afetivos e sociais, entre outros.
- **A segunda** enfatiza a articulação dos Componentes Curriculares e o diálogo com práticas educativas transversais, inter e transdisciplinares.
- **A terceira** compreende a importância da articulação entre escola, comunidade e parcerias institucionais, bem como entre educação formal e não formal para a formação do indivíduo integral.
- **A quarta** defende a expansão qualificada do tempo que os estudantes passam na escola para melhoria do desempenho escolar (GUARÁ, 2009).

A mesma autora ainda indica que todas essas perspectivas tendem a refletir a realidade local e são influenciadas por peculiaridades de tempo, espaço, região, circunstâncias sociais, econômicas e inclinações políticas e ideológicas. Segundo ela, o que realmente precisa ser considerado é o desenvolvimento humano integral do estudante.

Educação integral como direito de cidadania supõe uma oferta de oportunidades educativas, na escola e além dela, que promovam condições para o desenvolvimento pleno de todas as potencialidades da criança e do jovem. Sua inclusão no mundo do conhecimento e da vida passa pela garantia de um repertório cultural, social, político e afetivo que realmente prepare um presente que fecundará todos os outros planos para o futuro. (GUARÁ, 2009, p. 77).

O documento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada em 2017, compartilha dos conceitos acima abordados sobre o desenvolvimento global dos estudantes, enfatizando ainda a necessidade de se romper com as percepções reducionistas dos processos educativos que priorizam as dimensões cognitivas ou afetivas em detrimento dos demais saberes que emergem dos tempos, espaços e comunidades nos quais os estudantes se inserem. Segundo a BNCC (BRASIL, 2017), independentemente do tempo de permanência do estudante na escola, o fator primordial a ser considerado é a intencionalidade dos processos e práticas educativas fundamentadas por uma concepção de Educação Integral. Isto implica:

- I. Avaliar o contexto atual da sociedade brasileira em tempos de globalização social, política, econômica e cultural;
- II. Conciliar os interesses dos estudantes frente a esse desafio permanente, amparados por estratégias de ensino e de aprendizagem inovadoras;
- III. Propiciar uma formação emancipadora que valorize as ações criativas dos estudantes frente às transformações tecnológicas;
- IV. Aliar a satisfação e o prazer pela busca de novos conhecimentos com vistas à formação do indivíduo autônomo do século XXI.

Educação Integral e Marcos Legais

Diversos marcos legais internacionais e nacionais alinham-se com esse conceito de Educação Integral.

Entre os internacionais, destacamos: **Declaração Universal dos Direitos Humanos da ONU (1948)**; **Convenção sobre os Direitos da Criança da ONU (1989)**; **Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável (2015)**.

Entre os marcos nacionais, destacamos: **Constituição Federal (1988)**; **Estatuto da Criança e do Adolescente (1990)**²; **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996)**³; **Estatuto da Pessoa com Deficiência (2015)**⁴.

Outros marcos legais, como o **Plano Nacional de Educação (2014-2024)**, o **Plano Municipal de Educação (2015-2025)** e o **Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais de Educação (2007)**, também criam condições para a promoção de uma educação que contemple o pleno desenvolvimento dos estudantes.

Essa concepção de Educação Integral está igualmente de acordo com o **Programa de Metas 2017-2020 da Prefeitura Municipal de São Paulo**⁵, compreendido como “um meio de pactuação de compromissos com a sociedade”. O documento estrutura-se em cinco eixos temáticos⁶, envolvendo todos os setores da administração municipal. O eixo do “Desenvolvimento Humano: cidade diversa, que valoriza a cultura e garante educação de qualidade a todos e todas” engloba a Secretaria Municipal de Educação, a Secretaria Municipal de Direitos Humanos e Cidadania e a Secretaria Municipal de Cultura. As onze metas e vinte projetos associados a esse eixo também têm como foco a Educação Integral.

Relevância da Educação Integral

A proposta de Educação Integral ganha força frente aos debates sobre a cultura da paz, os direitos humanos, a democracia, a ética e a sustentabilidade, compreendidos como grandes desafios da humanidade. Para serem alcançados, esses desafios demandam que crianças, adolescentes e jovens tenham oportunidade de identificar, desenvolver, incorporar e utilizar conhecimentos, habilidades, atitudes e valores. A aprendizagem de conteúdos curriculares, ainda que importante, não é o suficiente para que as novas gerações sejam capazes de promover os necessários avanços sociais, econômicos, políticos e ambientais nas suas comunidades, no Brasil e no mundo.

² Lei nº 8.069/90.

³ Lei nº 9.394/96.

⁴ Lei nº 13.146/15.

⁵ http://planejasampa.prefeitura.sp.gov.br/assets/Programa-deMetas_2017-2020_Final.pdf

⁶ Desenvolvimento Social: cidade saudável, segura e inclusiva; Desenvolvimento Humano: cidade diversa, que valoriza e garante educação de qualidade para todos e todas; Desenvolvimento Urbano e Meio ambiente: desenvolvimento urbano; Desenvolvimento Econômico e Gestão: cidade inteligente e de oportunidades; Desenvolvimento Institucional: cidade transparente e ágil.

CONCEITO DE EQUIDADE

O conceito de equidade compreende e reconhece a diferença como característica inerente da humanidade, ao mesmo tempo em que desnaturaliza as desigualdades, como afirma Boaventura Santos:

[...] temos o direito a ser iguais quando a nossa diferença nos inferioriza; e temos o direito a ser diferentes quando a nossa igualdade nos descaracteriza. Daí a necessidade de uma igualdade que reconheça as diferenças e de uma diferença que não produza, alimente ou reproduza as desigualdades. (SANTOS, 2003, p. 56).

Nesse alinhamento reflexivo, entende-se que o sistema educacional não pode ser alheio às diferenças, tratando os desiguais igualmente, pois se sabe que tal posicionamento contribui para a perpetuação das desigualdades e das inequidades para uma parcela importante de crianças, jovens e adultos que residem em nossa cidade, embora se saiba que sempre se busca responder ao desafio: “o que há de igual nos diferentes?”

Dessa forma, o currículo deve ser concebido como um campo aberto à diversidade, a qual não diz respeito ao que cada estudante poderia aprender em relação a conteúdos, mas sim às distintas formas de aprender de cada estudante na relação com seus contextos de vida. Defende-se, portanto, a apresentação de conteúdos comuns a partir de práticas e recursos pedagógicos que garantam a todos o direito ao aprendizado. Para efetivar esse processo de mediação pedagógica, ao planejar, o professor precisa considerar as diferentes formas de aprender, criando, assim, estratégias e oportunidades para todos os estudantes. Tal consideração aos diferentes estilos cognitivos faz do professor um pesquisador contínuo sobre os processos de aprendizagem.

Silva e Menegazzo (2005) relatam que o controle das diferenças pelo/no currículo parece depender mais da combinação de um conjunto de dinâmicas grupais e consensuais, nomeadamente da cultura escolar, do que de estratégias isoladas ou prescritas.

Desde as duas últimas décadas do século XIX, a Cidade de São Paulo tornou-se lugar de destino para milhões de imigrantes oriundos de diversos países do mundo, em decorrência de guerras, flagelos e conflitos, assim como da reconfiguração da economia global e dos impactos sociais, políticos e culturais desse processo. O Brasil todo ainda foi palco de amplas migrações e imigrações ditadas pelo pós-guerra da primeira metade do século XX e pela reorganização do modelo da economia mundial.

O acolhimento ou rejeição pela cidade desses fluxos migratórios e imigratórios motiva o estabelecimento definitivo dessas populações e transforma o território paulista e paulistano em cidade global e pioneira em inovação e marco histórico, centro financeiro e industrial, rica em diversidade sociocultural pela própria contribuição dos migrantes e imigrantes.

A primeira e segunda décadas do século XXI reacendem, mesmo sem guerras mundiais, o pavor de incertezas de ordem econômica e política, com seus

consequentes impactos nos valores do convívio, nas leis, na cultura, na perspectiva de futuro, na degradação ambiental e, conseqüentemente, na educação e na organização do currículo. Neste contexto, o currículo é atingido frontalmente em busca de sua identidade. O currículo emerge, mais que nunca, como o espaço de pergunta: que país é este? O que seremos nele? Qual é nossa função nele? Qual sua identidade a ser construída? Qual o papel da escola como formadora de valores e de crítica aos amplos desígnios sociais?

Somos país do Sul, somos enorme extensão territorial, somos detentores de riquezas de subsolo, possuímos os maiores rios celestes, somos elaboradores de ricas culturas, somos um espaço, um corpo, milhares de línguas, histórias... somos uma civilização? O que somos e o que precisamos vir a ser? Existimos na América Latina e somos um país que pode caminhar na direção de um pacto de coesão social de melhor vida. Sem tais perguntas continuamente feitas e sem buscar as suas respostas, o currículo torna-se uma peça fria, utilitarista e incapaz de mobilizar as novas gerações em suas vidas e sua busca de conhecimento.

Hoje, a Rede Municipal de Ensino atende mais de 80 grupos étnicos de diversos países, que vêm contribuindo para a construção de uma cidadania responsável dentro do contexto internacional que vive a cidade.

Portanto, o Currículo da Cidade de São Paulo, ao definir os seus objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, considera o direito de todos a aprender e participar do país. Para isso, o currículo valoriza a função social do professor e a função formativa da Escola. O conjunto dos professores e educadores da Rede é fundamental para reconhecer as capacidades críticas e criadoras e potencializar os recursos culturais de todos os seus estudantes, indistintamente, ao considerar e valorizar os elementos que os constituem como humanos e como cidadãos do mundo.

CONCEITO DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA

A ideia de educação inclusiva sustenta-se em um movimento mundial de reconhecimento da diversidade humana e da necessidade contemporânea de se constituir uma escola para todos, sem barreiras, na qual a matrícula, a permanência, a aprendizagem e a garantia do processo de escolarização sejam, realmente e sem distinções, para todos.

A escola assume, nessa perspectiva, novos contornos e busca a internalização do conceito de diferença. Podemos encontrar em Cury (2005, p. 55) o ensinamento sobre o significado da diferença a ser assumido pelas escolas brasileiras: “a diferença – do latim: dispersar, espalhar, semear – por sua vez é uma característica de algo que distingue uma coisa da outra. Seu antônimo não é igualdade, mas identidade!”. Portanto estamos vivenciando um momento em que a diferença deve estar em pauta e compreendida como algo que, ao mesmo tempo em que nos distingue, aproxima-nos da constituição de uma identidade

genuinamente expressiva do povo brasileiro, ou seja, múltipla, diversa, diferente, rica e insubstituível.

Indubitavelmente estamos nos referindo à instalação de uma cultura inclusiva, a qual implica mudanças substanciais no cotidiano escolar, para que possamos, realmente, incorporar todas as diferenças na dinâmica educacional e cumprir o papel imprescindível que a escola possui no contexto social.

Ao pensar em uma educação inclusiva e em seu significado, é preciso que os conteúdos sejam portas abertas para a aprendizagem de todos. De acordo com Connell, “ensinar bem [nas] escolas [...] requer uma mudança na maneira como o conteúdo é determinado e na pedagogia. Uma mudança em direção a um currículo mais negociado e a uma prática de sala de aula mais participativa” (2004, p. 27). Portanto, coloca-se o desafio de se pensar formas diversas de aplicar o currículo no contexto da sala de aula e adequá-lo para que todos os estudantes tenham acesso ao conhecimento, por meio de estratégias e caminhos diferenciados. Cada um pode adquirir o conhecimento escolar nas condições que lhe são possibilitadas em determinados momentos de sua trajetória escolar (OLIVEIRA, 2013).

A prática educacional não pode limitar-se a tarefas escolares homogêneas ou padronizadas, as quais não condizem com a perspectiva inclusiva, uma vez que se preconiza o respeito à forma e à característica de aprendizagem de todos. Portanto, para ensinar a todos, é preciso que se pense em atividades diversificadas, propostas diferenciadas e caminhos múltiplos que podem levar ao mesmo objetivo educacional.

Dessa forma, o professor poderá ter o apoio necessário para ser um **pensador criativo** que alia teoria e prática como vertentes indissociáveis do seu fazer e de sua atuação pedagógica, pensando sobre os instrumentos e estratégias a serem utilizados para levar todos os estudantes – **sem exceção** – ao conhecimento e, portanto, ao desenvolvimento de suas ações mentais, possibilitando-lhes acessar novas esferas de pensamento e linguagem, atenção e memória, percepção e discriminação, emoção e raciocínio, desejo e sentido; não como atos primários do instinto humano, mas como Funções Psicológicas Superiores (FPS), como prescrito na Teoria Histórico-Cultural (VYGOTSKY, 1996, 1997, 2000).

Nessa perspectiva educacional, as parcerias são essenciais e demandam o trabalho colaborativo e articulado da equipe gestora e dos docentes com profissionais especializados que integram os Centros de Formação e Acompanhamento à Inclusão (CEFAIs) e o Núcleo de Apoio e Acompanhamento para a Aprendizagem (NAAPA).

Além disso, e considerando que é inaceitável que os estudantes abandonem a escola durante o ano letivo, especialmente em uma realidade como a da Cidade de São Paulo, a Secretaria Municipal de Educação definiu o **Acesso e Permanência** como um de seus projetos estratégicos no Programa de Metas. A finalidade da SME é fortalecer a articulação entre as escolas municipais e a rede de proteção social para garantir o acesso, a permanência e a aprendizagem dos estudantes mais vulneráveis à reprovação ou à evasão escolar. Para alcançar essa finalidade, há necessidade de um mapeamento do perfil dos estudantes reprovados e/

ou evadidos da Rede e de um acompanhamento da frequência pelos professores, gestores das escolas e supervisores de ensino, além do Conselho Tutelar. Além dessas ações, o município busca a articulação entre as várias secretarias para atendimento a estudantes em situação de vulnerabilidade.

Pensar na proposta de um currículo inclusivo é, sem dúvida, um movimento que demanda a contribuição de todos os partícipes de uma Rede tão grande como a nossa. A qualidade dessa ação está na valorização da heterogeneidade dos sujeitos que estão em nossas Unidades Educacionais e na participação dos educadores representantes de uma concepção de educação que rompe com as barreiras que impedem os estudantes estigmatizados pela sociedade, por sua diferença, de ter a oportunidade de estar em uma escola que prima pela qualidade da educação.

**A MATRIZ DE
SABERES E OS
OBJETIVOS DE
DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL:
COMPROMISSO COM
A INTEGRALIDADE
DOS SABERES**



O direito à educação implica a garantia das condições e oportunidades necessárias para que bebês, crianças, adolescentes, jovens e adultos tenham acesso a uma formação indispensável para a sua realização pessoal, formação para a vida produtiva e pleno exercício da cidadania. Assim sendo, a Secretaria Municipal de Educação define uma Matriz de Saberes que se compromete com o processo de escolarização.

A Matriz orienta o papel da SME, das equipes de formação dos órgãos regionais, dos supervisores escolares, dos diretores e coordenadores pedagógicos das Unidades Educacionais e dos professores da Rede Municipal de Ensino na garantia de saberes, sobretudo ao selecionar e organizar as aprendizagens a serem asseguradas ao longo de todas as etapas e modalidades da Educação Básica e fomentar a revitalização das práticas pedagógicas, a fim de dar conta desse desafio. Ressalta-se que os documentos curriculares, orientações didáticas e normativas, materiais de apoio e demais publicações produzidas pela SME reconhecem a importância de se estabelecer uma relação direta entre a vida e o conhecimento sobre ela e de se promover a pluralidade e a diversidade de experiências no universo escolar.

REFERÊNCIAS QUE ORIENTAM A MATRIZ DE SABERES

A Matriz de Saberes estabelecida pela SME fundamenta-se em:

1. Princípios éticos, políticos e estéticos definidos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (BRASIL, 2013, p. 107-108), orientados para o exercício da cidadania responsável, que levem à construção de uma sociedade mais igualitária, justa, democrática e solidária.

- **Princípios Éticos:** de justiça, solidariedade, liberdade e autonomia; de respeito à dignidade da pessoa humana e de compromisso com a promoção do bem

de todos, contribuindo para combater e eliminar quaisquer manifestações de preconceito e discriminação;

- **Princípios Políticos:** de reconhecimento dos direitos e deveres de cidadania, de respeito ao bem comum e à preservação do regime democrático e dos recursos ambientais; de busca da equidade no acesso à educação, à saúde, ao trabalho, aos bens culturais e outros benefícios de exigência de diversidade de tratamento para assegurar a igualdade de direitos entre bebês, crianças, adolescentes, jovens e adultos que apresentam diferentes necessidades; de redução da pobreza e das desigualdades sociais e regionais;
- **Princípios Estéticos:** de cultivo da sensibilidade juntamente com o da racionalidade; de enriquecimento das formas de expressão e do exercício da criatividade; de valorização das diferentes manifestações culturais, especialmente as da cultura brasileira; de construção de identidades plurais e solidárias.

2. Saberes historicamente acumulados que fazem sentido para a vida dos bebês, crianças, adolescentes, jovens e adultos no século XXI e ajudam a lidar com as rápidas mudanças e incertezas em relação ao futuro da sociedade.

3. Abordagens pedagógicas que priorizam as vozes de bebês, crianças, adolescentes, jovens e adultos, reconhecem e valorizam suas ideias, opiniões e experiências de vida, além de garantir que façam escolhas e participem ativamente das decisões tomadas na escola e na sala de aula.

4. Valores fundamentais da contemporaneidade baseados em “solidariedade, singularidade, coletividade, igualdade e liberdade”, os quais buscam eliminar todas as formas de preconceito e discriminação, como orientação sexual, gênero, raça, etnia, deficiência e todas as formas de opressão que coíbem o acesso de bebês, crianças, adolescentes, jovens e adultos à participação política e comunitária e a bens materiais e simbólicos.

5. Concepções de Educação Integral e Educação Inclusiva voltadas a promover o desenvolvimento humano integral e a equidade, de forma a garantir a igualdade de oportunidades para que os sujeitos de direito sejam considerados a partir de suas diversidades, possam vivenciar a Unidade Educacional de forma plena e expandir suas capacidades intelectuais, físicas, sociais, emocionais e culturais. Essas concepções estão explicitadas nos princípios que norteiam os Currículos da Cidade.

Além disso, a Matriz de Saberes dos Currículos da Cidade de São Paulo fundamenta-se em marcos legais e documentos oficiais socialmente relevantes, os quais indicam elementos imprescindíveis de serem inseridos em propostas

curriculares alinhadas com conquistas relacionadas aos direitos humanos, em geral, e ao direito à educação em específico. São eles:

- Convenções Internacionais sobre Direitos Humanos, Direitos da Infância e da Adolescência e Direitos das Pessoas com Deficiências;
- Artigos 205, 207 e 208 da Constituição Federal (1988);
- Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB (1996);
- Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA (1990);
- Lei nº 10.639 (2003) e Lei nº 11.645 (2008), que estabelecem a obrigatoriedade do ensino da história e das culturas africanas, afro-brasileira e dos povos indígenas/originários;
- Lei nº 16.478 (2016) – Institui a Política Municipal para a População Imigrante, dispõe sobre seus objetivos, princípios, diretrizes e ações prioritárias, bem como sobre o Conselho Municipal de Imigrantes;
- Lei nº 11.340 (2006), que coíbe a violência contra a mulher;
- Plano Nacional de Educação (2014-2024);
- Estatuto da Pessoa com Deficiência (2015);
- Lei nº 16.493 (2016), que dispõe sobre a inclusão do tema direitos humanos nas escolas para universalizar os marcos legais internacionais das Nações Unidas, que versam sobre os direitos civis, sociais, políticos, econômicos, culturais e ambientais;
- Documentos legais que mencionam o direito à educação ou destacam a relação entre direito, educação, formação e desenvolvimento humano integral;
- Atas das Conferências Nacionais de Educação (CONAEs).

A elaboração da Matriz de Saberes considerou a opinião de 43.655 estudantes do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino, que participaram, em 2017, de uma pesquisa sobre o que gostariam de vivenciar no currículo escolar.⁷

Essa pesquisa de opinião dos estudantes deu indícios de como o trabalho pode ser organizado nas escolas e subsidiou a construção da Matriz de Saberes da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo.

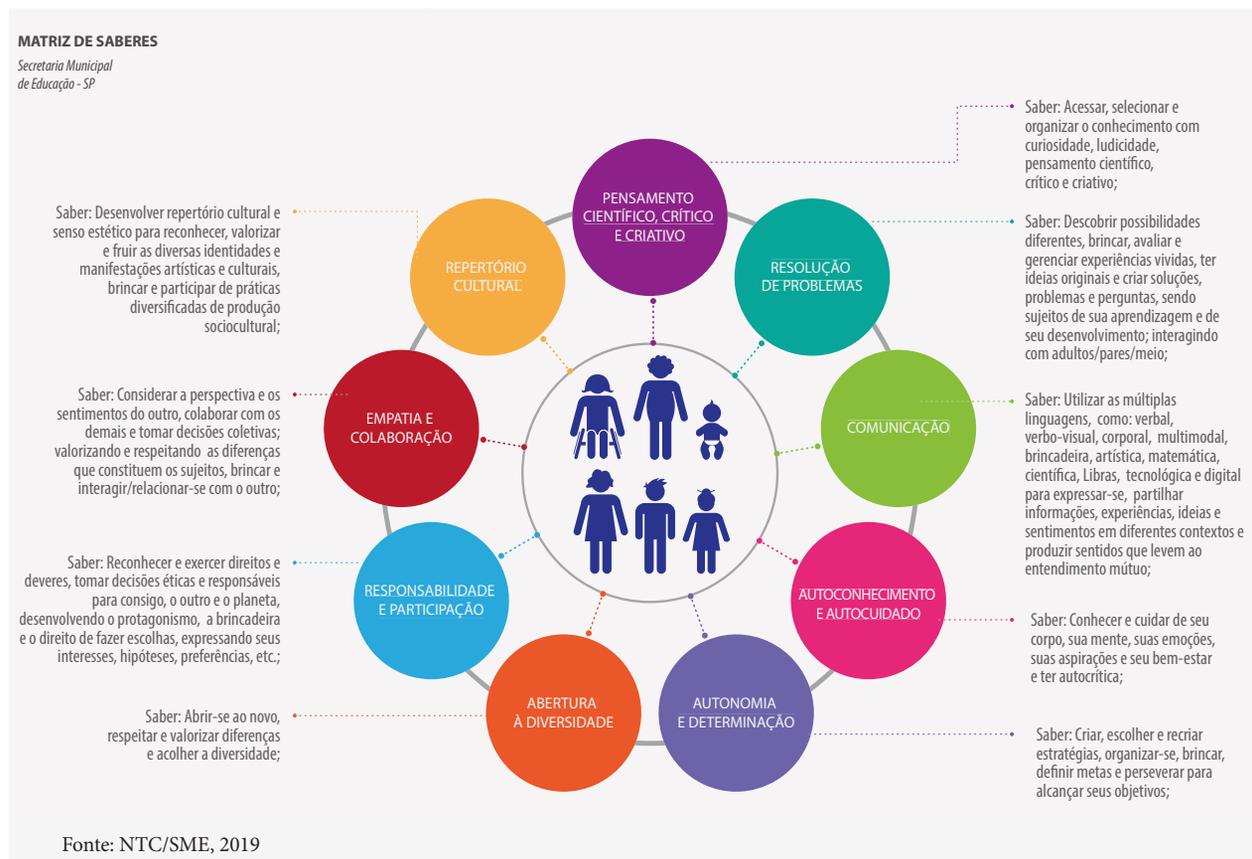
MATRIZ DE SABERES

Em 2018, a Matriz de Saberes do Currículo da Cidade: Ensino Fundamental foi revisada, concomitante aos processos de atualização curricular da Educação Infantil; da Educação Especial, com os Currículos de Língua Brasileira de Sinais – Libras e de Língua Portuguesa para Surdos, e da Educação de Jovens e Adultos, incluindo assim todas as etapas da Educação Básica, contemplando desta maneira, as especificidades de bebês, crianças, adolescentes, jovens e adultos.

A Matriz de Saberes tem como propósito formar cidadãos éticos, responsáveis e solidários que fortaleçam uma sociedade mais inclusiva, democrática, próspera

⁷ Para saber mais sobre a pesquisa de opinião dos estudantes da Rede, ver Currículo da Cidade: Ensino Fundamental (2017).

e sustentável, e indica o que bebês, crianças, adolescentes, jovens e adultos devem aprender e desenvolver ao longo do seu processo de escolarização. Ela pode ser sintetizada no seguinte esquema:



Descreveremos a seguir cada um dos princípios explicitados no esquema da Matriz de Saberes:

1. Pensamento Científico, Crítico e Criativo

Saber: Acessar, selecionar e organizar o conhecimento com curiosidade, ludicidade, pensamento científico, crítico e criativo;

Para: Explorar, descobrir, experienciar, observar, brincar, questionar, investigar causas, elaborar e testar hipóteses, refletir, interpretar e analisar ideias e fatos em profundidade, produzir e utilizar evidências.

2. Resolução de Problemas

Saber: Descobrir possibilidades diferentes, brincar, avaliar e gerenciar experiências vividas, ter ideias originais e criar soluções, problemas e perguntas, sendo sujeitos de sua aprendizagem e de seu desenvolvimento; interagindo com adultos/pares/meio;

Para: Inventar, reinventar-se, resolver problemas individuais e coletivos e agir de forma propositiva em relação aos desafios contemporâneos.

3. Comunicação

Saber: Utilizar as múltiplas linguagens, como: verbal, verbo-visual, corporal, multimodal, brincadeira, artística, matemática, científica, Libras, tecnológica e digital para expressar-se, partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo;

Para: Exercitar-se como sujeito dialógico, criativo, sensível e imaginativo, aprender corporalmente, compartilhar saberes, reorganizando o que já sabe e criando novos significados, e compreender o mundo, situando-se e vivenciando práticas em diferentes contextos socioculturais.

4. Autoconhecimento e Autocuidado

Saber: Conhecer e cuidar de seu corpo, sua mente, suas emoções, suas aspirações e seu bem-estar e ter autocrítica;

Para: Reconhecer limites, potências e interesses pessoais, apreciar suas próprias qualidades, a fim de estabelecer objetivos de vida, evitar situações de risco, adotar hábitos saudáveis, gerir suas emoções e comportamentos, dosar impulsos e saber lidar com a influência de grupos, desenvolvendo sua autonomia no cuidado de si, nas brincadeiras, nas interações/relações com os outros, com os espaços e com os materiais.

5. Autonomia e Determinação

Saber: Criar, escolher e recriar estratégias, organizar-se, brincar, definir metas e perseverar para alcançar seus objetivos;

Para: Agir com autonomia e responsabilidade, fazer escolhas, vencer obstáculos e ter confiança para planejar e realizar projetos pessoais, profissionais e de interesse coletivo.

6. Abertura à Diversidade

Saber: Abrir-se ao novo, respeitar e valorizar diferenças e acolher a diversidade;

Para: Agir com flexibilidade e sem preconceito de qualquer natureza, conviver harmonicamente com os diferentes, apreciar, fruir e produzir bens culturais diversos, valorizar as identidades e culturas locais, maximizando ações promotoras da igualdade de gênero, de etnia e de cultura, brincar e interagir/relacionar-se com a diversidade.

7. Responsabilidade e Participação

Saber: Reconhecer e exercer direitos e deveres, tomar decisões éticas e responsáveis para consigo, o outro e o planeta, desenvolvendo o protagonismo, a brincadeira e o direito de fazer escolhas, expressando seus interesses, hipóteses, preferências, etc.;

Para: Agir de forma solidária, engajada e sustentável, respeitar e promover os direitos humanos e ambientais, participar da vida cidadã e perceber-se como agente de transformação.

8. Empatia e Colaboração

Saber: Considerar a perspectiva e os sentimentos do outro, colaborar com os demais e tomar decisões coletivas; valorizando e respeitando as diferenças que constituem os sujeitos, brincar e interagir/relacionar-se com o outro;

Para: Agir com empatia, trabalhar em grupo, criar, pactuar e respeitar princípios de convivência, solucionar conflitos, desenvolver a tolerância à frustração e promover a cultura da paz.

9. Repertório Cultural

Saber: Desenvolver repertório cultural e senso estético para reconhecer, valorizar e fruir as diversas identidades e manifestações artísticas e culturais, brincar e participar de práticas diversificadas de produção sociocultural;

Para: Ampliar e diversificar suas possibilidades de acesso a produções culturais e suas experiências emocionais, corporais, sensoriais, expressivas, cognitivas, sociais e relacionais, a partir de práticas culturais locais e regionais, desenvolvendo conhecimentos, imaginação, criatividade, percepção, intuição e emoção.

A construção dos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento que constam nos componentes curriculares do Currículo da EJA teve como referência a Matriz de Saberes.

TEMAS INSPIRADORES DO CURRÍCULO DA CIDADE

Um currículo pensado hoje precisa dialogar com a dinâmica e os dilemas da sociedade contemporânea, de forma que as novas gerações possam participar ativamente da transformação positiva tanto da sua realidade local, quanto dos desafios globais. Temas prementes, como direitos humanos, meio ambiente, desigualdades sociais e regionais, intolerâncias culturais e religiosas, abusos de poder, populações excluídas, avanços tecnológicos e seus impactos, política, economia, educação financeira, consumo e sustentabilidade, entre outros, precisam ser debatidos e enfrentados, a fim de que façam a humanidade avançar.

O desafio que se apresenta é entender como essas temáticas atuais podem ser integradas a uma proposta inovadora e emancipatória de currículo, bem como ao cotidiano das escolas e das salas de aula. Foi com essa intenção que o Currículo da Cidade incorporou os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), pactuados na Agenda 2030 pelos países-membros das Nações Unidas, como temas inspiradores a serem trabalhados de forma articulada com os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento dos diferentes componentes curriculares.

A Agenda é um plano de ação que envolve **5 P's: Pessoas, Planeta, Prosperidade, Paz, Parceria.**

- **Pessoas:** garantir que todos os seres humanos possam realizar o seu potencial em dignidade e igualdade, em um ambiente saudável.



CONHEÇA MAIS SOBRE

Agenda 2030
no documento:

Transformando Nosso Mundo:
A Agenda 2030 para o
Desenvolvimento Sustentável.

Disponível em:

[https://nacoesunidas.org/
pos2015/agenda2030/](https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/)

- **Planeta:** proteger o planeta da degradação, sobretudo por meio do consumo e da produção sustentáveis, bem como da gestão sustentável dos seus recursos naturais.
- **Prosperidade:** assegurar que todos os seres humanos possam desfrutar de uma vida próspera e de plena realização pessoal.
- **Paz:** promover sociedades pacíficas, justas e inclusivas que estão livres do medo e da violência.
- **Parceria:** mobilizar os meios necessários para implementar esta Agenda por meio de uma Parceria Global para o Desenvolvimento Sustentável.

Os 17 objetivos são precisos e propõem:

1. Erradicação da pobreza;
2. Fome zero e agricultura sustentável;
3. Saúde e bem-estar;
4. Educação de qualidade;
5. Igualdade de gênero;
6. Água potável e saneamento básico;
7. Energia limpa e acessível;
8. Trabalho decente e crescimento econômico;
9. Indústria, inovação e infraestrutura;
10. Redução das desigualdades;
11. Cidades e comunidades sustentáveis;
12. Consumo e produção responsáveis;
13. Ação contra a mudança global do clima;
14. Vida na água;
15. Vida terrestre;
16. Paz, justiça e instituições eficazes;
17. Parcerias e meios de implementação.

Esses objetivos estão alinhados com os da atual gestão da Cidade de São Paulo nos seus eixos, metas e projetos, os quais determinam a melhoria da qualidade de vida e sustentabilidade de todos os habitantes da cidade.

OS CINCO P'S DA AGENDA 2030 — DO GLOBAL PARA O LOCAL

Proteger os recursos naturais e o clima do nosso planeta para as gerações futuras



Implementar a agenda por meio de uma parceria global sólida



Erradicar a pobreza e a fome de todas as maneiras e garantir a dignidade e a igualdade



Garantir vidas prósperas e plenas, em harmonia com a natureza



Promover sociedades pacíficas, justas e inclusivas



FONTE: <http://jornada2030.com.br/2016/08/10/os-5-ps/>

Esses objetivos estão compreendidos em 169 metas ambiciosas para cumprimento pelos países-membros da Organização das Nações Unidas (ONU). A integração do Currículo da Cidade com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável se dá tanto por escolhas temáticas de assuntos que podem ser trabalhados em sala de aula nos diversos componentes curriculares, quanto na escolha das metodologias de ensino que priorizem uma educação integral, em consonância com a proposta de Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) da UNESCO.

A EDS traz uma abordagem cognitiva, socioemocional e comportamental e busca fomentar competências-chave⁸ para atuação responsável dos cidadãos, a fim de lidar com os desafios do século XXI. O que a EDS oferece, mais além, é o olhar sistêmico e a capacidade antecipatória, necessários à própria natureza dos ODS de serem integrados, indivisíveis e interdependentes.

⁸ O termo competências-chave foi transcrito do documento da UNESCO (2017) para fins de correspondência com a Matriz de Saberes do Currículo da Cidade.



CONHEÇA MAIS SOBRE
Agenda 2030
nos documentos:

Transformando Nosso Mundo:
A Agenda 2030 para o
Desenvolvimento Sustentável

Disponível em:
<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>

Educação para os Objetivos
de Desenvolvimento
Sustentável: Objetivos de
Aprendizagem

Disponível em:
<http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002521/252197POR.pdf>

A implementação da aprendizagem para os ODS por meio da EDS vai além da incorporação de objetivos de aprendizagem e desenvolvimento no currículo escolar, com contornos precisos para cada ciclo de aprendizagem, idade e componente curricular, incluindo, também, a integração dos ODS em políticas, estratégias e programas educacionais; em materiais didáticos; na formação dos professores; na sala de aula e em outros ambientes de aprendizagem.

CORRESPONDÊNCIA ENTRE AS COMPETÊNCIAS-CHAVE DA EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A MATRIZ DE SABERES DO CURRÍCULO DA CIDADE

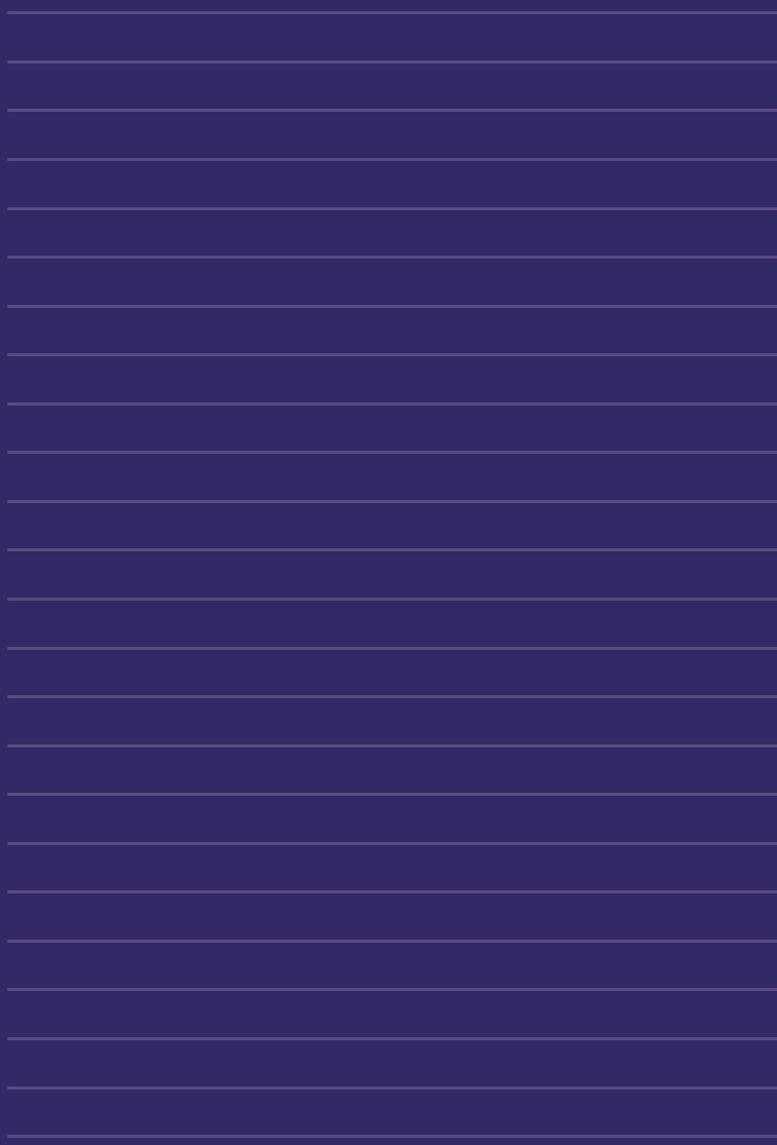
Competências-Chave	DEFINIÇÃO	MATRIZ DE SABERES - CURRÍCULO DA CIDADE
1. COMPETÊNCIA DE PENSAMENTO SISTÊMICO	Capacidade de aplicar diferentes marcos de resolução de problemas para problemas complexos de sustentabilidade e desenvolver opções de soluções viáveis, inclusivas e equitativas que promovam o desenvolvimento sustentável.	Pensamento Científico, Crítico e Criativo; Empatia e Colaboração
2. COMPETÊNCIA ANTECIPATÓRIA	Capacidade de compreender e avaliar vários futuros – possíveis, prováveis e desejáveis; criar as próprias visões para o futuro; aplicar o princípio da precaução; avaliar as consequências das ações; e lidar com riscos e mudanças.	Resolução de problemas
3. COMPETÊNCIA NORMATIVA	Capacidade de entender e refletir sobre as normas e os valores que fundamentam as ações das pessoas; e negociar valores, princípios, objetivos e metas de sustentabilidade, em um contexto de conflitos de interesses e concessões, conhecimento incerto e contradições.	Responsabilidade e Participação; Empatia e Colaboração
4. COMPETÊNCIA ESTRATÉGICA	Capacidade de desenvolver e implementar coletivamente ações inovadoras que promovam a sustentabilidade em nível local e em contextos mais amplos.	Autonomia e Determinação
5. COMPETÊNCIA DE COLABORAÇÃO	Capacidade de aprender com outros; compreender e respeitar as necessidades, as perspectivas e as ações de outras pessoas (empatia); entender, relacionar e ser sensível aos outros (liderança empática); lidar com conflitos em um grupo; e facilitar a colaboração e a participação na resolução de problemas.	Comunicação; Abertura à Diversidade; Empatia e Colaboração; Repertório Cultural
6. COMPETÊNCIA DE PENSAMENTO CRÍTICO	Capacidade de questionar normas, práticas e opiniões; refletir sobre os próprios valores, percepções e ações; e tomar uma posição no discurso da sustentabilidade.	Pensamento Científico, Crítico e Criativo
7. COMPETÊNCIA DE AUTOCONHECIMENTO	Capacidade de refletir sobre o próprio papel na comunidade local e na sociedade (global); avaliar continuamente e motivar ainda mais as próprias ações; e lidar com os próprios sentimentos e desejos.	Autoconhecimento e Autocuidado
8. COMPETÊNCIA DE RESOLUÇÃO INTEGRADA DE PROBLEMAS	Capacidade de aplicar diferentes marcos de resolução de problemas para problemas complexos de sustentabilidade e desenvolver opções de soluções viáveis, inclusivas e equitativas que promovam o desenvolvimento sustentável, integrando as competências mencionadas anteriormente.	Autonomia e Determinação; Resolução de Problemas

FONTE: UNESCO (2017, p.10) adaptado para fins de correlação.

Assim sendo, é de extrema relevância que o Currículo da EJA, assim como os demais Currículos da Cidade de São Paulo, corrobore para que os estudantes possam fazer uso crítico e criativo dos saberes construídos, bem como refletir sobre os apelos consumistas da sociedade contemporânea, os riscos da devastação ambiental e naturalização dos problemas sociais, humanos, afetivos e emocionais. Também precisa orientá-los a reconhecer e proteger-se das várias formas de violência, abuso e exploração que podem prejudicar o seu bem-estar e desenvolvimento, além de apoiá-los a constituírem-se como pessoas e cidadãos cada vez mais aptos a lidar com as demandas e os desafios do século XXI.

Essas preocupações apontam para a adoção de um currículo orientado pela Educação Integral, que seja capaz de formar sujeitos críticos, autônomos, responsáveis, colaborativos e prósperos.

EDUCAÇÃO
DE JOVENS
E ADULTOS
NA REDE MUNICIPAL
DE ENSINO
DE SÃO PAULO





PELO DIREITO A UMA EDUCAÇÃO DE QUALIDADE NA EJA

Os estudantes têm direitos assegurados à educação de qualidade. Documentos sobre Direitos Humanos, como a Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948, e outros de cunho legal, consideram a educação um direito fundamental, inalienável e universal, e sublinham as conexões diretas existentes entre o direito à educação e à formação e ao desenvolvimento humano. Assim, como consequência,

[...] decorre o direito ao conhecimento, à participação na cultura, na cidade, no trabalho, nas decisões políticas, na partilha dos benefícios sociais. Decorre também o cuidado para fazer escolhas sobre o que ensinar e aprender a partir do conhecimento socialmente disponível, dos valores, da memória, da história, das culturas. (SÃO PAULO, 2016a, p. 33).

É por meio do direito social fundamental à educação que outros direitos sociais podem ser alcançados pelo cidadão, como o direito à saúde, à moradia, ao trabalho, a participação política, entre outros, para que se possa exercer a plena cidadania e nos colocarmos de forma ativa, criativa, plena e crítica diante de nós próprios e do mundo em que estamos inseridos. O direito a uma educação de qualidade pressupõe que a escola seja um local privilegiado para assegurar a aprendizagem de todos, independentemente de gênero, etnia/raça, classe social, orientação sexual, religião, convicção política, deficiência, idade ou nacionalidade. Nessa perspectiva, ela deve ser um espaço de diálogo, um espaço em que jovens e adultos, mulheres e homens, pessoas com deficiência possam ser autoras e autores de seu conhecimento e de seu saber. A escola deve ser um local que propicie a reflexão e a ação social.

O Currículo da Cidade: Educação de Jovens e Adultos entende que é preciso, por meio de uma prática pedagógica flexível e diversificada, atender às necessidades de todos, partindo-se do pressuposto de que é imprescindível reconhecer, respeitar e valorizar a diferença e a diversidade das pessoas, dos modos de vida e das culturas e contribuir para reverter a situação atual presente no Brasil e na Cidade de São Paulo, onde a diversidade tem sido marcada pela desigualdade (CATELLI JUNIOR, 2017a). Outro ponto absolutamente central é o posicionamento da educação como o direito de aprender, de ampliar conhecimentos e horizontes ao longo de toda a vida,

escapando assim de um entendimento mais comum de que educação significa apenas escolarização.

É de extrema importância que os estudantes da EJA se reconheçam como possuidores de saber, conhecimentos e visões de mundo próprios, originais e valiosos, uma vez que os jovens e adultos, ao longo de suas vidas cotidianas, vivenciam as mais diversas situações de aprendizado em seus percursos formativos.

É importante que os vários saberes produzidos pela humanidade ao longo dos tempos sejam entendidos como um patrimônio e, portanto, os seus estudos e conhecimentos considerados um direito de todos. Os saberes acadêmicos, científicos devem ser evidentemente estudados e compreendidos, mas, em meio a eles, deve haver espaço também para conhecimentos oriundos de outras matrizes, como os saberes populares conquistados pelos povos por meio da observação, da experiência e da reflexão ao longo de milênios, assim como espaço para os saberes produzidos por estudantes e professores no ambiente escolar.

O Currículo da Cidade: Educação de Jovens e Adultos deve garantir aos estudantes reconhecerem-se como sujeitos históricos e, portanto, terem o direito a pensar a própria história, a história de seu coletivo e da sociedade em que estão inseridos nos contextos nacional e mundial. Ao se reconhecerem como sujeitos históricos, os estudantes podem se posicionar de forma crítica no tempo presente e na conquista da cidadania efetiva e ativa e darem-se conta da necessidade de respeito à diversidade de modos de vida, de posicionamentos diante de outros sujeitos históricos na sociedade contemporânea.

Outro ponto importante é o exercício da reflexão sobre a produção social da memória a partir das vivências históricas cotidianas e da ação política dos indivíduos. “A memória é um elemento constitutivo do sentimento de identidade na medida em que responde também pelos sentimentos de continuidade e de coerência” (FERREIRA; FRANCO, 2013, p. 108). É necessário, por meio da recuperação da memória, trazer à tona “as relações de poder que envolvem produção e apropriação dos discursos sobre o passado” (SÃO PAULO, 2016b, p. 71) e dar voz às populações historicamente silenciadas. Há uma relação direta entre memória e identidades, em que o segundo elemento é construído e não se caracteriza pela fixidez e imutabilidade. Assim, memória e identidades podem ser negociadas e não são, portanto, fenômenos essencialistas.

Os estudantes têm direito ao reconhecimento da interculturalidade e de sua historicidade nas práticas sociais, identificando as representações do outro, para assim se posicionar em defesa da diversidade, da tolerância, do respeito às pessoas e às culturas, percebendo o constante movimento de construção e reconstrução cultural e das identidades.

Nesse sentido, faz parte desse direito a compreensão da historicidade dos povos indígenas e das populações de origem africana no Brasil, suas formas de organização política, social e cultural e o rompimento com visões preconceituosas que se obstinam em querer deslegitimar as lutas populares. Faz parte dos direitos dos estudantes compreender criticamente o racismo e outras formas de discriminação e violências contra as populações negras e indígenas no Brasil e as relações de poder que

engendraram e engendram essas discriminações e violências, assim como o contexto das lutas por reparação histórica e das conquistas das ações afirmativas no país. Nessa mesma perspectiva, o currículo deve garantir o direito ao respeito, ao acolhimento, ao combate aos estereótipos e às violências físicas e simbólicas para com os estudantes imigrantes, vindos da América Latina, da África, do Oriente Médio ou de qualquer outra parte do mundo, fato que tem crescido de forma evidente nas escolas da Cidade de São Paulo.

Deve-se garantir o combate à misoginia, à homofobia e às violências físicas e simbólicas. As lutas por direitos civis e por equidade devem ser conhecidas e valorizadas. Os componentes curriculares devem, assim, dar condições aos estudantes de historicizar as questões de gênero e de identidade.

Deve-se contribuir para a convivência pacífica, a interação harmoniosa e plural entre as diferentes religiões professadas e vividas por estudantes no país. Esse aspecto está posto em uma educação laica e deve ter como premissa a noção do respeito às diferentes manifestações religiosas existentes, sem o favorecimento ou a desqualificação ou a perseguição a nenhuma religião em particular.

Deve-se possibilitar também a fruição do patrimônio cultural material e imaterial produzidos pela humanidade, o gozo da riqueza artística e estética que diferentes sociedades ao redor do globo produziram e produzem regularmente. A abertura para o lúdico, para o campo do sensível e do humanismo são também direitos fundamentais do estudante.

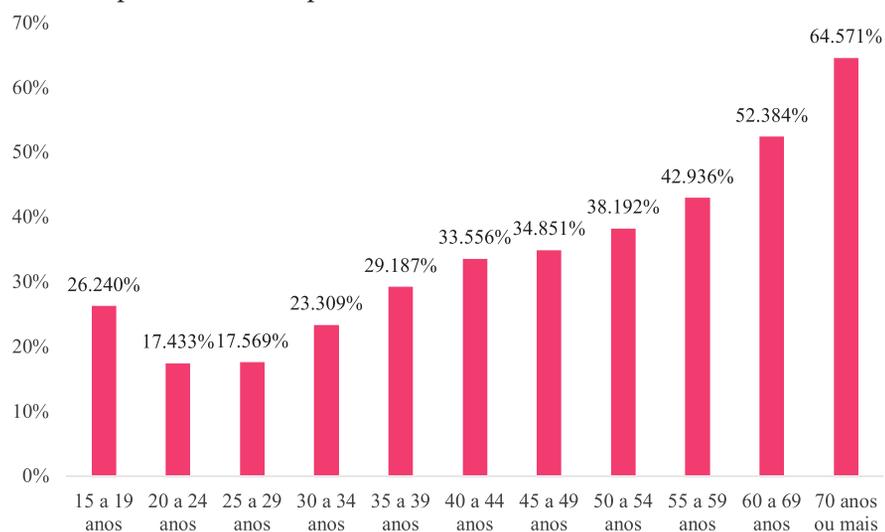
Por fim, nunca é excessivo enfatizar que o currículo deve contribuir para uma postura cidadã, para as práticas solidárias e de respeito a todos os seres vivos bem como ao meio ambiente. Os princípios fundamentais de uma sociedade democrática constituem-se como um pilar do ensino e da aprendizagem na defesa da liberdade de dialogar, de trocar ideias e experiências, de externar opiniões, de divulgar saberes e conhecimentos a partir da diversidade e das ideias plurais. O currículo deve assim auxiliar a construção de uma sociedade mais equitativa, movida por ideais de justiça e de oportunidades de uma vida digna e realizada para todos. Deve instigar os silenciados, os vulneráveis, os tratados como subcidadãos (ARROYO, 2013) a reconhecerem seu valor, conhecerem e reconhecerem-se em sua história de vida para resistirem aos desmandos, à discriminação e à injustiça e afirmarem sua importância como sujeitos históricos ativos e afirmativos.

JOVENS, ADULTOS E IDOSOS DA CIDADE DE SÃO PAULO

O Plano Municipal de Educação de São Paulo (PME), sancionado em 2015, em consonância com o Plano Nacional de Educação (2014 a 2024), em sua meta 10, define que São Paulo deve “Superar, na vigência deste PME, o analfabetismo absoluto na população com 15 (quinze) anos ou mais e ampliar a escolaridade média da população”. De acordo com os dados do Censo (IBGE, 2010), o analfabetismo na Cidade de São Paulo, para a população com 15 anos ou mais, situava-se em 3,2%.

Em números absolutos, isso significava que 283,7 mil pessoas eram analfabetas em São Paulo, o maior número entre as cidades brasileiras. Considerando a demanda potencial da EJA por faixa etária, verificamos que ela aumenta conforme avança a idade, especialmente nas faixas etárias de 40 anos ou mais. No grupo com 60 anos ou mais, registra-se que mais da metade da população não concluiu o Ensino Fundamental. Ainda assim, constata-se que entre os mais jovens há um grande contingente de paulistanos que não concluiu essa etapa de escolarização.

Gráfico 1 – Percentual de pessoas que **não concluíram** o Ensino Fundamental no Município de São Paulo por faixa etária – 2010



Fonte: IBGE. Censo Demográfico, 2010.

Os dados a seguir apresentam o atendimento da Educação de Jovens e Adultos na cidade de São Paulo e foram levantados, entre dezembro de 2016 e agosto de 2017, pela pesquisa “Implementação de política de EJA no município com vistas à superação do analfabetismo na cidade”, elaborada por Catelli Junior (2017) para a Secretaria Municipal de Educação de São Paulo, com apoio da Unesco.

Em 2016, o atendimento da EJA na Rede Municipal de Ensino correspondia a 65% do total de matriculados na EJA Regular; enquanto a EJA Modular 8%; o CIEJA 15% e o MOVA 12% das matrículas.

Para a construção do Currículo, alguns aspectos foram considerados. Quanto às matrículas, há uma evidente concentração nas etapas finais, com reduzida presença nas etapas iniciais (I e II). Na EJA Regular, em 2016, as matrículas nas etapas I e II representavam 15% do total e nas etapas III e IV, 84%. O mesmo ocorre nos CIEJAs, nesse mesmo ano, onde a matrícula nos módulos I e II representavam 25% do total e nos módulos finais 75%. Entretanto, verificamos maior presença de matrículas nas etapas iniciais no CIEJA que na EJA Regular. Isso se verifica na medida em que 15% das matrículas realizadas nas etapas I e II referiam-se a pessoas com idade entre 15 e 29 anos, e 85% eram de pessoas com 30 anos ou

mais. Já nas etapas III e IV inverte-se, sendo 65% das pessoas com idade entre 15 e 29 anos, e 35% de pessoas com 30 anos ou mais.

Outro aspecto é o baixo número de estudantes que consegue concluir a etapa em que estão inseridos, dificultando o processo de elevação da escolaridade da população paulistana, pois além de a Rede apresentar baixo número de matrículas em relação à demanda potencial, ocorre um baixo nível de conclusão. Em 2016, apenas 53% dos que iniciaram uma etapa conseguiram concluí-la, sendo que 29% dos estudantes evadiram, sendo considerados desistentes, e 18% foram reprovados.

No que se refere à reprovação, verifica-se que ocorre com maior intensidade na EJA Regular, sendo que, em 2016, 21% dos estudantes foram reprovados, enquanto no CIEJA esta taxa foi de 16%. Já a evasão ocorre quase na mesma proporção no CIEJA e na EJA Regular. Mesmo tendo uma jornada de aula mais curta, o CIEJA apresentou 31% de evasão em 2016 diante de 30% da EJA Regular.

Outro aspecto refere-se ao perfil etário dos que evadem ou são reprovados na EJA na Rede Municipal. Em relação à evasão, 35% dos estudantes tinham entre 15 e 19 anos em 2016. Ampliando esta faixa para 15 a 29 anos, verificamos que esse percentual se eleva para 60%. No que se refere à reprovação, 40% são jovens de 15 a 19 anos e, se considerarmos a faixa de 15 a 29 anos, o percentual se eleva para 58%. Estes dados nos alertam acerca da necessidade de analisar e propor encaminhamentos específicos para o público mais jovem que frequenta a EJA, mas rapidamente acaba excluído dela.

Ao analisar as matrículas por gênero, verificam-se diferenças de público entre os vários tipos de atendimento que se mostram bastante complementares.

No MOVA, evidencia-se uma significativa presença feminina, que representava 69,2% do total de inscritos em 2016. Também nos CIEJAs há um predomínio feminino com 57,9% de matriculadas. Já na EJA Regular evidencia-se um maior equilíbrio com presença de 50,4% de mulheres em 2016.

Quanto à presença de estudantes com deficiência nas turmas de EJA, percebemos um maior atendimento do público da educação especial nos CIEJAs, em que 6% dos alunos possuem algum tipo de deficiência. Isso ocorre em apenas 0,7% das escolas da EJA Regular e 1,5% no MOVA. A maior presença de estudantes deficientes nos CIEJAs pode se dar devido à jornada mais curta que é oferecida neste espaço, o que favorece a permanência dos estudantes.

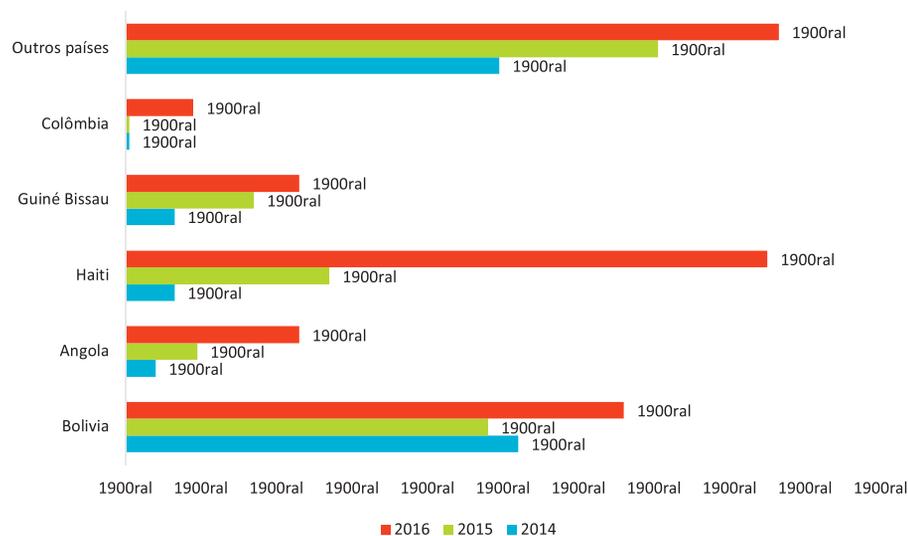
Também em relação às faixas etárias, observa-se significativa diferença entre as formas de atendimento, uma vez que no MOVA 56% dos estudantes têm 50 anos ou mais em 2016, o que só ocorre com 23% dos estudantes do CIEJA e 10% dos estudantes da EJA Regular. Evidencia-se que a EJA Regular tem um atendimento prioritário aos mais jovens, já que 61% possuem entre 15 e 29 anos, enquanto no CIEJA, este público corresponde a 40% do total de estudantes e a 7% no MOVA.

Quanto às relações étnico-raciais, em 2016, 52,2% da população atendida era negra e 46,9% era branca. A presença da população negra amplia-se ligeiramente no CIEJA, com 55,1% dos atendidos, e no MOVA com 55,8% dos atendidos.

Deve-se considerar, entretanto, que se trata de uma autodeclaração e existe um elevado percentual de pessoas que não se autodeclararam ao realizar a matrícula, o que torna impreciso o perfil traçado. No CIEJA e MOVA, 82% e 78%, respectivamente, declararam sua raça, mas, na EJA Regular, apenas 48% informaram.

Chama ainda atenção a crescente presença de imigrantes na Rede, entre 2014 e 2016, as nacionalidades predominantes são de haitianos, angolanos, bolivianos e colombianos, dentre outras nacionalidades.

Gráfico 2 – Matrículas na Educação de Jovens e Adultos no Município de São Paulo por nacionalidade – 2014-2016



Fonte: SME, Centro de Informações Educacionais.

Deve-se considerar, que a presença de imigrantes na EJA requer uma especial configuração curricular levando em conta as particularidades culturais desses estudantes para a construção das propostas didáticas.

UM CURRÍCULO PENSADO PARA A EJA DA CIDADE DE SÃO PAULO

A Educação de Jovens e Adultos coloca-se como parte do direito humano à educação ao longo da vida. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), em seu artigo 37, estabelece que:

A educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos nos ensinos fundamental e médio na idade própria e constituirá instrumento para a educação e a aprendizagem ao longo da vida. (Redação dada pela Lei nº 13.632, de 2018).

Uma das características da EJA é a especificidade e a diversidade do seu público: jovens e adultos que, por diversas razões, não concluíram seus estudos na idade escolar esperada. Parte deste público já possui obrigações sociais consolidadas, responsabilidades nos seus lares e na educação dos filhos, trabalham cotidianamente ou estão em busca de uma nova colocação no mercado de trabalho. Trata-se de uma modalidade em que vamos nos deparar também com jovens e adultos apartados do chamado sistema regular, uma multiplicidade de sujeitos que tiveram, de alguma forma, seu direito à educação negado ao longo de sua trajetória de vida. Embora marcados por diferentes contextos e histórias de vida, esses jovens e adultos têm um ponto em comum: escolhem desempenhar o papel de estudantes da EJA com aspirações em construir uma nova história no presente e ampliar suas possibilidades de planejar seu futuro, tendo a educação como uma importante aliada para a busca de novas conquistas.

Neste sentido, construir um currículo para EJA significa desenvolver um trabalho que tem como pressuposto a heterogeneidade e não a homogeneidade. Trata-se de formular estratégias que façam proveito desta heterogeneidade sem uma perspectiva homogeneizante do grupo de estudantes em uma sala de aula.

A presença de um grupo heterogêneo é a possibilidade de exercer o diálogo, a cooperação, ampliando, ao mesmo tempo, as capacidades dos indivíduos (MARQUES, 2006). Marta Khol de Oliveira indica que para se pensar sobre o processo de aprendizagem de jovens e adultos é necessário reconhecer “três campos que contribuem para a definição de seu lugar social: a condição de ‘não-crianças’, a condição de excluídos da escola e a condição de membros de determinados grupos culturais” (OLIVEIRA, 1999, p. 60).

Algumas indagações nortearam o processo de elaboração do Currículo da Cidade: Educação de Jovens e Adultos: quem são os sujeitos que demandam a EJA na cidade? Quais experiências de vida esses estudantes trazem para o ambiente escolar? Qual o ponto de partida para seu retorno à escola? Como trabalhar os conteúdos escolares de modo a atribuir significado em uma perspectiva interdisciplinar? Para responder a essas perguntas, fomentou-se o debate e o diálogo de ideias entre os profissionais envolvidos na produção deste documento curricular.

Considerando as características e as expectativas desse público, que precisam ser conhecidas pela equipe escolar, é fundamental oferecer-lhe oportunidades de retomada e continuidade dos estudos que considerem seus diferentes repertórios culturais e conhecimentos obtidos por meio da experiência. Há, inclusive, experiências escolares anteriores que podem representar histórias de descontinuidades e insucessos que requerem superação e respeito ao ritmo próprio de aprendizagem de cada estudante. Seja a EJA Regular, EJA Modular ou CIEJA, a SME tem o compromisso de propor um Currículo que considere as especificidades desse público e, embasando-se pelos componentes curriculares e Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento propostos, busque favorecer a aprendizagem de cada estudante, mediante a articulação entre os saberes escolares e aqueles obtidos por meio de suas experiências de vida. Neste sentido, explicitam Catelli Junior *et al.* (2013):

Da diversidade de sujeitos da EJA, é possível identificar como ponto em comum as marcas de discriminação, desigualdade e exclusão que permearam suas vidas e suas relações com a escola. Para que a educação de jovens e adultos se consolide, de fato, como um espaço para a garantia do direito à educação dessa parcela da população é preciso, antes de tudo, reconhecer as necessidades e demandas específicas desses grupos. Nesse sentido, o currículo emerge como campo de intervenção e disputa: seja a disputa pelos sentidos da educação ou pelo interesse desse público de jovens e adultos que permanecem à margem da escola. (CATELLI *et al.*, 2013, p. 171).

Na construção do Currículo da Cidade: Educação de Jovens e Adultos, consideramos a complexidade envolvida na elaboração de novos paradigmas pedagógicos para estes sujeitos. A interdisciplinaridade bem como a interculturalidade se apresentam como temáticas e estratégias norteadoras, constituintes de nossa proposição curricular, que terá como documentos norteadores a Constituição Federal (1988), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996), o Estatuto da Criança e Adolescente (1990), o Currículo da Cidade: Ensino Fundamental (2017), dentre outros documentos. Especialmente, no que se refere à Educação de Jovens e Adultos, deve-se considerar o Parecer nº 11/2000 do Conselho Nacional de Educação, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos (2000).

O Currículo busca inserir o estudante da EJA em um contexto de educação focado no diálogo e na aprendizagem significativa, com elementos contemporâneos de linguagem e relevantes para as diferentes faixas etárias. Para Paulo Freire, o diálogo:

É uma relação horizontal de A com B. Nasce de uma matriz crítica e gera criticidade. Nutre-se do amor, de humanidade, de esperança, de fé, de confiança. Por isso, somente o diálogo comunica. E quando os dois polos do diálogo se ligam assim, com amor, com esperança, com fé no próximo, se fazem críticos na procura de algo e se produz uma relação de “empatia” entre ambos. Só ali há comunicação. O diálogo é, portanto, o caminho indispensável, não somente nas questões vitais para nossa ordem política, mas em todos os sentidos da existência. (FREIRE, 1979, p. 93).

Neste Currículo, destaca-se o acolhimento da diversidade cultural e da intergeracional que se apresentam nesta modalidade. Nosso objetivo é subsidiar os envolvidos no processo educacional, de forma que o ingresso ou retomada da vida escolar se apresente como possibilidade de mudança ao longo da vida e não apenas o cumprimento formal de uma etapa de escolarização. A educação de jovens e adultos é um campo que ultrapassa o limite da escolarização proposta para crianças e adolescentes, trazendo as questões demandadas por esses sujeitos para ampliarem sua participação na vida social, incluindo-se aí a formação política, as questões culturais, os temas sociais e do mundo do trabalho.

Conforme Maria Clara Di Pierro, para constituir escolas que atendam à especificidade dos jovens e adultos, é necessário:

[...] o reconhecimento, o acolhimento e a valorização da diversidade dos educandos da EJA, pois antes de serem alunos, esses jovens e adultos são portadores de identidades de classe,

gênero, raça e geração. Suas trajetórias de vida são marcadas pela região de origem, pela vivência rural ou urbana, pela migração, pelo trabalho, pela família, pela religião e, em alguns casos, pela condição de portadores de necessidades especiais. (DI PIERRO, 2014).

Assim, a EJA tem como pilar o desafio de empreender o diálogo entre as diversas áreas de conhecimento, os diferentes grupos sociais, e, em uma perspectiva intersetorial, incluir os setores relacionados com o trabalho, a saúde, o meio ambiente e a cultura, sem perder de vista a especificidade de seus sujeitos, suas experiências de vida e uma maior participação na vida social. Como afirma Paulo Freire: “Nenhuma ação educativa pode prescindir de uma reflexão sobre o homem e de uma análise sobre suas condições culturais. Não há educação fora das sociedades humanas e não há homens isolados” (FREIRE, 1979, p. 82).

AS FORMAS DE ATENDIMENTO E ORGANIZAÇÃO DA EJA NA CIDADE DE SÃO PAULO

A Rede Municipal de Ensino de São Paulo, além do Movimento de Alfabetização (MOVA), que recebe recursos do município para criar turmas de alfabetização em espaços não escolares, mantém também quatro formas de atendimento para a educação de jovens e adultos:

- Os Centros Integrados de Educação de Jovens e Adultos (CIEJAs), que mantêm turmas de Alfabetização e de Ensino Fundamental em um formato particular com jornada escolar de 2 horas e 15 minutos por dia, em espaços que são específicos para o atendimento de jovens e adultos.
- A EJA Modular, oferecida no período noturno, composta por conteúdos organizados em módulos de 50 dias letivos e com outras atividades de enriquecimento curricular.
- A EJA Regular, que concentra o maior número de alunos matriculados e escolas, sendo oferecida nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental (EMEFs) e nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental e Médio (EMEFMs), no período noturno, com duração de 4 anos, sendo que as aulas ocorrem entre 19 e 23 horas.
- O Centro Municipal de Capacitação e Treinamento (CMCT), localizado na região de São Miguel Paulista, extremo leste da cidade, em que, jovens e adultos podem frequentar cursos de formação profissional de curta duração nas áreas de panificação, confeitaria, elétrica residencial, mecânica de autos, corte e costura e auxiliar administrativo.

A Educação de Jovens e Adultos, regulamentada pela Portaria nº 5.930/13, pautada no Decreto nº 54.452/2013, por meio do art. 5º, que trata da Reorganização Curricular no seu Inciso II relativo ao Ensino Fundamental na

Modalidade EJA, organiza-se em Etapas na periodicidade semestral nos CIEJAs e na EJA Modular, sendo respeitadas as matrizes curriculares e as especificidades de cada projeto, adequando as formas de atendimento conforme a proposta de ciclos. Quanto às classes do MOVA dos CMCTs, serão respeitadas as especificidades que lhes são próprias. Na EJA Regular, o currículo será organizado em Etapas na periodicidade semestral, conforme segue:

- I – Etapa de Alfabetização – dois semestres – objetiva a alfabetização e o letramento como forma de expressão, interpretação e participação social, no exercício da cidadania plena, ampliando a leitura de mundo do jovem e do adulto favorecendo a sua formação integral, por meio da aquisição de conhecimentos, valores e habilidades para leitura, escrita e oralidade, as múltiplas linguagens, que se articulem entre si e com todos os componentes curriculares, bem como, a solução de problemas matemáticos.
- II – Etapa Básica – dois semestres – as aprendizagens relacionadas à Língua Portuguesa, à Música, a Expressão Corporal e demais linguagens assim como o aprendizado da Matemática, das Ciências, da História e da Geografia devem ser desenvolvidos de forma articulada, tendo em vista a complexidade e a necessária continuidade do processo de alfabetização.
- III – Etapa Complementar – dois semestres – representa o momento da ação educativa para jovens e adultos com ênfase na ampliação das habilidades conhecimentos e valores que permitam um processo mais efetivo de participação na vida social.
- IV – Etapa Final – dois semestres – objetiva enfatizar a capacidade do jovem e do adulto em intervir em seu processo de aprendizagem e em sua própria realidade, visando a melhoria da qualidade de vida e ampliação de sua participação da sociedade. (SÃO PAULO, 2013).

O Currículo da Cidade: Educação de Jovens e Adultos preserva a subdivisão do Ensino Fundamental de nove anos em quatro etapas. A Etapa de Alfabetização compreende os três primeiros anos (1º, 2º e 3º); a Etapa Básica envolve os dois anos seguintes (4º, 5º); a Etapa Complementar compreende os 6º e 7º anos e a Etapa Final que abarca os anos finais (8º e 9º).

Assim, considerando os diferentes tipos de atendimento, pode-se concluir que existe uma complementariedade entre os perfis de pessoas que são atendidas por cada um deles. A riqueza e a valorização da interculturalidade estão de acordo com os princípios enunciados neste documento: equidade, educação inclusiva e educação integral como parte do reconhecimento do direito humano à educação.

Desta maneira a reorganização da EJA passa pelo reconhecimento da importância da garantia do acesso e permanência dos estudantes e pela implantação da reorientação curricular a partir do conhecimento do perfil dos estudantes e professores dessa modalidade de ensino, garantindo a diversidade de atendimentos dos diferentes grupos, conforme suas necessidades e demandas.

ORGANIZAÇÃO
GERAL DO
CURRÍCULO
DA CIDADE



ÁREAS DO CONHECIMENTO E COMPONENTES CURRICULARES

O **Currículo** da Cidade organiza-se por Áreas do Conhecimento e Componentes Curriculares:

Linguagens: Arte, Educação Física, Língua Brasileira de Sinais – Libras, Língua Inglesa, Língua Portuguesa, Língua Portuguesa para Surdos

Matemática: Matemática

Ciências da Natureza: Ciências Naturais

Ciências Humanas: Geografia e História

Além das Áreas do Conhecimento e dos Componentes Curriculares descritos acima, o Currículo da Cidade apresenta de forma inédita no Brasil um currículo para a Área/Componente Curricular **Tecnologias para Aprendizagem**.

Nesses últimos trinta anos, as tecnologias, em especial as digitais, evoluíram socialmente de forma rápida. Hoje, há novos e diferenciados processos comunicativos e formas de culturas estruturadas com base em distintas linguagens e sistemas de signos, transformando parâmetros comportamentais e hábitos sociais.

As primeiras experiências do uso de computadores na Rede Municipal de Ensino da Cidade de São Paulo datam de 1987. Entre as mudanças ocorridas na década de 1990, surge a função do Professor Orientador de Informática Educativa (POIE), referendado pelo Conselho de Escola, para atuar nos Laboratórios de Informática Educativa, com aulas previstas na organização curricular de todas as escolas de Ensino Fundamental.

Tal contexto leva-nos a ajustar processos educacionais, ampliando e resignificando o uso que fazemos das tecnologias para que os estudantes saibam lidar com a informação cada vez mais disponível. Nesse sentido, os objetivos do trabalho desse componente curricular, entre outros, são estes: atuar com discernimento e responsabilidade, aplicar conhecimentos para resolver problemas, ter autonomia para tomar decisões, ser proativo e identificar dados de uma situação e buscar soluções. É um desafio imposto às escolas que têm, entre

uma de suas funções, auxiliar crianças e jovens na construção de suas identidades pessoal e social.

Em 2018, as Áreas do Conhecimento do Currículo da Cidade de São Paulo foram revisadas e os Componentes Curriculares de Língua Portuguesa para Surdos e Língua Brasileira de Sinais (Libras) foram inseridos em Linguagem, de forma a reconhecê-los e reafirmá-los dentro da área. Esta ação corrobora para reforçar os conceitos orientadores de educação integral, equidade e educação inclusiva estabelecidos no Currículo da Cidade e reitera a importância desses Componentes Curriculares para toda a Educação Básica na Rede Municipal de Ensino.

Sendo assim, o documento curricular expressa a concepção da sua respectiva Área do Conhecimento e reflexões contemporâneas sobre seu ensino e aprendizagem no Ensino Fundamental.

EIXOS

Os eixos estruturantes organizam os objetos de conhecimento de cada componente curricular, agrupando o que os professores precisam ensinar em cada etapa da EJA.

O Currículo da Cidade define seus eixos estruturantes em função da natureza e das especificidades de cada componente curricular, observando níveis crescentes de abrangência e complexidade, sempre em consonância com a faixa etária e as possibilidades de aprendizagem dos estudantes. Na proposta curricular, os eixos são trabalhados de forma articulada, com a finalidade de permitir que os estudantes tenham uma visão mais ampla de cada componente.

OBJETOS DE CONHECIMENTO

Os objetos de conhecimento são elementos orientadores do currículo e têm a finalidade de nortear o trabalho do professor, especificando de forma ampla os assuntos a serem abordados em sala de aula.

O Currículo da Cidade considera o conhecimento a partir de dois elementos básicos: o sujeito e o objeto. O sujeito é o ser humano cognoscente, aquele que deseja conhecer, neste caso os estudantes do Ensino Fundamental. Já o objeto é a realidade ou as coisas, fatos, fenômenos e processos que coexistem com o sujeito. O próprio ser humano também pode ser objeto do conhecimento. No entanto, o ser humano e a realidade só se tornam objeto do conhecimento perante um sujeito que queira conhecê-los. Tais elementos básicos não se antagonizam: sujeito e objeto. Antes, um não existe sem a existência do outro. Só somos sujeitos porque existem objetos. Assim, o conhecimento é o estabelecimento de uma relação e não uma ação de posse ou consumo.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO

O Currículo da Cidade optou por utilizar a terminologia Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento para designar o conjunto de saberes que os estudantes da Rede Municipal de Ensino devem desenvolver ao longo do Ensino Fundamental. A escolha busca contemplar o direito à educação em toda a sua plenitude – Educação Integral – considerando que a sua conquista se dá por meio de “um processo social interminável de construção de vida e identidade, na relação com os outros e com o mundo de sentidos” (SÃO PAULO, 2016, p. 29).

Arroyo (2007) associa os objetivos de aprendizagem à relação dos seres humanos com o conhecimento, ao diálogo inerente às relações entre sujeitos de direito e à troca de saberes entre todos que compõem o universo escolar, bem como a comunidade e a sociedade em que está inserido.

No Currículo da Cidade, os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento orientam-se pela Educação Integral a partir da Matriz de Saberes e indicam o que os estudantes devem alcançar a cada etapa como resultado das experiências de ensino e de aprendizagem intencionalmente previstas para esse fim. Além disso, os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento organizam-se de forma progressiva nas etapas da Educação de Jovens e Adultos, permitindo que sejam constantemente revisitados e/ou expandidos, para que não se esgotem em um único momento, e gerem aprendizagens mais profundas e consistentes. Embora descritos de forma concisa, eles também apontam as articulações existentes entre as áreas do conhecimento.

CURRÍCULO
DA CIDADE
NA PRÁTICA



Para ser efetivo, o Currículo da Cidade precisa dialogar com as diferentes ações das escolas, das DREs e da SME. Dessa maneira, a implementação do Currículo da Cidade acontece por meio da realização de um conjunto de ações estruturantes.

IMPLEMENTAÇÃO DO CURRÍCULO DA CIDADE

Projeto Político-Pedagógico da Escola (PPP): A garantia dos direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento previstos no Currículo da Cidade requer investigação, análise, elaboração, formulação, planejamento e tomada de decisões coletivas. Por essa razão, cada comunidade escolar precisa revisitar o seu Projeto Político-Pedagógico à luz da nova proposta curricular, de forma a incorporá-la ao seu cotidiano em consonância com a identidade e as peculiaridades da própria escola. O processo de construção deve envolver a participação dos profissionais da educação e também dos estudantes e familiares. Além de consolidar a incorporação do novo currículo, o PPP tem o propósito de fortalecer a escola para que possa enfrentar os seus desafios cotidianos de maneira refletida, consciente, sistematizada, orgânica e participativa.

É importante que a construção do PPP structure-se a partir de um processo contínuo e cumulativo de avaliação interna da escola, conforme previsto na LDB (1996)⁹. Uma vez concluídas essas ações, o grupo de professores pode planejar suas aulas, orientando-se pelos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento que pretende atingir e apoiando-se em conhecimentos teóricos e práticos disponíveis.

Formação de Professores: A SME irá propor projetos de formação continuada juntamente com as escolas, priorizando processos de desenvolvimento profissional centrados na prática letiva de cunho colaborativo e reflexivo, a fim de que os professores tenham condições de implementar o novo currículo considerando seu contexto escolar. Não podemos deixar de considerar nesse

⁹ Lei nº 9.394/96.

percurso formativo o horário coletivo da JEIF como um espaço privilegiado de reflexão no qual, a partir dos conhecimentos disponíveis sobre a comunidade escolar, gestores e professores, colaborativamente, possam elaborar suas trajetórias de ensino.

Materiais Didáticos: Outra tarefa importante é a análise e seleção de materiais pedagógicos alinhados ao Currículo e escolhidos criteriosamente pelos professores e pela equipe gestora para que possam subsidiar o desenvolvimento das propostas pedagógicas nas Unidades Educacionais.

Avaliação: A implementação do novo currículo demanda a revisão dos processos e instrumentos de avaliação utilizados pela Rede Municipal de Ensino. Entendida como ação formativa, reflexiva e desafiadora, a avaliação da aprendizagem contribui, elucida e favorece o diálogo entre o professor e seus estudantes, identificando em que medida os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento estão sendo alcançados no dia a dia das atividades educativas. Por outro lado, a nova proposta curricular também vai requerer a reestruturação das avaliações externas em larga escala, realizadas pela SME com a finalidade de coletar dados de desempenho dos estudantes e propor ações que possam ajudar escolas, gestores e professores a enfrentar problemas identificados.

GESTÃO CURRICULAR

A gestão curricular refere-se à forma como o currículo se realiza na unidade escolar. Sua consecução depende de como as equipes gestora e docente planejam, interpretam e desenvolvem a proposta curricular, levando em conta o perfil de seus estudantes, a infraestrutura, os recursos e as condições existentes na escola e no seu entorno social. A macrogestão envolve o planejamento de longo prazo; a micro compreende o planejamento de uma unidade ou até mesmo de uma aula.

Ao planejar, é importante que todos:

Analise os eixos estruturantes, os objetos de conhecimento e os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento do seu componente curricular;

Identifique as possíveis integrações entre os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento do seu componente curricular e das diferentes áreas do conhecimento;

Compreendam o papel que cada objetivo de aprendizagem e desenvolvimento representa no conjunto das aprendizagens previstas para cada ano de escolaridade;

Avaliem os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento trabalhados em anos anteriores, tanto para diagnosticar em que medida já foram alcançados pelos estudantes, quanto para identificar como poderão contribuir para as aprendizagens seguintes;

Criem as estratégias de ensino, definindo o que vão realizar, o que esperam que seus estudantes façam e o tempo necessário para a execução das tarefas propostas, lembrando que a diversidade de atividades enriquece o currículo;

Assegurem que o conjunto de atividades propostas componha um percurso coerente, que permita aos estudantes construir todos os conhecimentos previstos para aquele ano de escolaridade;

Selecionem os materiais pedagógicos mais adequados para o trabalho com os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, contemplando livros didáticos e recursos digitais;

Envolvam os estudantes em momentos de reflexão, discussão e análise crítica, para que também possam avaliar e contribuir com o seu próprio processo de aprendizagem;

Registrem o próprio percurso e o do estudante e verifiquem quais objetivos ainda não foram alcançados.

AVALIAÇÃO E APRENDIZAGEM



Compreendemos a avaliação como um ato pedagógico, que subsidia as decisões do professor, permite acompanhar a progressão das aprendizagens, compreender de que forma se efetivam e propor reflexões sobre o próprio processo de ensino.

A avaliação concebida como parte integrante do processo de ensino fornece elementos para o professor traçar a sua trajetória de trabalho, por meio do planejamento e replanejamento contínuo das atividades, uma vez identificados os conhecimentos que os estudantes já possuem e suas dificuldades de aprendizagem.

Nessa perspectiva, a avaliação ajudará o professor a estabelecer a direção do agir pedagógico, permitindo uma prática de acompanhamento do trabalho de ensino que revele o que, de fato, os estudantes aprenderam na ação que foi planejada. Portanto, ela ajuda a verificar o alcance dos objetivos traçados, contribuindo para acompanhar a construção de saberes dos estudantes.

Nesse sentido, e de acordo com Roldão e Ferro (2015), a avaliação tem uma função reguladora porque permite que professores e estudantes organizem seus processos a partir do que é constatado pela avaliação.

Para o professor, a regulação refere-se ao processo de ensino que adequa o que é necessário que os estudantes aprendam de acordo com o currículo. Há um planejamento do que precisa ser ensinado (a partir do documento curricular), mas também existe uma turma real de estudantes com diferentes saberes construídos que precisam avançar em suas aprendizagens. É o processo avaliativo que indica a distância entre esses dois aspectos e, então, o que é preciso o professor fazer para garantir a aprendizagem de todos a partir de planejamentos adequados à turma.

Para os estudantes, a avaliação fornece informações que permitem acompanhar a evolução de seu conhecimento, identificando o que aprenderam e o que precisa de maior investimento em período de tempo, regulando seu processo de aprendizagem e corresponsabilizando-se por essa ação.

Porém, para que isso aconteça é necessário criar na escola uma cultura avaliativa. Não basta somente aplicar o instrumento e mensurar as aprendizagens com um conceito ou nota. O processo avaliativo é muito mais que isso. Precisamos,

então, cuidar do planejamento de dois aspectos importantes: o tipo de avaliação a ser utilizada e a diversidade de instrumentos avaliativos.

Considerando o caráter processual da avaliação na EJA, ela pode ser realizada em diferentes momentos e com diversos propósitos: no início do semestre ou na introdução de um novo conhecimento, a avaliação realiza-se numa perspectiva diagnóstica, procurando identificar o que os estudantes já sabem e o que ainda precisam aprender. Esses dados contribuem para o planejamento do professor, permitindo ajustá-lo às especificidades da turma. Ao longo do período letivo, diversos contextos de aprendizagem são proporcionados aos estudantes a partir do plano inicial do professor. Nesse contexto, é importante garantir a regulação do processo educativo: os estudantes têm aprendido o que é esperado? O planejamento docente está ajustado às necessidades e ao ritmo de aprendizagem dos estudantes? Esses questionamentos caracterizam um processo avaliativo que se efetiva ao longo do trabalho pedagógico e tem caráter formativo por trazer indicativos do processo vivido por estudantes e professores, subsidiando os ajustes necessários à aprendizagem da turma. Ao final do processo, a avaliação assume um caráter cumulativo, permitindo que o professor compare o percurso planejado e o realizado, verificando se os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento propostos foram atingidos e, dessa forma, trazendo parâmetros sobre a aprendizagem dos estudantes ao término de uma ação pedagógica.

É importante considerar que a avaliação não pode ser vista como uma ameaça ao estudante da EJA, especialmente porque seu histórico de exclusão da vida escolar faz com que esteja sempre vulnerável à evasão em face de possíveis maus resultados. Isso não quer dizer que não se possa avaliar ou ter atitudes paternalistas, trata-se apenas de considerar que a avaliação precisa ter um papel diagnóstico e possibilitar o diálogo sobre o que foi aprendido, sendo necessário também buscar variadas estratégias para avaliar, levando em conta as experiências e perfis dos sujeitos.

Além disso, os contextos de observação do cotidiano da sala de aula e os registros docentes trazem pistas fundamentais sobre o percurso de aprendizagem dos estudantes. Dessa forma, avaliar é mais do que atribuir notas ou conceitos: é acompanhar o processo de ensino e aprendizagem, regulando a ação docente a partir dos indicadores, em um processo cíclico que envolve diferentes contextos de avaliação, feedback aos estudantes (devolutivas) e replanejamento do ensino, como demonstra o fluxograma apresentado.

No que se refere aos tipos de função avaliativa, acreditamos na avaliação **formativa** que possibilita a realização dos processos de regulação de professores e estudantes, uma vez que dá sentido ao trabalho docente, que é o alcance dos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento e, também, fornece informações ao estudante, indicando o quanto ele evoluiu, o que ainda não sabe, mas também o que sabe naquele momento. Para que esteja inserida na continuidade do processo de ensino, fornecendo informações para o ajuste das atividades de ensino e aprendizagem, é necessário que o professor introduza na sua rotina momentos para realizar feedbacks ou devolutivas aos estudantes.

Além disso, utilizamos a avaliação **diagnóstica** para identificar o que já sabem os estudantes sobre determinado conteúdo ou objeto. E se a avaliação ajuda o

professor a verificar se os objetivos propostos foram atingidos ou ainda mapear quais as dificuldades que os estudantes sentiram ao término de uma ação pedagógica, ela é chamada de **cumulativa**. O quadro abaixo traz uma síntese das três.

QUADRO 1: TIPOS DE FUNÇÃO AVALIATIVA E SUAS CARACTERÍSTICAS			
Características	AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA	AVALIAÇÃO CUMULATIVA	AVALIAÇÃO FORMATIVA
OBJETIVO	Levantar os conhecimentos prévios dos estudantes	Verificar o que os estudantes aprenderam	Acompanhar as aprendizagens dos estudantes
TEMPO	Antes de iniciar um novo objeto de conhecimento	Ao final do trabalho realizado	Durante o desenvolvimento do objeto de conhecimento
FUNÇÃO	Levantar dados para o planejamento do ensino	Verificar se há necessidade de retomada ou não do objeto de conhecimento	Ajustar as atividades de ensino e o processo de aprendizagem

No processo de ensino das diferentes Áreas do Conhecimento, deve-se considerar estas três formas de avaliação: a diagnóstica, a cumulativa e a formativa. Elas se retroalimentam para dar sentido ao processo de ensino e de aprendizagem, como apresentado no esquema a seguir:



A utilização desse processo avaliativo é o que muda a perspectiva da avaliação como fim em si mesma e a coloca a serviço das aprendizagens. Centra-se nos sujeitos aprendentes e é, segundo Gatti (2003), benéfica para esses porque os

ensina a se avaliarem, e também para os professores porque propicia que avaliem além dos estudantes, a si mesmos.

Outro aspecto importante a considerar nesse processo é o planejamento da avaliação a partir de diferentes instrumentos avaliativos. Utilizar provas, relatórios, fichas de observação, registros, seminários, autoavaliação, entre outros, permite ao professor levantar informações sobre os conhecimentos que os seus estudantes já possuem e suas dificuldades, de forma que esses elementos possibilitem ao professor planejar suas atividades de ensino de forma mais adequada.

Como visto até agora, a avaliação só faz sentido se a ela estiver vinculada a tomada de decisão: sobre novos ou outros percursos de ensino, sobre o que fazer com os estudantes que parecem não aprender, sobre a utilização de instrumentos diferenciados para evidenciar a diversidade de saberes e percursos dos estudantes, entre outros aspectos.

Essas decisões não envolvem somente professores e estudantes. O processo avaliativo engaja toda equipe gestora e docente com a aprendizagem dos estudantes e com as decisões coletivas em que todos os atores são importantes. Falamos do professor porque é ele que está em sala de aula. É, portanto, responsável pela avaliação da aprendizagem, mas o processo avaliativo é algo que envolve a escola como um todo, que precisa ter metas claras e estar implicada com o percurso desses estudantes.

Esse olhar para a escola vem de várias perspectivas da avaliação. Uma delas é a reflexão a partir dos resultados de avaliações externas. Embora essa avaliação tenha como foco o olhar para o sistema, para o ensino oferecido pelo município e suas escolas, pode (e deve) permitir a reflexão sobre a aprendizagem dos estudantes alinhada com os resultados que já foram aferidos a partir da avaliação da aprendizagem.

Essas avaliações produzem informações para as equipes gestora e docente da escola com o intuito de aprimorar o trabalho pedagógico. Como a avaliação da aprendizagem, a avaliação externa aponta problemas de aprendizagem que precisam ser superados. Ela é mais um indicador que põe luz à ação realizada na escola e permite que metas qualitativas e quantitativas sejam definidas e acompanhadas para verificar se estão sendo atingidas.

Outro caminho necessário para envolver os diferentes sujeitos no percurso de avaliação da escola é a qualificação dos contextos de avaliação institucional. Quando a instituição é pensada coletivamente a partir de diferentes dimensões, é possível diagnosticar fragilidades e tomar decisões que impliquem o compromisso de todos com as mudanças necessárias. Dessa forma, a avaliação institucional está a serviço do aprimoramento do fazer educativo e, ao articular-se com as avaliações internas e externas, subsidia o olhar da equipe escolar sobre seus percursos educativos.

É possível e necessário, por meio desse processo, como aponta Fernandes (2008), melhorar não só o que se aprende e, portanto, o que se ensina, mas como se aprende ou como se ensina.

São ações desafiadoras que merecem investimento e cuidado se efetivamente quisermos garantir o direito de todos por uma **educação de qualidade**, com **equidade**.



O Currículo da Cidade: Educação de Jovens e Adultos organiza-se a partir dos seguintes elementos:

- Matriz de Saberes - Explicita os direitos de aprendizagem que devem ser garantidos a todos os estudantes da Rede Municipal de Ensino ao longo de toda a Educação Básica.
- Temas Inspiradores - Conectam os aprendizados dos estudantes aos temas da atualidade.
- Etapas - Definem as quatro etapas em que se divide o Ensino Fundamental na modalidade EJA na Rede Municipal de Ensino.
- Eixos Estruturantes - Organizam os Objetos de Conhecimento.
- Objetos de Conhecimento - Indicam o que os professores precisam ensinar a cada etapa em cada um dos componentes curriculares.
- Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento - Definem o que cada estudante precisa aprender a cada etapa em cada um dos componentes curriculares.

A Matriz de Saberes, os Eixos Estruturantes, os Objetos de Conhecimento e os Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento formulam os resultados buscados pela ação educativa cotidiana, fruto do trabalho da equipe escolar. Desempenham, dessa forma, papel fundamental no início e ao final do processo de ensino e de aprendizagem. No início, são guias para a construção de trajetórias voltadas ao alcance das aprendizagens esperadas. Ao final, são subsídios para a formulação de padrões de desempenho que serão avaliados pelos professores, explicitando em que medida os resultados propostos foram atingidos e que intervenções ou correção de rumos se fazem necessárias.

UM CURRÍCULO PENSADO EM REDE

No **Currículo** da Cidade para a Educação de Jovens e Adultos, os Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento estão identificados por uma sigla em que:



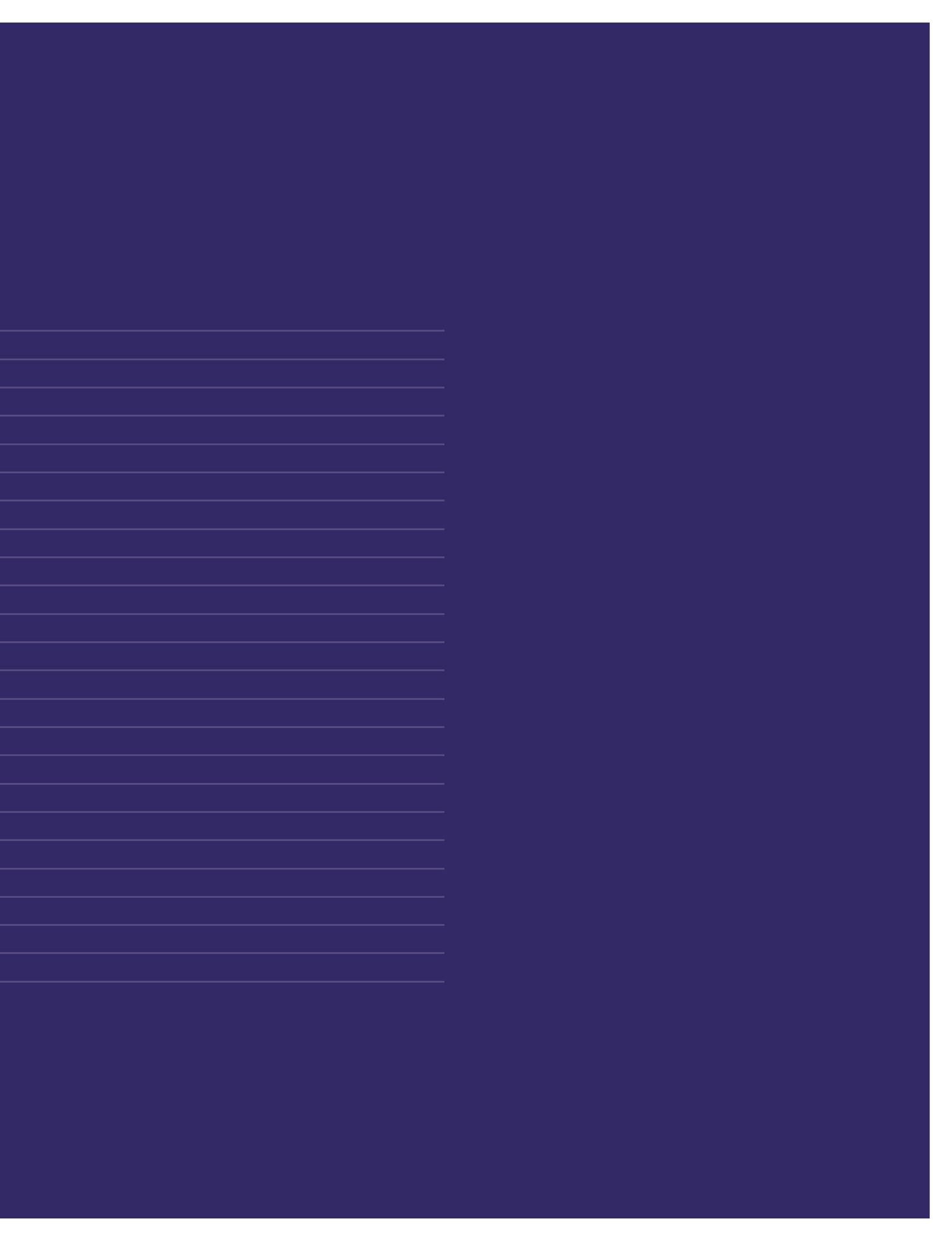
EF EJA Ensino Fundamental Educação de Jovens e Adultos

OX Etapa de escolaridade

TPAXX Componente Curricular **Tecnologias para Aprendizagem** seguido da sequência de Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento desse componente.

Essa ordem sequencial que aparece no documento é apenas um indicativo para organização, não significa que na sala de aula esses objetivos devam ser organizados nessa sequência. Eles apresentam uma organização de um ano para o outro, de modo que sua redação revela que aquilo que se espera da aprendizagem num ano seja mais simples do que o que se espera da aprendizagem no ano subsequente. A progressão não é linear, mas indica uma visão em espiral do conhecimento, propondo a revisitação dos conhecimentos anteriores à medida que avança no ano subsequente. Além disso, num mesmo ano de escolaridade, os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento apresentam um encadeamento para que a compreensão de um determinado conceito decorra de uma rede de significados proporcionada por esse encadeamento.

Compreendemos, assim como Pires (2000), que o currículo é um documento vivo e flexível, no qual as ações de planejamento e organização didática estarão em constante reflexão por parte dos professores, permitindo sua construção e ressignificação de sentidos frente aos contextos em que são produzidos. Assim, é importante também considerar um desenho curricular que não seja rígido nem inflexível e que permita uma pluralidade de ressignificações e caminhos sem privilegiar um em detrimento de outro e sem indicação de hierarquia.



A

a C

h

M

g

B

2

PARTE 2

TECNOLOGIAS PARA APRENDIZAGEM

**CURRÍCULO DE
TECNOLOGIAS
PARA APRENDIZAGEM
PARA A EDUCAÇÃO
DE JOVENS E
ADULTOS DA CIDADE
DE SÃO PAULO**





INTRODUÇÃO E CONCEPÇÕES

Estruturar e discorrer sobre os conteúdos a serem trabalhados pelo Componente Curricular Tecnologias para Aprendizagem para o público de estudantes jovens e adultos, matriculados na Rede Municipal de Ensino de São Paulo (RME-SP), demanda um breve resgate histórico sobre o uso desses dispositivos e as ocorrências do contexto desse público específico na SME-SP.

Em 1987, foi implementado o Projeto Introdução à Informática, para ofertar cursos ministrados fora do horário regular de aula, o que propiciou as primeiras oportunidades de uso de computadores pelos jovens. O objetivo era de preparar esses estudantes para o ingresso profissional na área de informática.

Com a reestruturação pedagógica, é criado o Projeto Gênese, que envolvia o uso de computadores na educação, por meio do Comunicado nº 21/89 de 12/12/1989. Tendo como objetivo proporcionar ao estudante acesso à formação de uma consciência crítica em relação ao conhecimento e uso da informática, buscando auxiliá-lo no desenvolvimento do raciocínio lógico e na descoberta da própria capacidade de estudo/aprendizagem; proporcionar aos professores acesso crítico aos conhecimentos e uso da informática, bem como a oportunidade de reflexão sobre as implicações e utilidades didáticas possíveis na busca da interdisciplinaridade e o questionamento das práticas educacionais correntes (SÃO PAULO, 1992).

À época, foi estabelecida uma parceria entre a Secretaria Municipal de Educação de São Paulo (SME-SP) e o Instituto III Millenium, para trabalhar práticas educativas mediadas pelo uso de equipamentos de informática no âmbito das escolas de Ensino Fundamental da RME-SP, com o objetivo de construir, aprofundar e disseminar conhecimentos consistentes sobre esse contexto das possibilidades de usos e efeitos/impactos desses equipamentos e respectivos recursos, inclusive para a construção e fortalecimento de uma cultura digital consistente, reflexiva e crítica quanto à intenção estruturante da escolha desses usos.

[...] Uma sociedade informatizada está passando a exigir homens com potencial de assimilar a “novidade” e criar o novo, o homem aberto para o mundo, no sentido que lhe confere a teoria piagetiana quando se refere às assimilações mentais majorantes; da mesma forma, exige a presença do cidadão crítico e comunitário, onde os artefatos tecnológicos, especificamente o computador, possam ser ferramentas auxiliares para a construção de uma sociedade mais igualitária e justa. (SÃO PAULO, 1992, p. 7).

O objetivo político-pedagógico foi viabilizar aos estudantes e professores a chance de formação de um conhecimento crítico e criativo sobre o uso de informática, bem como de fomentar nesses educadores reflexões sobre possibilidades de usos interdisciplinares das TIC.

Aos poucos, houve a incorporação de práticas de informática educativa ao processo de ensino e de aprendizagem desses jovens e adultos para o enriquecimento do conhecimento, mas o maior foco foi no atendimento da demanda desses estudantes em conhecer e se apropriar de conteúdos básicos de softwares voltados ao trabalho, conhecidos como conteúdos básicos da informática: planilhas, internet, editor de texto e desenho de páginas web.

Outro importante aspecto que vale ser destacado foi que, em 2001, houve as primeiras ações de Robótica na RME-SP, com o projeto “A Cidade que a Gente Quer”, em parceria com o *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), dos Estados Unidos da América (EUA), em cerca de 150 das escolas. Esse projeto teve como principal foco trabalhar o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC, linguagem de programação e o estímulo à criatividade e autonomia na construção do conhecimento. Para esse projeto também houve a inclusão de equipes de Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Em 2006, com o projeto Web Currículo, as práticas passaram a focar no planejamento e implementação de dinâmicas que permitiam aos estudantes exercerem papéis de protagonistas, o que promovia o desenvolvimento de novos saberes por meio do uso de linguagens midiáticas.

E, em 2017, foi criado o primeiro Currículo da Cidade de São Paulo de Tecnologias para Aprendizagem para o Ensino Fundamental da Rede, com a indicação dos conteúdos específicos da área e metodologias e estratégias pedagógicas. Daí a importância de se pensar este documento para os estudantes da EJA e suas especificidades na perspectiva da atuação deste grupo como cidadãos plenos na sociedade, garantindo a viabilização e concretização dos direitos de aprendizagem, diante da complexidade cultural que as tecnologias os envolveram.

Não se trata apenas de computadores, mas de ferramentas tecnológicas com potencial para promover a equidade e a aproximação da escola ao universo dos estudantes, que possibilitam além do acesso e imersão em tecnologias, a experimentação, a depuração de ideias, o protagonismo, o desenvolvimento de competências não cognitivas, a valorização do trabalho em equipe e das várias formas de comunicação e expressão. As aulas com as diferentes tecnologias dos laboratórios propiciam o exercício de coautoria de projetos entre os professores dos

diversos componentes curriculares com os estudantes, para além dos espaços da escola e das salas de aula, superando o que está posto nos livros, estabelecendo ligações com a realidade dos educandos, os valores, os saberes constituídos, as diferentes histórias de vida, idades, condições sociais, conhecimentos e experiências prévias que possuem ao longo da vida, fazendo com que os estudantes da EJA possam ser atores e produtores de novos conhecimentos.

Estes alunos usaram recursos como computadores, Internet, câmeras e vídeo digital, além de materiais tradicionais, para desenvolver atividades nas quais eles encontraram um sentido em seu cotidiano, se expressaram sobre os assuntos discutidos na comunidade em geral e no espaço educacional em específico. Como foi observado por esta pesquisadora, além da diversidade de meios e de materiais para que os alunos pudessem expressar suas ideias, é necessário que os projetos e atividades desenvolvidos possibilitem a investigação e o compartilhamento dessas ideias entre eles, de modo a permitir que venham à tona seus cotidianos e suas impressões sobre o mundo, e que saibam expressá-los de maneira adequada e efetiva. Ou seja, para que estas atividades funcionem, é necessário o amálgama de dois ingredientes: que as atividades e os projetos que o aluno desenvolve sejam relacionados com a sua realidade; e que, além de disponibilizar os diferentes meios tecnológicos, que o professor entenda as especificidades desses meios e saiba usá-los como recursos pedagógicos. (ALMEIDA; VALENTE, 2012, p. 67).

As formas de representação do pensamento e da construção dos saberes sistematizados pela escola são aprofundados e ampliados a partir da possibilidade do uso de distintas mídias, tais como câmera fotográfica, câmera de vídeo, gravador de som, e por meio de tecnologias digitais diversas, como tablet, laptop, desktop e telefone celular disponível. Além de que, tais formas de aprendizagens auxiliam o professor, tanto como ferramenta de trabalho quanto como ferramenta para estreitar o relacionamento com os estudantes, de modo que consigam apropriarem-se do conhecimento de forma autônoma, crítica, participativa.

Por isso mesmo pensar certo coloca ao professor ou, mais amplamente, à escola, o dever de não só respeitar os saberes com que os educandos, sobretudo os das classes populares, chegam a ela – saberes socialmente construídos na prática comunitária – mas, também, discutir com os alunos a razão de ser de alguns desses saberes em relação com o ensino dos conteúdos. (FREIRE, 1996).

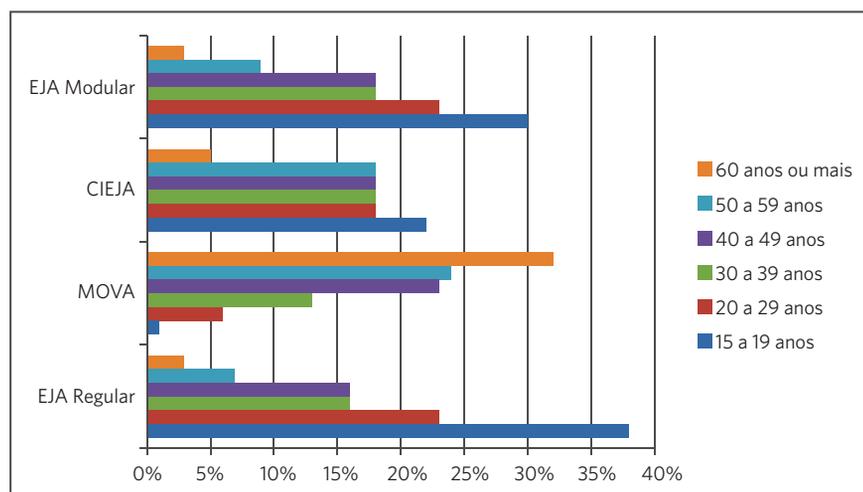
Assim, professores e estudantes tornam-se comprometidos na construção das aprendizagens pela constância do diálogo, pela expressão e direito à voz, pela produção em equipe, favorecendo assim as trocas e as ajudas mútuas. Nas classes de EJA, a heterogeneidade quanto à origem, à diferença de idades dos estudantes, à diversidade de crenças, de valores e de gêneros podem favorecer a construção de diferentes experiências. E dessa heterogeneidade podem nascer os temas de estudo que vão unir e integrar o grupo.

O adulto é alguém que evolui e se transforma continuamente a partir dos conhecimentos adquiridos. Nesta sociedade globalizada, as tecnologias possuem uma função quase indispensável como ferramentas de acesso à informação,

interação social e profissional, e não surgem como algo de fora do cotidiano dos nossos estudantes. Os adultos utilizam diversos recursos digitais: caixas eletrônicos, smartphone (uso de vídeo e/ou voz), as redes sociais (também conhecidas por mídias sociais), como o Facebook, Twitter, Instagram e blogs, por exemplo, valendo-se muitas vezes pela iconografia de cada uma delas.

O que se propõe é o empoderamento desses estudantes, possibilitado por meio da integração das tecnologias, desenvolvendo senso crítico, acesso e conhecimento de poder escolher, descrever e comunicar não somente com imagens, mas também que possam criar narrativas, interagindo com diferentes modos de ler o mundo, ampliando, assim, seus conhecimentos e tendo a capacidade de avaliar e decidir, ressignificando o uso das tecnologias nas atividades do dia a dia. Uma vez sujeitos de seus saberes, esses jovens e adultos serão capazes de compreender e transformar suas realidades sociais e pessoais e poderão agir no desenvolvimento local, de forma conjunta.

É importante considerar as especificidades e características sobre o público de EJA, sendo que, segundo Knowles (2009), planejar processos de aprendizagem de estudantes com idades que variam entre 16 e 70 anos implica em considerar algumas premissas diferenciadas.



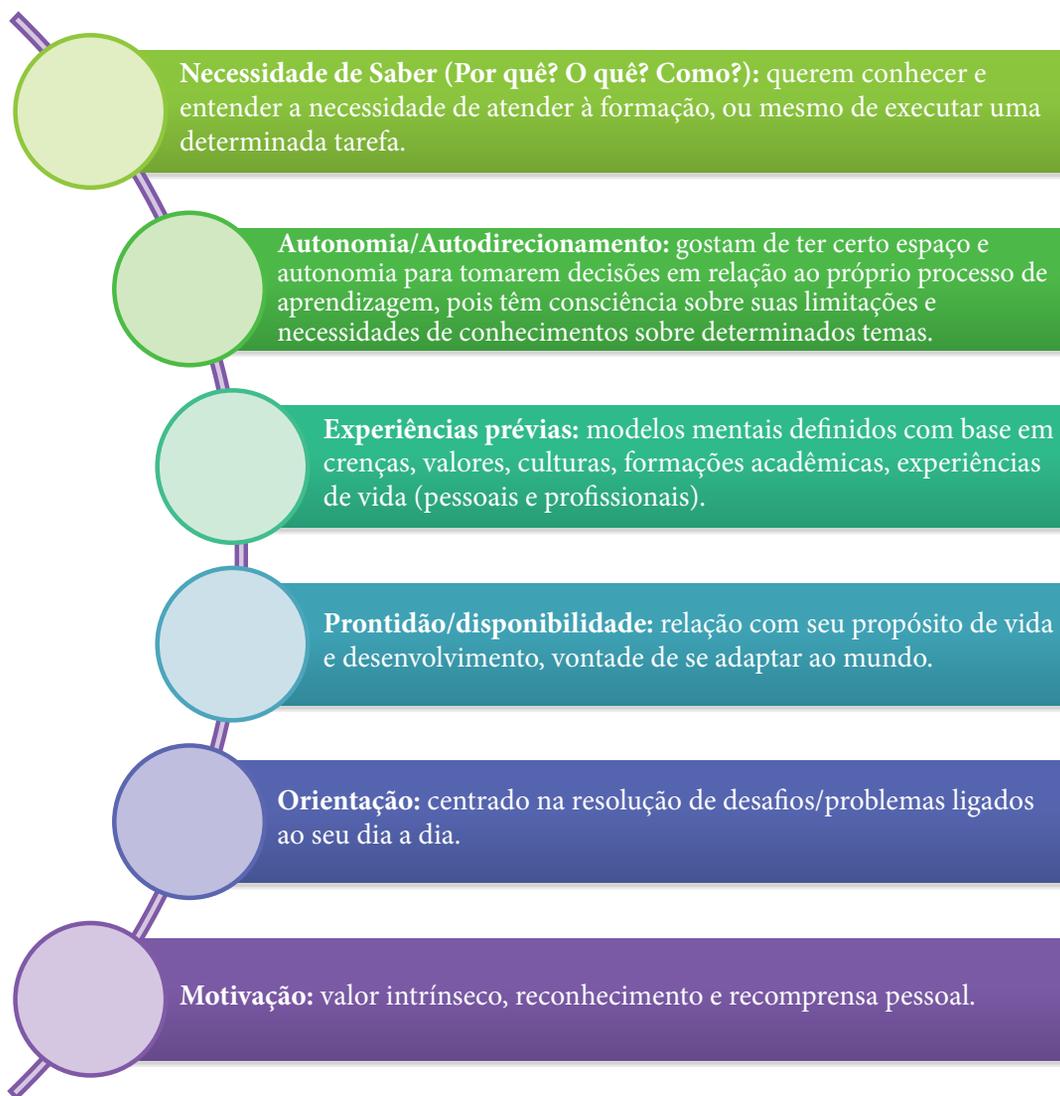
Fonte: Edital 05/2016 – termo de referência nº 011/2016. Consultor Roberto Catelli Junior. Produto Nº04 de 21/08/2017, Acordo de Cooperação Técnica entre a SME-SP e UNESCO/Inovações para a qualidade da Educação da Gestão à Sala de Aula.

O quadro apresentado aponta para alguns aspectos relevantes que merecem atenção dos professores quanto às concepções, metodologias de aprendizagem e estratégias pedagógicas a serem adotadas nas práticas que trabalham os conteúdos de Tecnologias para Aprendizagem.

A análise desses dados à luz do que é considerado jovem e adulto (jovem => 15 a 19 anos; adulto => 20 a 60 anos ou mais) permite observar uma crescente

transformação no perfil dos estudantes de EJA. Ou seja, apesar de o percentual de adultos ainda se mostrar bem superior ao número de jovens, quando somada à quantidade de estudantes nas diferentes faixas etárias adultas de 20 a 60 anos ou mais, observa-se que cerca de 70% em EJA Modular, cerca de 75% em CIEJA, e pouco mais de 60% em EJA Regular são estudantes adultos.

A decisão sobre as metodologias de aprendizagem e respectivas estratégias pedagógicas frente a esses resultados sinalizam para a importância de se trabalhar concepções específicas para esse público, no sentido de promover a motivação e engajamento dos estudantes no processo de aprendizagem, de maneira que eles se sintam respeitados, incluídos e motivados a prosseguir e finalizar a educação básica.



A análise desses aspectos permite perceber a importância de valorização das experiências prévias pessoais - culturas, crenças, hábitos - e profissionais, bem

como suas expectativas e anseios frente a todas as possibilidades de aprendizagem que a escola lhes propicia.

O desenvolvimento de propostas metodológicas e estratégias pedagógicas devem assegurar a concretização dos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento para que esses estudantes compreendam e ressignifiquem esses conteúdos frente às suas realidades, de maneira que os recursos digitais os auxiliem em várias de suas tarefas rotineiras, mas também de forma integrada em inúmeras atividades ligadas aos demais componentes curriculares.

ENSINAR E
APRENDER
TECNOLOGIAS PARA
APRENDIZAGEM
NA EJA



PRINCÍPIOS NORTEADORES PARA O CURRÍCULO DE TECNOLOGIAS PARA APRENDIZAGEM

A sociedade atual vive um momento importante em sua história em âmbito mundial, com o surgimento e desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação (TIC) em contextos digitais, que tem provocado inúmeras transformações das relações interpessoais com impactos significativos em seus vários âmbitos, inclusive na Educação.

Há um consenso quase incontestável sobre o caráter híbrido da comunicação, observando-se uma hipercomplexidade cultural (SANTAELLA, 2004), resultado da emergência, integração e interação de novas culturas derivadas das mudanças nos processos comunicacionais da sociedade, os quais afetaram - e seguem afetando - diretamente as formas como as pessoas interagem entre si. De fato, ao longo da história da humanidade houve pelo menos seis ciclos comunicacionais que promoveram grandes transformações, a saber: oralidade, escrita, impressão, massificação, midiaticização, ciber ou digital.

Os atributos de tais tecnologias têm feito surgir novas expressões para caracterizá-los, como alfabetização e letramento digital, a “cultura da mobilidade” ou mesmo a “cultura ubíqua”¹, derivados de um ambiente global altamente permeado pelos mais variados tipos de TIC.

Os processos de ensino e aprendizagem não estão mais restritos ao eu de cada indivíduo que, em qualquer momento, tem acesso a redes informacionais por meio dos mais variados dispositivos móveis, reduzindo distâncias que ficam imperceptíveis no digital e implicam a necessidade de repensar os princípios e certezas que nortearam a pedagogia. Repensar que seus espaços formais são responsáveis por formar cidadãos aptos para atuarem crítica e ativamente nos espaços tecnológicos.

Como subjetividade curiosa, inteligente, interferidora na objetividade com que dialeticamente me relaciono, meu papel no mundo não é só o de quem constata o que ocorre, mas também o de quem intervém como sujeito de ocorrências. Não sou apenas objeto da História, mas seu

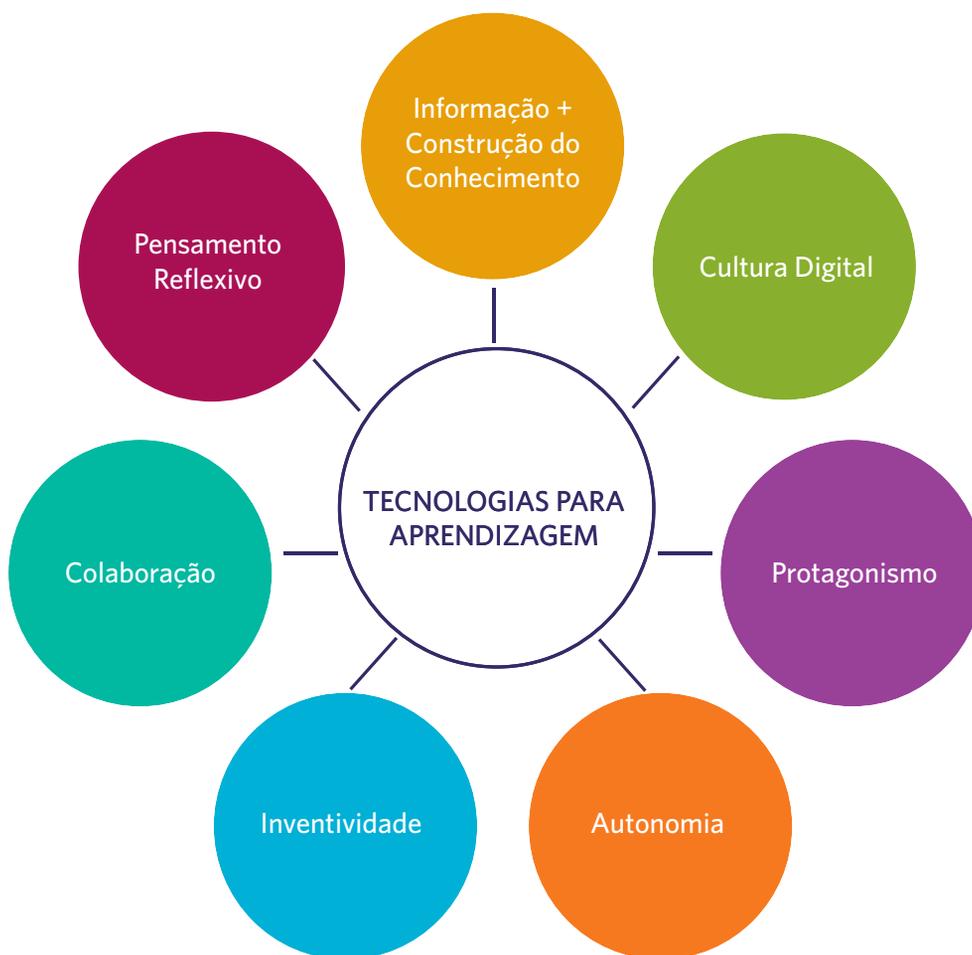
1 O termo ubíquo tem origem no latim ubique e significa a presença e o uso das mídias e tecnologias digitais em toda parte e ao mesmo tempo, isto é, de modo onipresente, global, pervasivo.

sujeito igualmente. No mundo da História, da cultura, da política, constato não para me adaptar, mas para mudar. [...] Ninguém pode estar no mundo, com o mundo e com os outros de forma neutra. Não posso estar no mundo de luvas nas mãos constatando apenas. A acomodação em mim é apenas o caminho para a inserção, que implica decisão, escolha, intervenção na realidade. Há perguntas a serem feitas insistentemente por todos nós e que nos fazem ver a impossibilidade de estudar por estudar. (FREIRE, 1996, p. 90).

Com a disponibilidade das TIC no âmbito escolar, há desafios e oportunidades para professores e estudantes, que demandam mudanças de modelos mentais e a forma de olhar e compreender o mundo e as relações que os constroem como cidadãos nos contextos digitais emergentes.

Como atores deste processo, os estudantes precisam perceber-se como agentes transformadores e o quanto o conhecimento por eles adquirido como indivíduos podem impactar na construção de novas aprendizagens.

Neste sentido, o Currículo de Tecnologias para Aprendizagem estrutura-se com base nos seguintes princípios:



A apropriação sobre o funcionamento de hardwares, softwares e demais dispositivos permite a compreensão e produção de mídia de forma a ressignificar novos saberes que podem ser compartilhados.

A utilização das Tecnologias para Aprendizagem tem como uma de suas premissas a adoção de processos de aprendizagem ativa, propositiva e colaborativa. Isso implica em interações entre os estudantes e deles com os dispositivos.

A mediação por meio de tecnologias permite o acompanhamento das atividades desenvolvidas, possibilitam realização de intervenções e eventuais ajustes que se façam necessários durante esse processo.

Essas interações podem ser compreendidas a partir da espiral de aprendizagem aqui apresentada:

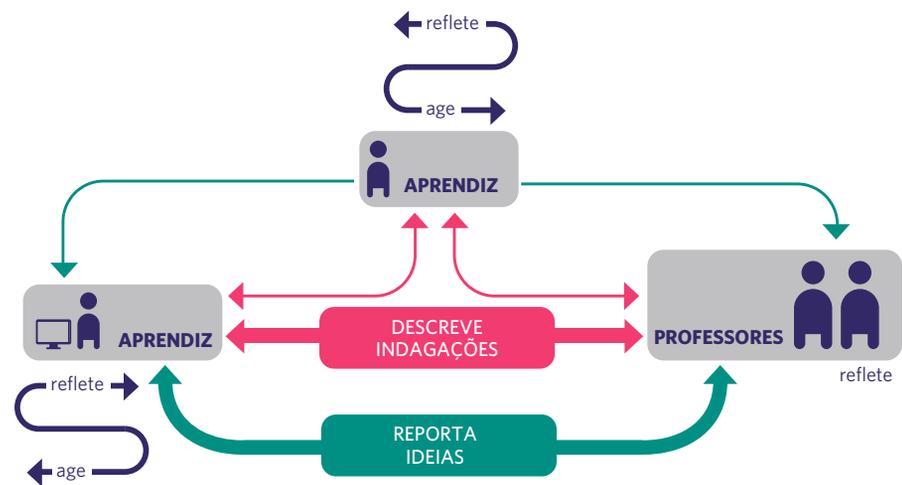


Figura - Espiral de Aprendizagem – Adaptado de Valente (2002, p.86).

Fonte: Currículo da Cidade: Tecnologias para Aprendizagem (2017, p. 73).

O processo de aprendizagem a partir das práticas de Tecnologias para Aprendizagem se inicia com a definição de uma dada situação desafiadora ou problemática, a qual demanda uma busca de maiores detalhes. Para um alinhamento sobre o que já se conhece sobre o tema, há a interação entre os estudantes, de maneira que eles apresentem para os pares esses saberes prévios, e também reflitam durante todo o processo, questionem a origem e idoneidade dos sites de informações visitados e de que forma irão solucionar os desafios que lhes foram apresentados.

Cada um desses jovens e adultos tem sua própria espiral de aprendizagem em desenvolvimento, de forma simultânea à ocorrência da espiral de aprendizagem que se origina de todas as interações mencionadas.

Para Valente (2002), a exposição a situações variadas e simulações do cotidiano deles permite um exercício reflexivo de ressignificação e reinterpretação dos conteúdos em estudo, o que enriquece muito a apropriação desse novo saber.

Ao se trabalhar a coleta de informações mediada por TIC, bem como as trocas reflexivas entre os participantes desse processo e seus respectivos registros em recursos de TIC oportuniza-se a espiral coletiva de aprendizagem que, por sua vez, ocorre juntamente com a espiral de aprendizagem individual dos estudantes participantes desse processo.

São as estratégias pedagógicas mediadas por uma ou mais TIC ao longo do processo de aprendizagem, tendo como características estruturantes a colaboração, autonomia, inventividade protagonismo, que propiciam interações ainda mais enriquecedoras, as quais ampliam e aprofundam o processo reflexivo desenvolvido para a construção do conhecimento.

Cultura e Letramento Digitais

São atividades cotidianas no mundo inteiro e também no Brasil usar telefone celular, assistir TV, movimentar conta bancária, comprar produtos, trocar mensagens, sejam escritas ou por voz, com pessoas que estão em qualquer parte do mundo. A cultura produzida por diferentes povos e regiões do planeta é migrada para o digital, permitindo que as identidades possam construir uma rede de significados que são compartilhados e repetidos, com participação ativa e que fazem dos dispositivos tecnológicos seu principal instrumento de difusão.

Os conteúdos partilhados digitalmente em rede muitas vezes definem coisas, organizam ideias, interferem em decisões, influenciam na compra de produtos e regulam a conduta de uns em relação aos outros.

Estes sistemas ou códigos de significado dão sentido às nossas ações. Eles nos permitem interpretar significativamente as ações alheias. Tomados em seu conjunto, eles constituem nossas “culturas”. Contribuem para assegurar que toda ação social é “cultural”, que todas as práticas sociais expressam ou comunicam um significado e, neste sentido, são práticas de significação. (HALL, 1997, p.16).

Com dispositivos na palma da mão, o acesso à informação e a comunicação em tempo real dos acontecimentos alcançam quase todos os lugares do planeta. As tecnologias estabelecem novos sentidos de tempo e espaço.

A cultura surge das manifestações humanas em sociedade, assim a “Cultura Digital” se transmite, seja por meio de uma narrativa de voz, de música, de uma história ou de uma vestimenta, e acontece do desejo do ser humano que é nato de se comunicar, de se fazer entender. Para tanto, é preciso haver a condição de querer mostrar, fazer, experimentar e compartilhar. A cultura faz parte do desejo das pessoas e das comunidades em que estão inseridas, das suas formas de “usar”, “ver”, “praticar” e “compreender” o mundo com o que estiver disponível, como no uso dos smartphones, na condição de sujeitos de ações criativas.

Na história da humanidade sempre houve o desejo de poder registrar as ações, desde desenhos nas paredes de cavernas usando carvão, no chão de terra, nos jornais e revistas. Quando foram descobertas as possibilidades proporcionadas

pelas mídias digitais no que se refere ao registro e compartilhamento, ocorreu uma verdadeira revolução cultural.

Os sentimentos das pessoas também rompem barreiras quando elas são convidadas a interagir com o que veem ou tocam nas telas, trazendo situações cotidianas para serem visualizadas, com o uso de um dispositivo tecnológico. Muitas vezes, o assombro, o medo e a ansiedade são sentimentos comuns, só substituídos na medida em que compreendem o seu real funcionamento.

Nesse sentido, os acessos hoje aos meios de edição de fotos, filmes e voz que antes eram restritos e necessitavam de um serviço de revelação, estão acessíveis a todos pelas tecnologias digitais.

As tecnologias digitais oportunizaram à humanidade o acesso aos serviços e informações que estão disponíveis na internet. Atualmente, é possível programar a que horas os aparelhos eletrodomésticos de casa são ligados, por exemplo. O envolvimento com estes dispositivos na tentativa de melhorar, ressignificar e adaptar o que é preciso, e descartar o que não é preciso, traduz em necessidades e desejos.

A Cultura Digital está articulada com qualquer outro campo além das tecnologias, por exemplo, a educação, a arte, a ciência, a filosofia etc. Nesta perspectiva, a proposta de educação integral que potencializa todos os campos dos saberes, tanto dentro quanto fora do espaço escolar, não pode fechar-se em aulas tradicionais. Neste sentido, a organização das aprendizagens deve estar em consonância ao respeito para com o outro, estimulando a criatividade e a inventividade.

As tecnologias digitais podem contribuir muito para a educação quando utilizadas como elementos de mediatização entre o conhecimento científico e as experiências da vida dos estudantes que usam as tecnologias para a leitura do mundo e a expressão do pensamento, bem como para o estabelecimento de diálogo com os pares e a produção colaborativa de conhecimento. Usar tecnologias desta forma representa um impulso intelectual, social e político em direção a uma sociedade menos excludente e mais solidária, cujo exercício da democracia é interpretado como uma “forma de vida associada, de experiência conjunta e mutuamente comunicada” (DEWEY, 1959, p.93).

Almeida e Valente (2012) fazem uma analogia do processo de apropriação das TIC com o processo de alfabetização e letramento tradicionais conceituando-os:

Letramento é entendido como a apropriação da leitura e da escrita, para exercer a cidadania, ter acesso à cultura da sociedade letrada e ser capaz de utilizar estes conhecimentos em práticas sociais (SOARES, 2002). Assim, a apropriação da escrita vai além da alfabetização, ou seja, refere-se à codificação e à decodificação da escrita, enquanto letramento implica apreender (tomar para si) e usar a leitura e a escrita em situações de própria vida. (ALMEIDA; VALENTE, 2012, p. 68).

Trata-se, pois, de trabalhar conceitos de alfabetização e letramento digital com os jovens e adultos, de maneira que compreendam os impactos sociais desses usos, inclusive em relação à forma como eles se relacionam com as pessoas e com o mundo. A partir daí, começa a haver uma mudança na forma de pensar e usar esses aparatos,

onde os estudantes passam a desenvolver uma cultura digital, cujas crenças, hábitos, ações, comportamentos são mediados de forma consciente e crítica pelas TIC.

Todas essas ações coordenadas, acompanhadas e mediadas pelos professores são estruturadas com foco na prática, com base nas premissas da experiência educadora de Dewey, a qual consiste em desenvolver dinâmicas e sequências didáticas que tenham como temas estruturantes as mesmas situações da vida real desses jovens e adultos. Dessa forma, eles podem vivenciar e aplicar os conteúdos em estudo no dia a dia para uma ressignificação e melhor compreensão sobre a importância dos conteúdos em suas realidades.

Dewey (1976) explicava a educação como uma: “reconstrução ou reorganização das experiências, que esclarece e aumenta o sentido desta e também a nossa aptidão para dirigirmos o curso das experiências subsequentes” (DEWEY, 1976, p.83). E complementava que:

Saber de segunda mão, saber que não nosso, mas dos outros, tende a tornar-se meramente verbal. Nada se objetiva a que as informações sejam expressas com palavras; a comunicação opera-se necessariamente por meio de palavras. Mas na proporção em que o comunicado não possa ser incorporado à experiência existente de quem aprende, converteu-se em *simples palavras* isto é, estímulos sensoriais desprovidos de significação. (DEWEY, 1976, p. 207).

Esse foco permite o desenvolvimento de dinâmicas variadas que fomentam a autonomia, a inventividade, a colaboração, por meio de uma postura protagonista por parte dos estudantes.

Protagonismo, Autonomia, Inventividade e Colaboração

Protagonismo é um dos princípios considerados na estruturação das práticas de Tecnologias para Aprendizagem. Apesar de muitas pessoas conhecerem o significado do termo, sua execução e desenvolvimento acabam sendo desafiadoras.

Desenvolver estratégias pedagógicas que considerem atitudes e comportamentos protagonistas por parte dos estudantes de EJA implica em colocá-los no papel central de executores de um determinado processo como um todo, não apenas no que tange à realização ou cumprimento de uma atividade previamente definida pelo docente responsável.

Trata-se principalmente de colocá-los - e deixá-los atuar de fato - como responsáveis pela estruturação / planejamento, implementação, produção, acompanhamento e avaliação do processo como um todo. Consiste em fazê-los vivenciar todas essas ações, de maneira que aos poucos eles consigam desenvolver diversas competências, sendo que o objetivo maior dessa mudança de papéis visa à promoção de uma mudança social. (COSTA; VIEIRA, 2006).

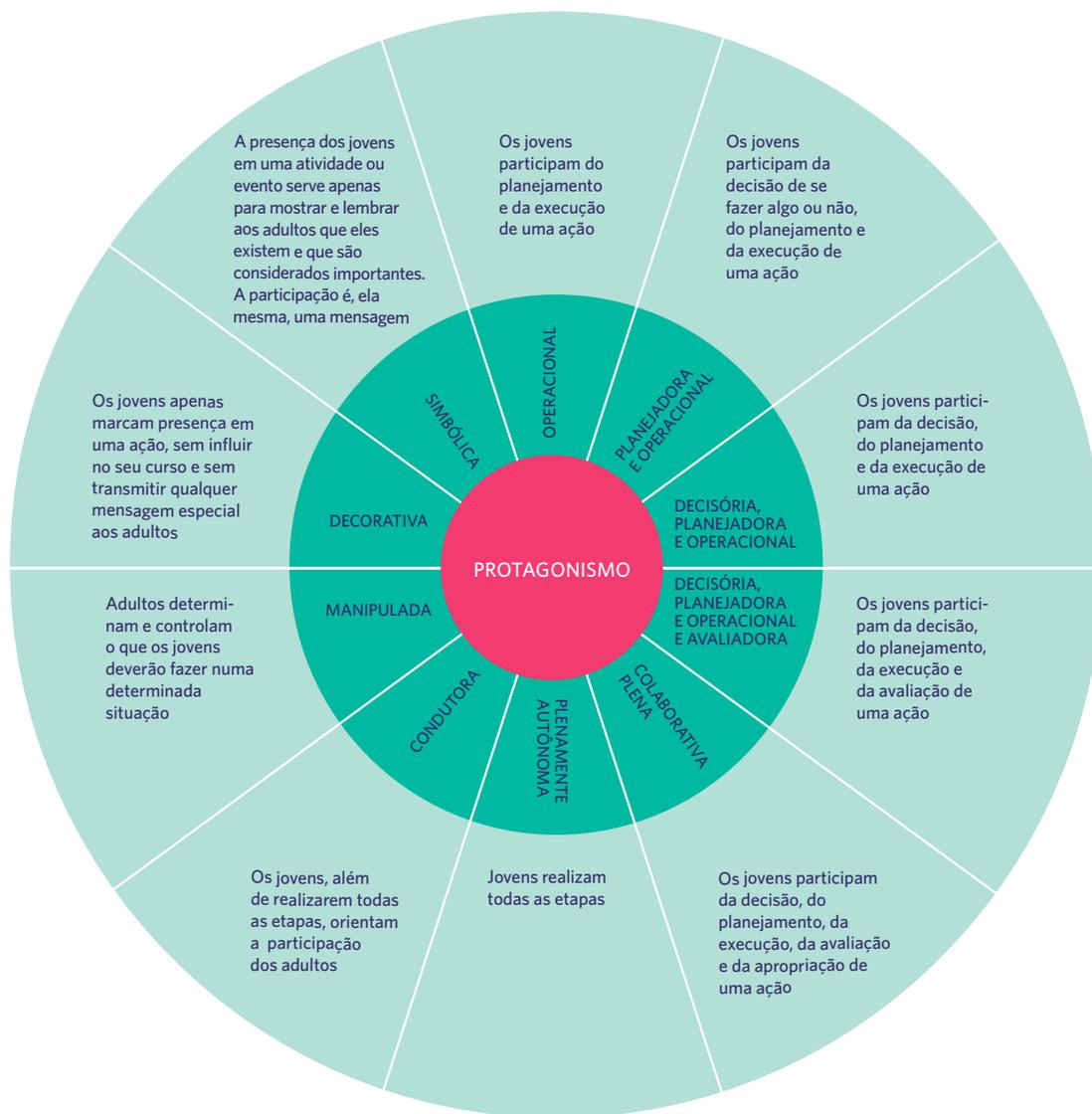
O protagonismo como uma das premissas das estratégias pedagógicas e sequências didáticas com tecnologias implica em permitir que os estudantes de EJA experimentem, testem, produzam e analisem produtos variados mediados

de alguma forma pelas TIC, focando na resolução de desafios ou problemas, de maneira que passem a olhar para a realidade que os cerca de outra forma, com a compreensão de que podem e devem mudar os contextos sociais que os cercam.

Costa e Vieira (2006) explicam que o processo de desenvolvimento e fortalecimento de atitudes protagonistas implica principalmente na compreensão sobre como trabalhar com esses estudantes de maneira que eles de fato modifiquem seus comportamentos. Isso demanda um olhar mais detalhado dos Professores Orientadores de Informática Educativa (POIEs) sobre como se dão as participações desses jovens e adultos ao longo do processo de desenvolvimento dessas práticas como um todo, pois, segundo esses autores, as possíveis variações de participação podem impactar nos resultados obtidos.

A ideia de distribuir os tipos de participações em um círculo é para mostrar que não se trata de planejar o desenvolvimento de atividades lineares e sequenciais de participação, mas de eles vivenciarem e se aperceberem de que haverá momentos em que terão uma participação mais operacional frente aos demais membros de um grupo de trabalho. Em outros, eles assumirão a participação colaborativa plena ou até mesmo a plenamente autônoma. Isso dependerá dos contextos, das pessoas que participam dessa equipe ou grupo, mas principalmente do comportamento que cada um desses jovens e adultos decidirem adotar.

A figura a seguir pode explicar mais claramente o que são esses diferentes tipos de participação, da mais simples e submissa, a mais independente e protagonista.



Fonte: Currículo da Cidade de São Paulo (2017, p. 75).

Pensamento Computacional

Uma das premissas que tem estruturado o estudo de conteúdos ligados ao uso de tecnologias na educação em vários países, e atualmente também no Brasil, é a do desenvolvimento do pensamento computacional.

O termo pensamento computacional é recente, tendo sido apresentado pela primeira vez por Jeanette Wing, em 2006, sendo, em 2010, ajustada pela referida pesquisadora, em função do aprofundamento das pesquisas no tema.

Pensamento Computacional é o processo de pensamento envolvido na formulação e resolução de problemas de maneira que as soluções sejam representadas de tal forma que possam

ser efetivamente realizadas / executadas por um agente de processamento de informações. (WING, 2010, p.1)².

O objetivo do desenvolvimento deste pensamento está diretamente ligado à necessidade e importância de que os estudantes de EJA compreendam que a lógica que estrutura as programações das TIC, com seus dispositivos, softwares e aplicativos diversos, originam-se da lógica do pensamento humano e de conhecer sua estrutura potencializada pelo uso das tecnologias.

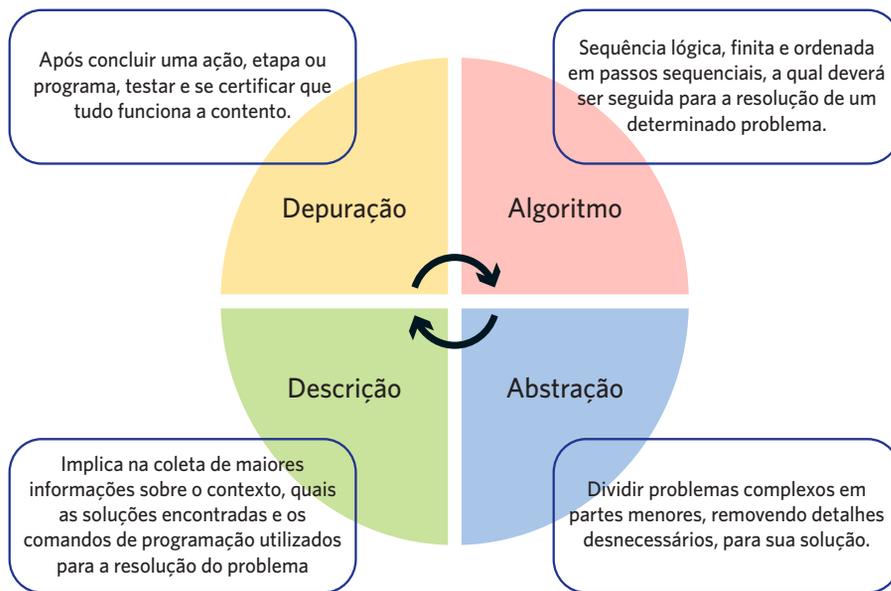
A proposta de se adotar a sequência de ações desenvolvidas na programação para trabalhar com as crianças e jovens processos que os auxiliem a pensar de forma mais eficaz teve Papert (1980) como precursor. Em 1971, ele já defendia que a sequência reflete o conhecimento processual das etapas que o cérebro humano percorre para ter ideias poderosas e criativas. Ele já destacava que os computadores deveriam ser utilizados para que as pessoas pudessem “pensar com” as máquinas e “pensar sobre” o próprio pensar (VALENTE, 2016, p. 6).

Muitas pesquisas têm sido desenvolvidas depois da primeira definição de Wing (2006) a partir da área de Ciências da Computação, com o objetivo de validar essa definição e de aprofundar a compreensão sobre tal tema ao redor do mundo.

[...]a definição operacional pela CSTA (2011) (*Computer Science Teacher Association*), em conjunto com a ISTE (*International Society for Technology in Education*), torna-se mais adequada para pesquisas envolvendo práticas de ensino-aprendizagem de PC. A CSTA (2011) define PC para educação básica como sendo um processo de resolução de problemas que inclui características como: formulação de problemas computáveis; organização, análise e representação de dados através de modelos e simulações; implementação de soluções para uma ampla gama de problemas. (BOMBASAR; RAABE; SANTIAGO, 2015, p. 82).

Pesquisa bibliográfica e documental realizada por Valente (2016) indicou algumas das principais estratégias pedagógicas que podem ser desenvolvidas a partir dessa concepção, quais sejam: sequências de atividades diárias comuns, desplugadas ou desconectadas (*Computer Science Unplugged*), como compor um texto jornalístico ou fazer um *curriculum vitae* escrito ou mesmo uma apresentação pessoal para conseguir emprego por meio de uma gravação de áudio ou vídeo de apresentação; criação de *games* e de propostas de gamificação; programação na robótica; produção de narrativas digitais; simulações para a investigação de fenômenos.

2 Tradução nossa, livre, do texto em inglês: **Computational Thinking** is the thought processes involved in formulating problems and their solutions so that the solutions are represented in a form that can be effectively carried out by an information-processing agent.



O resultado obtido neste processo será o fio condutor da **Reflexão** sobre qual era a intencionalidade inicial e o que se obteve no final do processo. Erros, acertos, possibilidades de melhoria deverão ser considerados para o entendimento e reflexão do processo de construção do conhecimento.

CULTURA MAKER NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM

“Desde o início da história da humanidade, houve invenções no sentido de viabilizar a realização de técnicas para facilitar ou permitir a sobrevivência das pessoas” (GALIMBERTI, 2006).

Com a Revolução Industrial, muitos desses criadores passaram a desenvolver suas invenções nas garagens de suas casas, sendo que eram longos processos de criação, desenvolvimento e testes de protótipos, para posterior registro e produção comercial deles. Anderson (2012) explica que eram pessoas comuns, que refletiam individualmente sobre como solucionar diversos problemas e desafios identificados por eles nas suas comunidades de entorno. Essa prática acabou lhes atribuindo também o nome de “garageiros”.

O surgimento das TIC e a criação e evolução da internet fez com que eles revisassem suas práticas e viabilizou algo que antes era inimaginável: a criação compartilhada de uma série de soluções com a conexão entre pessoas de interesses similares, favorecendo a esses inventores compartilhar suas ideias e criações. Todo esse contexto deu origem ao que é conhecido hoje por movimento *maker*.

Esse, por sua vez, tem impactado diretamente nas formas de agir desses criadores, cujo comportamento se caracteriza por inventar e resolver problemas de

forma criativa, compartilhada e colaborativa. Sua disseminação deu origem ao que hoje já é chamado de cultura *maker*.

Os chamados *makers*³ são os participantes do movimento maker, os quais compartilham suas ideias nesses grupos ao redor de todo o mundo. Consequentemente, estão disponibilizados manuais, tutoriais e projetos de código aberto, dentre outros, o que propicia o acesso, a cocriação e recriação de inúmeras ideias.

O Movimento *Maker* começou a ser conhecido dessa forma a partir de 2005, mas foi com o Manifesto *Maker*, surgido na Feira *Maker*, em 2006, nos EUA, que sua disseminação ganhou força. Esse manifesto surgiu na própria comunidade de inventores, sem um autor específico, e apresenta concepções básicas desse movimento, que caracterizam a cultura maker, a saber:

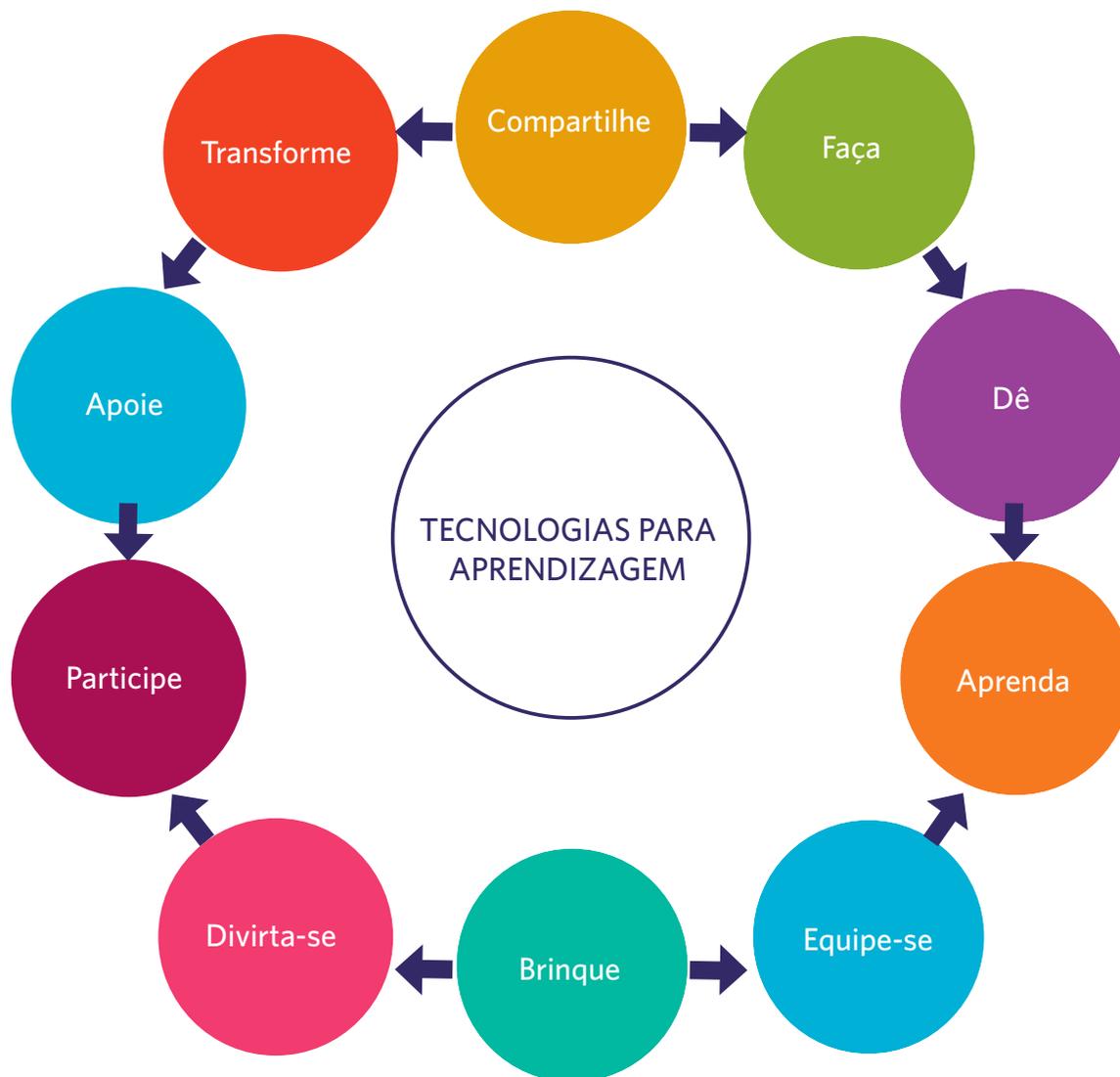
- Todo mundo é Maker;
- O mundo é o que fazemos dele;
- Se você pode sonhar com algo, você pode realizar isso;
- Se você não pode abri-lo, você não pode ter a posse dele;
- Ajudam-se uns aos outros para fazer algo e compartilham uns com os outros o que criaram;
- Não são apenas consumidores, são produtores, criativos;
- Sempre perguntam o que mais podem fazer com o que sabem;
- Não são vencedores, nem perdedores, mas um todo fazendo as coisas de uma forma melhor.

A cultura *maker* se estrutura do conjunto de atitudes, crenças, hábitos e comportamentos desses criadores, como o fazer e criar conjunto, compartilhar, colaborar, interagir com o mundo. E o fato de fomentar a experimentação lhes confere também a característica de mão na massa, de fazer e refazer experimentos inúmeras vezes, até solucionarem um determinado problema.

Considerar as premissas dessa cultura nas práticas dos professores com os estudantes de EJA é reconhecer a convergência do pensamento dos *makers* com as concepções de Tecnologias para Aprendizagem, bem como compreender o quanto as ações inspiradas nesses comportamentos de compartilhar e criar juntos podem contribuir para o desenvolvimento e fortalecimento das próprias concepções pedagógicas previstas para a área de Tecnologias para Aprendizagem.

3 *Maker*: termo em inglês que pode ser traduzido por criador, construtor, inventor.

Características Estruturantes do Movimento Maker



Fonte: adaptado das premissas do Movimento Maker (HATCH, 2013).

Trata-se de planejar sequências de atividades que propiciem a experimentação de situações de participação ativa, criativa, transformadora, de compartilhamento e colaboração. Além disso, permite ainda a compreensão sobre o lado positivo do erro no processo de aprendizagem, a partir do fazer, testar e refazer, pois é por meio dele que esses estudantes da EJA poderão reformular hipóteses e conceitos estruturados a partir do senso comum, por ideias formuladas a partir do senso crítico.

Trata-se de propor metodologias de aprendizagem e estratégias pedagógicas que permitam que esses jovens e adultos trabalhem soluções de problemas ligados a seus contextos de vida, de forma conjunta, por meio do compartilhamento de ideias, produtos e resultados.

Diferentes das crianças, os jovens e adultos carregam com eles experiências nas quais aspectos da Cultura Maker são vivenciados na medida em que produtos existentes no mercado são transformados em outros objetos. A transformação de uma garrafa pet em vasos, objetos de mesa, hortas verticais, dentre outros, representa que não são apenas consumidores, mas produtores e criativos mesmo sem identificar o conceito Maker.

A pesquisa realizada com os estudantes da EJA no primeiro semestre de 2018, demonstrou frequência de projetos ligados ao tema identidade. O resgate das experiências dos estudantes, que em muitos casos relatam ter ofícios ou profissões informais, podem ser utilizadas através de atividades makers, na transformação dos conhecimentos prévios em conceitos formais, fazendo com que a escola desafie a curiosidade epistemológica dos jovens e adultos para incentivá-los a descobrir a razão de ser dos fatos e dos objetos de conhecimento. Ao ouvir o que o estudante traz de sua vivência, o professor mediador insere os conceitos científicos sobre tais fatos.

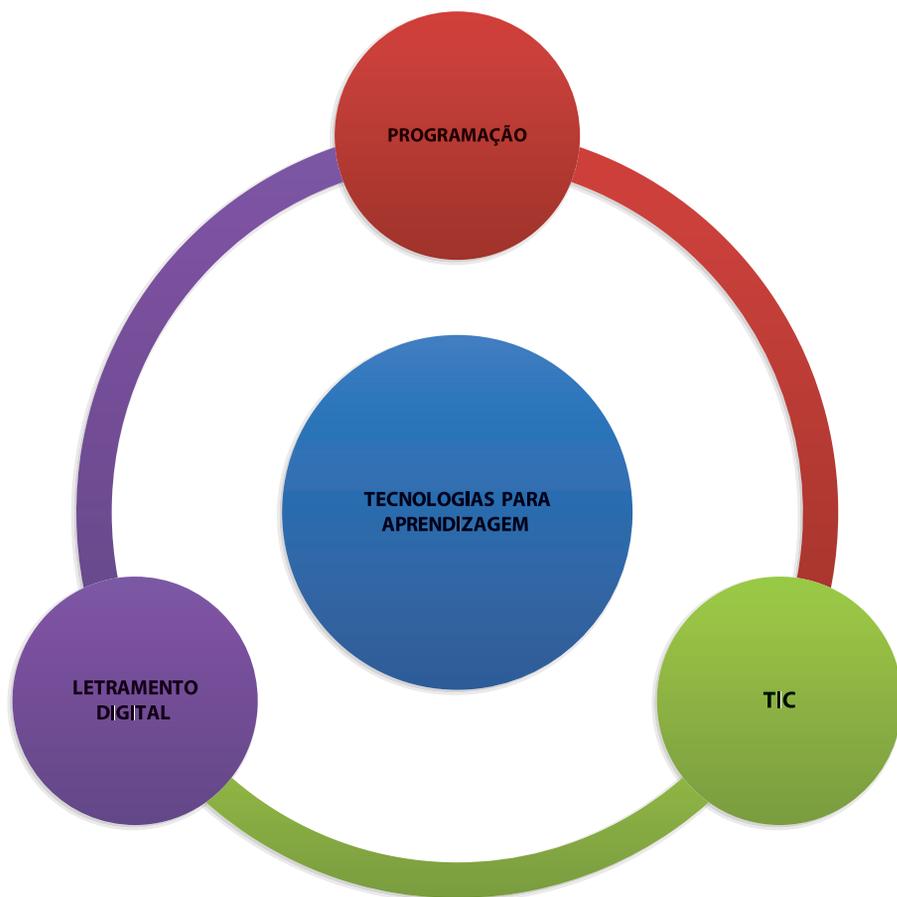
Na medida em que se respeitam a experiência e o conhecimento prático dos estudantes, como por exemplo, o conhecimento para se construir uma parede, ou para costurar uma roupa, a quantidade de produtos utilizados para realizar a limpeza da casa, o custo dos produtos, ou ainda a contagem dos pontos de tricô para a produção de um cachecol, entre vários outros, podem-se proporcionar a partir da mediação do professor, novas aprendizagens e aprofundamentos teóricos de acordo com os objetos de conhecimentos propostos neste documento e realizar a integração com as demais áreas do conhecimento.

ESTRUTURA DO CURRÍCULO DE TECNOLOGIAS PARA APRENDIZAGEM

Eixos Estruturantes

A definição dos eixos estruturantes de Tecnologias para Aprendizagem deriva do próprio processo de apropriação dos usos e impactos das TIC nos contextos digitais em vários âmbitos da sociedade.

Em função das práticas desenvolvidas ao longo de cerca de trinta anos de história, o Grupo de Trabalho constituído definiu os seguintes nomes para os três eixos norteadores das práticas de Tecnologias para Aprendizagem: Programação, Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC e Letramento Digital.



Programação

O eixo programação trata da descrição de ideias, reflexão sobre o que se pretende realizar, verificar o resultado obtido, trabalhar com erro e acerto, movimento dialético entre o pensamento concreto e o abstrato, identificar diferentes dispositivos e lógica utilizada para seu funcionamento, capacidade de análise, estruturação de sequências lógicas de ações, organização e narração de sequências de fatos, emoções e vivências em diferentes linguagens midiáticas que podem ser resgatadas facilmente com os estudantes da EJA.

Segundo o pesquisador Resnick (2014), desenvolvedor do *Scratch*, em um ambiente de mudanças tão rápidas, o fazer e refazer é uma estratégia particularmente valiosa. Os praticantes dessa estratégia entendem como improvisar, adaptar e iterar, então eles nunca estão presos a planos antigos à medida que surgem novas situações. O fazer e refazer prioriza criatividade e agilidade em vez de eficiência e otimização, uma compensação que vale a pena para um mundo em constante mudança.

Ele propõe que sejam planejadas estratégias pedagógicas que permitam a compreensão da organização da sistemática do pensamento para o fomento de ideias criativas voltadas à solução de desafios, por meio de sequências

algorítmicas mediadas ou não pelas TIC e outros aparatos, como kits de robótica e sucata.

Ele destaca que o próprio cenário tecnológico da sociedade demanda que a educação básica inclua nos currículos a aprendizagem sobre como programar e como trabalhar o desenvolvimento da fluência digital, a qual viabilizará uma interação de melhor qualidade e criticidade das crianças, jovens e adultos com o mundo.

Resnick (2014) explica que as pessoas já fazem uso da lógica de programação em suas atividades corriqueiras, como se organizar para ir para o trabalho ou mesmo para planejar um entretenimento de final de semana com a família, quando elaboram os roteiros e definem as atividades, inclusive quanto ao meio de transporte que utilizarão para chegarem a seus destinos, ainda que não se apercebam ou desconheçam que estão agindo dessa forma.

Contudo, a adoção da programação como um eixo norteador do currículo implica no desenvolvimento de ações a serem desenvolvidas pelo computador ou outro dispositivo digital, e também de forma lúdica e desplugada para facilitar a compreensão do algoritmo como uma sequência de ações. Um início para compreender a linguagem das máquinas que funcionam com sequências binárias e que necessariamente precisam de uma linguagem de programação para executá-la.

Uma das linguagens utilizadas atualmente nas escolas da Rede é o Scratch. Uma linguagem de programação visual e multimídia, cuja proposta recupera o modelo do Logo, de premissas construcionistas.

Ele permite o desenvolvimento da capacidade analítica dos estudantes a partir da proposta do pensamento computacional e avança nessa temática, com orientações sobre como esses jovens e adultos podem desenvolver programações com produtos digitais variados como, por exemplo, jogo sobre diferentes temáticas e estruturação de narrativas digitais.

Há também a possibilidade de integrar o uso das linguagens de programação com as práticas de robótica, o que pode envolver o desenvolvimento de estratégias pedagógicas inter e transdisciplinares.

A atividade de robótica pedagógica neste currículo tem suas bases nas ideias da experiência educativa de Dewey (1976), de Freire (1996) e do construcionismo de Papert (1993), pois permitem que sejam trabalhados aspectos como autoria, protagonismo, resolução de problemas, criatividade, colaboração, compartilhamento e interação com o mundo.

A robótica pedagógica pode viabilizar o desenvolvimento e a ampliação da criatividade e da imaginação dos estudantes de EJA, podendo ser implementada por meio do uso de kits de peças variadas e de outros componentes, inclusive de partes e peças classificadas como sucatas, para a construção de protótipos.

Em função da variedade de tipos de conteúdos que podem ser trabalhados sob esta mesma temática, estão apresentados na sequência os objetos de conhecimento a partir dos quais os conteúdos foram distribuídos.

O eixo programação deverá abordar práticas que contemplem os seguintes objetos de conhecimento:

- **dispositivos de hardware:** identificação e utilização dos diferentes dispositivos de hardware possíveis e necessários à execução de diferentes atividades;
- **sistema computacional:** compreensão da lógica básica utilizada para dar origem a recursos, programas, funções e comandos nos diferentes dispositivos e sistemas existentes, proporcionando às crianças e jovens a compreensão de como se estrutura e se concretiza esse contexto de integração das máquinas (hardware) com a programação lógica do ser humano (softwares);
- **capacidade analítica** (de abstração): estruturação e vivência de diversos processos cognitivos que permitam um entendimento/compreensão mais aprofundada do conhecimento e das habilidades envolvidas no referido processo;
- **narrativas digitais:** organização e narração de uma sequência única de fatos, emoções e vivências que envolvam pessoas diversas, dentro de um determinado contexto, considerando os tempos dessas ocorrências e intenções da pessoa que está formulando tal narrativa, mediante a cultura, referenciais internos e significados do próprio narrador, por meio do planejamento, implementação, produção, acompanhamento e avaliação das mais diversas narrativas, utilizando e combinando principalmente diferentes linguagens e respectivas mídias digitais, para que os participantes se apropriem também do processo de construção de conhecimento sobre o mundo que os cerca (ALMEIDA; VALENTE, 2014);
- **linguagem de programação:** processo de estruturação de várias sequências de ações, ligadas a diversas temáticas e contextos, para que os estudantes compreendam a lógica de se programar um computador, com ênfase no esclarecimento de que as regras para definição das sequências de ações têm uma forte proximidade com os próprios processos mentais do cérebro humano (SÃO PAULO, 2017, p. 81).

Tecnologias da Informação e Comunicação

O eixo de Tecnologias da Informação e Comunicação tem como finalidade desenvolver nos estudantes da EJA a compreensão e a conscientização sobre como trabalhar com as TIC com responsabilidade e critério tanto para compartilhar conteúdos de maneira colaborativa como para fomentar o espírito investigativo na busca de soluções para os desafios.

Abrange aspectos sobre quais os dispositivos de hardware podem ser integrados entre si e não devem ser vistos simplesmente como recurso, mas como linguagem de representação do conhecimento e potencializadora da comunicação.

São objetos de conhecimento deste eixo:

- **papel e uso das TIC na sociedade:** compreensão do uso das TIC como ferramentas de participação na sociedade.
- **acesso, segurança digital, responsabilidade e cidadania (moral e ética):** compreensão sobre riscos e prevenção ao compartilhar dados e

informações e ao interagir com outras pessoas na rede mundial de computadores, a verificação sobre a veracidade das fontes, assim como respeito aos direitos humanos.

- **produções criativas, colaborativas e propriedade intelectual:** trabalhar planejamento, produção e divulgação de projetos e atividades desenvolvidas de forma compartilhada, bem como compreender os aspectos ligados à propriedade intelectual nas produções individuais e coletivas.

Letramento Digital

Letramento digital é o eixo que foca o desenvolvimento de práticas reflexivas sobre os impactos do uso das TIC na vida das pessoas, principalmente nas suas atitudes e interações com as demais pessoas e com o mundo. Encontrar, investigar, filtrar, avaliar e compartilhar com criticidade as informações existentes no mundo virtual para o desenvolvimento de atividades e projetos.

É a partir deste eixo que esses estudantes da EJA compreendem como trabalhar as linguagens midiáticas e seus impactos na sociedade, com foco no fortalecimento e na disseminação da cultura digital.

São objetos de conhecimento deste eixo:

- **linguagens midiáticas:** uso consciente das inúmeras linguagens midiáticas, com reflexão sobre impactos dos resultados que se almeja atingir com a emissão de uma mensagem.
- **cultura digital:** apropriação sobre os usos das TIC, utilização das diversas mídias digitais de forma natural e espontânea em inúmeros contextos, considerando inclusive a mudança de hábitos, atitudes, crenças, comportamentos e formas de se relacionar com as pessoas e com a sociedade.

**O ENSINO DE
TECNOLOGIAS PARA
APRENDIZAGEM
NAS ETAPAS
DA EJA**

ETAPA DE ALFABETIZAÇÃO

**QUADRO DE OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO
ETAPA DE ALFABETIZAÇÃO**

Eixos	Objetos de Conhecimento	Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável	
PROGRAMAÇÃO	Dispositivos de Hardware	(EFEJAEATPA01) Descrever e utilizar dispositivos de hardware com ajuda do professor.		
	Sistema Computacional	(EFEJAEATPA02) Identificar ícones de softwares e hardware e compreender suas funcionalidades com ajuda do professor.		
	Capacidade Analítica	(EFEJAEATPA03) Reconhecer a lógica existente nas ações concretas e cotidianas.		
	Linguagem de Programação	(EFEJAEATPA04) Realizar programação utilizando diferentes materiais concretos, identificando a lógica da sequência das atividades.		
	Narrativas Digitais	(EFEJAEATPA05) Estruturar sequências lógicas de produções e/ou objetivos, valorizando a expressão oral por meio de vídeos, imagens e sons.	  	
TIC	Papel e Uso da TIC na Sociedade	(EFEJAEATPA06) Reconhecer os periféricos (teclado, mouse, pen drive, notebooks) e as suas funções com mediação do professor.		
		(EFEJAEATPA07) Identificar e reconhecer diferentes mídias digitais (texto, áudio, vídeo, e-mail, games etc.).		
		(EFEJAEATPA08) Produzir textos e imagens, com mediação do professor.		
	Acesso, segurança digital, responsabilidade e cidadania (moral e ética)	(EFEJAEATPA09) Ter conhecimento sobre o uso responsável da informação.	 	
		Produções criativas, colaborativas e propriedade intelectual	(EFEJAEATPA10) Utilizar as TIC em produções individuais e em grupo.	 
			(EFEJAEATPA11) Respeitar propriedades intelectuais.	
(EFEJAEATPA12) Compreender a importância da parceria e da colaboração na realização das atividades.	 			

Eixos	Objetos de Conhecimento	Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
LETRAMENTO DIGITAL	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linguagens Midiáticas 	(EFEJAEATPA13) Narrar, escolher e interagir com imagens que refletem ações cotidianas do contexto dos estudantes mediadas pelo professor.	 
		(EFEJAEATPA14) Diferenciar modos de ler o mundo por meio de imagens, ícones, textos.	
		(EFEJAEATPA15) Empregar diferentes linguagens midiáticas e conteúdos digitais de forma colaborativa.	 
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cultura Digital 	(EFEJAEATPA16) Debater oralmente problemas sociais locais em ambientes mediados por tecnologias.	      
	(EFEJAEATPA17) Empregar recursos tecnológicos de áudio e imagem para mobilização contra qualquer forma de preconceito, discriminação e “cyberbullying”.	  	
	(EFEJAEATPA18) Expressar histórias pessoais por meio de vídeo, som e imagem (memória: arte, crenças, valores).	  	
	(EFEJAEATPA19) Reconhecer notícias falsas compartilhadas nas mídias e nas diferentes redes sociais, empregando regras de segurança da Internet.		

ETAPA BÁSICA

QUADRO DE OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO ETAPA BÁSICA

Eixos	Objetos de Conhecimento	Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
PROGRAMAÇÃO	• Dispositivos de Hardware	(EFEJAEBTPA01) Descrever as funções dos dispositivos e equipamentos (hardware).	
	• Sistema Computacional	(EFEJAEBTPA02) Identificar e operar com autonomia os sistemas e diferentes softwares.	 
	• Capacidade Analítica	(EFEJAEBTPA03) Reconhecer e descrever processos lógicos concretos utilizando diferentes mídias.	 
	• Linguagem de Programação	(EFEJAEBTPA04) Experimentar por meio de programação a resolução de problemas concretos.	     
	• Narrativas Digitais	(EFEJAEBTPA05) Descrever as experiências cotidianas por meio de produções de narrativas utilizando imagens e sons.	     
TIC	• Papel e Uso da TIC na Sociedade	(EFEJAEBTPA06) Reconhecer os periféricos (teclado, mouse, pendrive, notebooks) e suas funções com mediação do professor.	
		(EFEJAEBTPA07) Identificar e compreender a aplicabilidade de diferentes mídias digitais (texto, áudio, vídeo, e-mail, games etc.).	
		(EFEJAEBTPA08) Produzir textos e imagens com mediação do professor.	
		(EFEJAEBTPA09) Reconhecer o papel das tecnologias como meio de informação e comunicação na prática social e nas relações cotidianas.	 
		(EFEJAEBTPA10) Utilizar sistemas de busca de informações.	

(continuação)

Eixos	Objetos de Conhecimento	Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável	
TIC (continuação)	<ul style="list-style-type: none"> Acesso, segurança digital, responsabilidade e cidadania (moral e ética) 	(EFEJAEPTA11) Ter conhecimento sobre o uso responsável da informação.	  	
		(EFEJAEPTA12) Reconhecer a existência de propriedade autoral.	 	
		(EFEJAEPTA13) Compreender que toda produção tem uma autoria.	 	
		(EFEJAEPTA14) Organizar, armazenar e recuperar informações com auxílio do professor.		
	<ul style="list-style-type: none"> Produções criativas, colaborativas e propriedade intelectual 	(EFEJAEPTA15) Utilizar e compreender as produções das atividades individuais e/ou colaborativas por meio das TIC.	 	
		(EFEJAEPTA16) Socializar por meio das diferentes mídias as produções realizadas.	 	
		(EFEJAEPTA17) Conhecer e respeitar as propriedades intelectuais.		
		(EFEJAEPTA18) Reconhecer critérios de segurança em relação à identidade virtual, proteção e preservação de dados pessoais digitais.	 	
	LETRAMENTO DIGITAL	<ul style="list-style-type: none"> Linguagens Midiáticas 	(EFEJAEPTA19) Escolher, descrever e interagir com imagens que refletem ações cotidianas do contexto dos estudantes, mediados pelo professor.	 
			(EFEJAEPTA20) Criar narrativas orais e escritas a partir de cenas (imagens e vídeos) que refletem ações cotidianas.	 
(EFEJAEPTA21) Usar diferentes linguagens midiáticas e conteúdos digitais de forma colaborativa.			 	

Eixos	Objetos de Conhecimento	Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
LETRAMENTO DIGITAL (continuação)	• Cultura Digital	(EFEJAEBTPA22) Explorar e interagir por meio de imagens, textos, vídeos, ampliando as formas de leitura do mundo.	
		(EFEJAEBTPA23) Debater oralmente problemas sociais locais em ambientes mediados por tecnologias.	      
		(EFEJAEBTPA24) Utilizar diferentes recursos tecnológicos para mobilização contra qualquer forma de preconceito, discriminação e “cyberbullying”.	  
		(EFEJAEBTPA25) Demonstrar por diferentes recursos tecnológicos as histórias pessoais (memória: arte, crenças, valores).	  
		(EFEJAEBTPA26) Reconhecer notícias falsas compartilhadas nas mídias e nas diferentes redes sociais empregando regras de segurança da Internet.	
		(EFEJAEBTPA27) Reconhecer e utilizar regras de “Netiqueta”.	 

ETAPA COMPLEMENTAR

**QUADRO DE OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO
ETAPA COMPLEMENTAR**

Eixos	Objetos de Conhecimento	Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
PROGRAMAÇÃO	• Dispositivos de Hardware	(EFEJAECTPA01) Compreender as inter-relações entre tipos de dispositivos.	
	• Sistema Computacional	(EFEJAECTPA02) Escolher e operar com autonomia softwares e/ou dispositivos.	 
	• Capacidade Analítica	(EFEJAECTPA03) Estruturar e representar situações concretas utilizando diferentes softwares.	  
	• Linguagem de Programação	(EFEJAECTPA04) Criar sequências lógicas para a resolução de problemas concretos com diferentes softwares.	   
	• Narrativas Digitais	(EFEJAECTPA05) Estruturar experiências e produções autorais utilizando recursos midiáticos.	    
TIC	• Papel e Uso da TIC na Sociedade	(EFEJAECTPA06) Reconhecer os periféricos e as suas funções com mediação do professor.	
		(EFEJAECTPA07) Identificar e compreender a aplicabilidade das diferentes mídias digitais (texto, áudio, vídeo, e-mail, games etc.).	
		(EFEJAECTPA08) Reconhecer o papel das tecnologias como meio de informação e comunicação da prática social nas relações cotidianas.	 
		(EFEJAECTPA09) Utilizar sistemas de busca de informações.	  
		(EFEJAECTPA10) Ter conhecimento sobre o uso responsável da informação.	 

(continuação)

Eixos	Objetos de Conhecimento	Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
TIC (continuação)	<ul style="list-style-type: none"> Acesso, segurança digital, responsabilidade e cidadania (moral e ética) 	(EFEJAECTPA11) Reconhecer propriedade autoral.	  
		(EFEJAECTPA12) Compreender que toda produção tem uma autoria.	 
		(EFEJAECTPA13) Organizar, armazenar e recuperar informações com o auxílio do professor.	
	<ul style="list-style-type: none"> Produções criativas, colaborativas e propriedade intelectual 	(EFEJAECTPA14) Utilizar e compreender as produções das atividades individuais e/ou colaborativas por meio das TIC e socializar nas diferentes mídias as produções realizadas.	 
		(EFEJAECTPA15) Conhecer e respeitar as propriedades intelectuais.	
		(EFEJAECTPA16) Reconhecer critérios de segurança em relação à identidade virtual, proteção e preservação de dados pessoais digitais.	 
LETRAMENTO DIGITAL	<ul style="list-style-type: none"> Linguagens Midiáticas 	(EFEJAECTPA17) Descrever cenas que refletem ações cotidianas do contexto dos estudantes, mediados pelo professor.	 
		(EFEJAECTPA18) Usar diferentes linguagens midiáticas e conteúdos digitais de forma colaborativa em suas produções.	 
		(EFEJAECTPA19) Experimentar o potencial dos recursos midiáticos para formular hipóteses e buscar respostas para problemas do cotidiano.	    

(continuação)

Eixos	Objetos de Conhecimento	Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
<p>LETRAMENTO DIGITAL (continuação)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Cultura Digital 	<p>(EFEJAECTPA20) Explorar e interagir com imagens, ícones, textos, ampliando conhecimentos e compartilhando impressões entre seus pares.</p>	 
		<p>(EFEJAECTPA21) Debater oralmente problemas sociais locais em ambientes mediados por tecnologias.</p>	      
		<p>(EFEJAECTPA22) Utilizar diferentes recursos tecnológicos para mobilização contra qualquer forma de preconceito, discriminação e "cyberbullying".</p>	  
		<p>(EFEJAECTPA23) Reconhecer e utilizar regras de "Netiqueta".</p>	 
		<p>(EFEJAECTPA24) Compreender a intencionalidade no processo de apropriação das tecnologias, como cidadão crítico, criativo e participativo, reformulando ideias e posicionamentos sociais.</p>	  
		<p>(EFEJAECTPA25) Compreender a convergência.</p>	
		<p>(EFEJAECTPA26) Repensar o uso de tecnologias a partir das experiências cotidianas.</p>	  

ETAPA FINAL

QUADRO DE OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO ETAPA FINAL

Eixos	Objetos de Conhecimento	Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
PROGRAMAÇÃO	• Dispositivos de Hardware	(EFEJAEFTPA01) Planejar e estruturar o uso integrado de diversos dispositivos.	 
	• Sistema Computacional	(EFEJAEFTPA02) Planejar com autonomia o uso de diferentes softwares em variados contextos.	  
	• Capacidade Analítica	(EFEJAEFTPA03) Analisar situações concretas utilizando diferentes softwares.	  
	• Linguagem de Programação	(EFEJAEFTPA04) Criar sequências lógicas para a resolução de problemas em diferentes softwares.	 
	• Narrativas Digitais	(EFEJAEFTPA05) Produzir roteiros com senso estético em diferentes mídias.	 
TIC	• Papel e Uso da TIC na Sociedade	(EFEJAEFTPA06) Reconhecer os periféricos e as suas funções.	
		(EFEJAEFTPA07) Identificar e compreender a aplicabilidade de diferentes mídias digitais (texto, áudio, vídeo, e-mail, games etc.).	
		(EFEJAEFTPA08) Produzir textos e imagens.	
	(EFEJAEFTPA09) Reconhecer o papel das tecnologias como meio de informação e comunicação da prática social nas relações cotidianas.	 	
	(EFEJAEFTPA10) Utilizar sistemas de busca de informações.		
	(EFEJAEFTPA11) Compartilhar produções utilizando diferentes mídias digitais em repositórios midiáticos (blog, sites, redes sociais).		

(continuação)

Eixos	Objetos de Conhecimento	Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
TIC (continuação)	<ul style="list-style-type: none"> Acesso, segurança digital, responsabilidade e cidadania (moral e ética) 	(EFEJAEFTPA12) Ter conhecimento sobre o uso responsável da informação e compartilhamento de dados.	   
		(EFEJAEFTPA13) Compreender a autoria nas produções e buscar informações em diferentes fontes de pesquisa, detectando a veracidade.	  
		(EFEJAEFTPA14) Organizar, armazenar e recuperar informações.	
	<ul style="list-style-type: none"> Produções criativas, colaborativas e propriedade intelectual 	(EFEJAEFTPA15) Utilizar, compreender e validar produções das atividades individuais e/ou colaborativas por meio das TIC e Socializar, por meio das diferentes mídias em ambientes virtuais, as produções realizadas.	 
		(EFEJAEFTPA16) Reconhecer e respeitar as propriedades intelectuais, citando suas fontes.	
		(EFEJAEFTPA17) Reconhecer critérios de segurança em relação à identidade virtual, proteção e preservação de dados pessoais digitais.	
LETRAMENTO DIGITAL	<ul style="list-style-type: none"> Linguagens Midiáticas 	(EFEJAEFTPA18) Criar narrativas a partir de cenas que refletem ações cotidianas.	 
		(EFEJAEFTPA19) Usar diferentes linguagens midiáticas e conteúdos digitais de forma colaborativa.	 
		(EFEJAEFTPA20) Explorar as potencialidades dos recursos midiáticos para formular hipóteses e buscar respostas para problemas do cotidiano.	    

Eixos	Objetos de Conhecimento	Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
<p>LETRAMENTO DIGITAL (continuação)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Cultura Digital 	<ul style="list-style-type: none"> (EFEJAEFTPA21) Explorar e interagir com imagens, ícones, textos, ampliando conhecimentos e compartilhando impressões entre seus pares. 	
		<ul style="list-style-type: none"> (EFEJAEFTPA22) Debater problemas sociais locais em ambientes mediados por tecnologias. 	
		<ul style="list-style-type: none"> (EFEJAEFTPA23) Utilizar diferentes recursos tecnológicos para mobilização contra qualquer forma de preconceito, discriminação e “cyberbullying”. 	
		<ul style="list-style-type: none"> (EFEJAEFTPA24) Utilizar diferentes recursos tecnológicos para valorização das histórias pessoais (memória: arte, crenças, valores). 	
		<ul style="list-style-type: none"> (EFEJAEFTPA25) Usar redes sociais reconhecendo notícias falsas. 	
		<ul style="list-style-type: none"> (EFEJAEFTPA26) Reconhecer e utilizar regras de “Netiqueta”. 	
		<ul style="list-style-type: none"> (EFEJAEFTPA27) Compreender a intencionalidade no processo de apropriação das tecnologias, como cidadão crítico, criativo e participativo, reformulando ideias e posicionamentos sociais. 	
		<ul style="list-style-type: none"> (EFEJAEFTPA28) Compreender e integrar as convergências de mídias digitais na comunicação e produção de conteúdo. 	
		<ul style="list-style-type: none"> (EFEJAEFTPA29) Antecipar e decidir, a partir das experiências cotidianas, quais recursos das linguagens midiáticas podem ser utilizados no desenvolvimento de produções (textos, vídeos, áudios, animações, exposições fotográficas, HQ, Fanzines). 	

PARTE 3

ORIENTAÇÕES
DIDÁTICAS
PARA A EJA



TECNOLOGIAS E ACESSIBILIDADE

Há vários caminhos que podem ser trilhados pelos professores da Rede Municipal de Ensino de São Paulo (RME-SP) para se alcançar os objetivos definidos com base nos direitos de aprendizagem, concepções pedagógicas e eixos norteadores da área de Tecnologias para Aprendizagem para a Educação de Jovens e Adultos, além de diagnosticar e utilizar metodologias e estratégias pedagógicas que valorizem os conhecimentos e experiências dos jovens e adultos.

Estas orientações indicam possibilidades que priorizam o protagonismo, a experimentação, a autonomia, a inventividade, a colaboração, o pensamento reflexivo e a construção do conhecimento, respeitando, assim, os princípios para o trabalho com as tecnologias para a aprendizagem.

Cada indivíduo traz consigo vivências e características particulares, com diferentes condições sociais, emocionais, físicas e intelectuais. Daí decorre a importância da organização dos espaços escolares, materiais e das propostas pedagógicas, em que todos com as suas características e diferenças conseguem participar em igualdade de condições. Ambiente educacional inclusivo se dá no respeito às diferentes formas e ritmos, removendo os obstáculos que impedem os estudantes de avançarem nas aprendizagens, a fim de garantir um ensino de qualidade e equidade.

A tecnologia tem um poder importante na inclusão. Além de softwares específicos, a adequação do ambiente deve ser pensada para o atendimento às pessoas com deficiência. Quando os ambientes são inclusivos, todos podem se beneficiar, tanto com os saberes trabalhados nos diferentes componentes curriculares quanto nas diversas oportunidades escolares.

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) podem ser aliadas para potencializar e consolidar um sistema educacional inclusivo. A facilidade de acesso às informações e conteúdos curriculares por elas proporcionadas e a possibilidade de construção de recursos e conteúdos podem proporcionar experiências de aprendizado considerando as diversidades e diferenças entre todos.

As TIC têm contribuído e muito para o acesso ao conhecimento e acessibilidade de pessoas com deficiência, permitindo a muitos usuários participarem efetivamente de atividades acadêmicas,

profissionais, culturais, de lazer, uma vez que as novas tecnologias facilitam a leitura e escrita, bem como o acesso à web de forma independente. (D'ABREU; SOUSA; PUPO; MARTINS, 2008).

Ao planejar as atividades, é preciso identificar quais recursos tecnológicos podem ampliar a participação e a autonomia dos estudantes, tanto na realização das atividades quanto na comunicação com o grupo e com a própria tecnologia para que possam atingir maior qualidade nos seus processos de aprendizagem e de exercício da cidadania.

Utilizar as tecnologias de forma a estabelecer comunicação é propiciar ao estudante oportunidade de expressar seu pensamento, colaborar e demonstrar o que aprendeu. A interação entre os indivíduos e entre estes e os recursos tecnológicos possibilita a geração de novas experiências e conhecimento.

Conforme a teoria de Vygotsky, construir conhecimento envolve um processo de mediação entre sujeitos. Em todo processo de aprendizagem humana, a interação social e a mediação com o outro e com os recursos tecnológicos disponíveis tem fundamental importância para a construção dos saberes. A heterogeneidade do grupo enriquece o diálogo, a cooperação e a informação, ampliando conseqüentemente as possibilidades individuais. O estudante se constitui na relação com o outro, e é na escola que se reúnem grupos diferenciados, o que acaba contribuindo para que, no conjunto de tantas especificidades, as singularidades sejam respeitadas.

A Educação Inclusiva, um dos conceitos orientadores do Currículo da EJA para a Cidade de São Paulo, caracteriza-se por promover a conscientização, o fortalecimento e a disseminação do respeito e da valorização à equidade e à diversidade, reconhecendo o modo de ser, de pensar e de aprender de cada estudante, propiciando desafios adequados às suas características biopsicossociais, apostando nas suas possibilidades de crescimento e orientando-se por uma perspectiva de educação inclusiva, plural e democrática.

As respostas das tecnologias para a diversidade deverão ser contempladas como uma via de acesso à participação dos sujeitos na construção de seu conhecimento e cultura para poderem escolher uma vida independente e autônoma. (GONZÁLEZ, 2002, p.184).

Os equipamentos e recursos de tecnologia podem eliminar entraves à participação plena dos estudantes e otimizam o processo de aprendizagem favorecendo a dinâmica da vida adulta. A RME-SP já disponibiliza, para auxiliar na estruturação desse contexto de inclusão, softwares e instrumentos específicos.

Além do que está disponível nos dispositivos, o avanço das ciências no desenvolvimento de tecnologias digitais acessíveis, em especial pesquisas que envolvem a Tecnologia Assistiva⁴, proporcionaram ferramentas que podem ser poderosas aliadas para a construção de um processo inclusivo de valorização da heterogeneidade e maior autonomia destes estudantes. A questão é muito mais ampla, o intuito é a promoção dos Direitos Humanos, pelos quais as pessoas com deficiência têm a oportunidade de alcançar sua independência, liberdade e autonomia em todos os aspectos de suas vidas.

4 Tecnologia Assistiva, compreende a pesquisa e o desenvolvimento de instrumentos que restaurem as funcionalidades humanas, ampliando a autonomia de pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida em suas atividades de vida diária, ocupacionais e de lazer. É uma área do conhecimento interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que visam promover a autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social desses grupos. Fonte: MCTIC/BR.

Mais recentemente, impressoras 3D, cortadoras a laser, plotter de recorte, fresadoras CNC, computadores com softwares de desenho digital, equipamentos de eletrônica e robótica, e ferramentas de marcenaria e mecânica, dentre outros maquinários disponíveis e livres para uso nos FAB LAB Livres na Cidade de São Paulo, que transformam ideias em produtos, impactam de forma positiva e facilitam a qualidade de vida e o desenvolvimento profissional no caso de jovens e adultos.

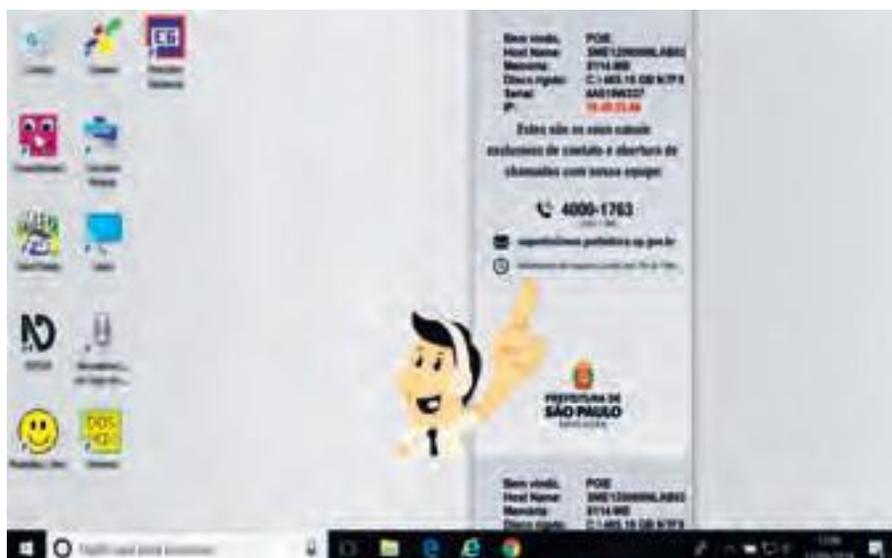
As parcerias com o FAB LAB Livre já acontecem na RME-SP e soluções pensadas estão impactando a vida dos estudantes de forma positiva para aprimorar seus aprendizados. No caso das pessoas cegas e com baixa visão, a construção de objetos tridimensionais, como mapas, obras de arte, maquetes, placas de sinalização, podem dar acesso a informações, comunicações e conhecimentos.

Há comunidades mundiais de voluntários que pensam e usam a tecnologia para melhorar a vida das pessoas, e seus projetos são compartilhados e prontos para download em bancos disponibilizados na Web, seguindo uma das premissas do Movimento Maker.

Os recursos tecnológicos são aliados poderosos e até na ponta dos dedos podemos encontrar soluções para garantir autonomia a quem nem sempre consegue fazer sozinho determinadas ações. O uso de tablets, smartphones e também o braille são grandes aliados nesta autonomia, por exemplo.

Importante destacar que todos os estudantes - e não apenas aqueles com algum tipo de deficiência - se beneficiam dessas inovações, uma vez que esse convívio tem feito com que todos repensem as formas de compreender e conviver com a diversidade. A promoção dos Direitos Humanos perpassa pela construção de recursos tecnológicos e de qualquer outro elemento de Tecnologia Assistiva que propicia integração, valorização, independência e inclusão das pessoas.

Softwares de Acessibilidade Contemplados na Imagem Pedagógica



Na sequência, são listados os softwares, já instalados nos computadores das escolas, e algumas indicações e contribuições sobre suas funções na intenção de auxiliar a identificação e escolhas de utilização em situações específicas, mas não limitadas a elas.

- **DosVox:** softwares indicado para estudantes com deficiência visual e dificuldades de leitura, permite a interação desses usuários com os computadores do tipo PC por meio de controle voz, permitindo que esses estudantes realizem suas atividades de aprendizagem com certa autonomia.
- **Editor Livre de Prancha:** indicado para casos de dificuldades na fala ou sem escrita funcional, este editor é um canal de comunicação diferente que se caracteriza por viabilizar a criação de pranchas de comunicação para que sejam impressas e utilizadas fora do computador. Contém todos os símbolos disponibilizados na Prancha Livre de Comunicação e a possibilidade de importação de qualquer imagem armazenada no computador. Pranchas de comunicação são utilizadas por pessoas com dificuldade ou impossibilidade de uso da fala e, portanto, fazem uso de simbologia específica.
- **EG ou Eugênio:** utilizado para limitações motoras, este é um preditor de texto ou de palavras que propõe complementar textos editados, considerando o contexto e a relevância da palavra.
- **MecDaisy:** indicado para pessoas com deficiência visual e com dificuldades de escrita e leitura, é uma solução desenvolvida pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - adotado pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) -, que viabiliza a produção de livros digitais falados, com possibilidade de reprodução em áudio. Apresenta recursos variados: fácil navegação pelos textos, reprodução sincronizada de trechos selecionados, possibilidade de anotações nos arquivos do livro e de impressão em braille, dentre outros.
- **Mouse Ocular:** indicado para deficiência motora, este recurso permite operar o computador com os olhos, por meio da codificação dos movimentos e piscadas do globo ocular. Foi desenvolvido pelo Professor Manoel Cardoso, da Universidade Federal do Amazonas, em 1996.
- **NVDA:** adotado para casos de deficiência visual e motora, é um leitor de tela em código aberto e de telas livres, compatível com o Windows. Permite que pessoas de baixa visão ou cegas acessem computadores por meio de respostas com voz sintética e braille.
- **Simon:** indicado para deficiência motora trata-se de um softwares de reconhecimento de voz. Mais do que um substituto do teclado e mouse, este softwares usa uma arquitetura cliente-servidor de forma que múltiplos usuários podem, teoricamente, acessar um único servidor. Essa

funcionalidade o torna particularmente interessante para o trabalho com os estudantes com deficiência. Reconhece diferentes idiomas, além de possibilitar a criação de marcas linguísticas próprias.

- **Componentes de acessibilidade do Windows:** lupa, alto contraste, configuração de teclado e mouse, teclado virtual.

GESTÃO PEDAGÓGICA DE TPA

A Gestão Pedagógica é um processo de ação coletiva de um plano de ação que orienta, coordena, articula as ações pedagógicas, tendo em vista a melhoria da qualidade das aprendizagens.

O planejamento das ações em que os professores fazem no uso das tecnologias deverá contemplar os objetos de conhecimento, os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento e os princípios norteadores deste documento, integrando este Currículo ao Projeto Político-Pedagógico (PPP) da unidade educacional com seu respectivo Plano Especial de Ação (PEA).

A partir de um diagnóstico sobre os conhecimentos prévios dos estudantes, do espaço, materiais disponíveis e interações possibilitadas pelo ambiente escolar, o professor descreve trilhas que pretende seguir para atingir os objetivos específicos. Pode criar mecanismos democráticos e éticos para avaliar as ações realizadas e corrigir os rumos ao longo do processo.

O principal aspecto que norteia esse contexto é a definição de que os estudantes desenvolvam dinâmicas que foquem no protagonismo, na colaboração, no compartilhamento, na autoria, na inventividade, dentre outros.

Aula Compartilhada

Para as aulas de TPA da EJA, prevê-se regência compartilhada por 2 (dois) professores, sendo necessário que o planejamento, a organização e o desenvolvimento das ações aconteçam também de forma conjunta e colaborativa, incluindo os demais componentes curriculares.

Esse formato de aula permite que os objetos e objetivos de TPA e demais componentes sejam trabalhados de forma integrada e convergente, considerando o contexto de vida desses estudantes, o que permite um exercício de verificação, compreensão e consequente ressignificação no dia a dia desses jovens e adultos.

Planejamento Conjunto

Planejar significa esquematizar caminhos que se pretende trilhar para que se consiga atingir os objetivos almejados para um processo de aprendizagem, ao final de um período específico de tempo.

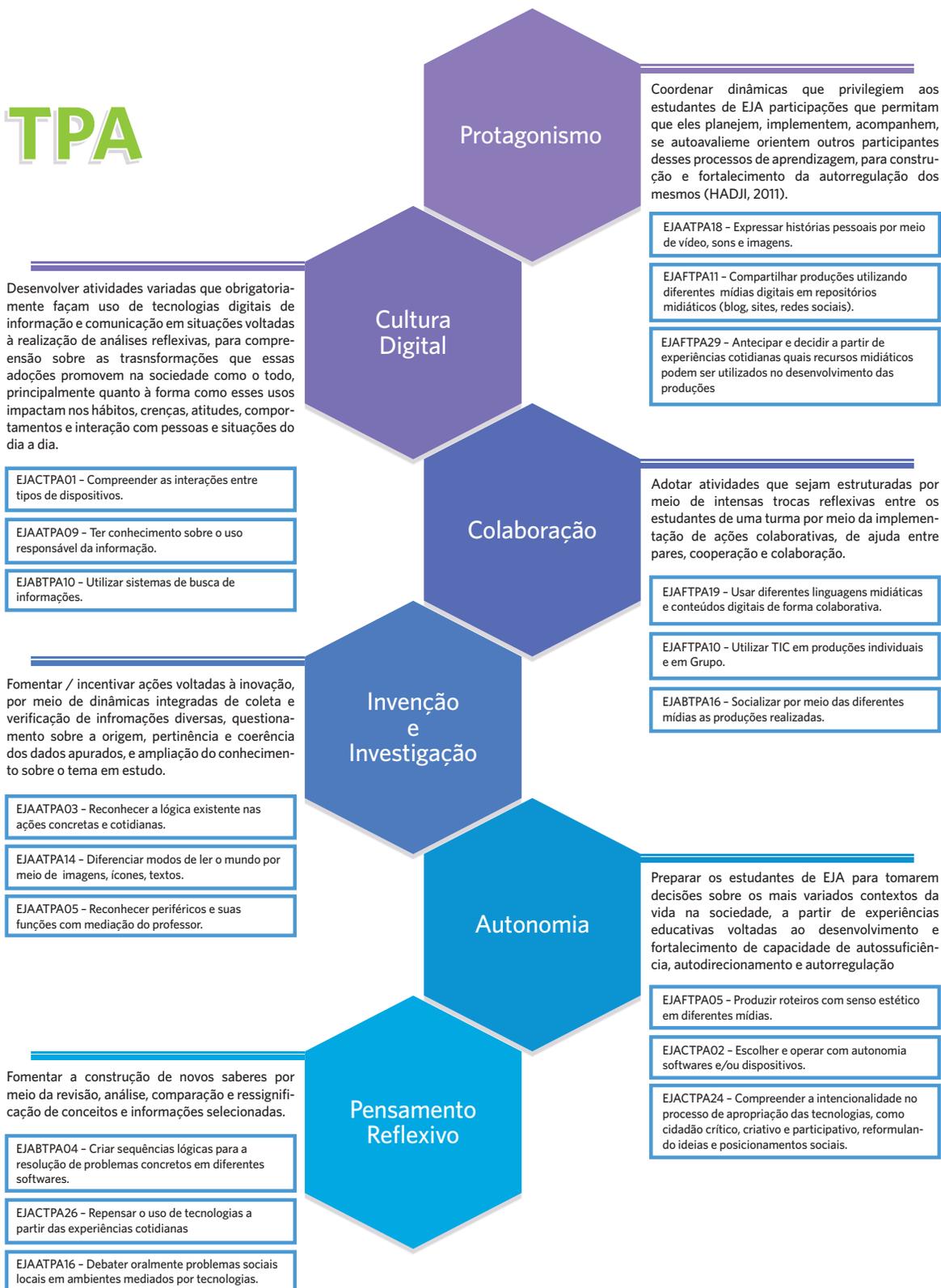
Os caminhos, ou planos, precisam rever o ponto de partida, as paradas, os atalhos e os pontos de atenção ao longo do trajeto, bem como devem identificar os obstáculos e prever onde se deseja chegar, tornando claro para os envolvidos no trajeto os objetivos almejados, os novos percursos a serem trilhados e as novas aprendizagens que deverão ser construídas.

O processo de planejamento deve ocorrer de forma conjunta entre os professores envolvidos, de maneira que as dinâmicas possam ser pensadas e estruturadas de forma integrada e convergente para que os objetos e objetivos de aprendizagem possam ser trabalhados conjunta e simultaneamente.

As atividades de Tecnologias para Aprendizagem (TPA) devem ser estruturadas com base nas premissas das **Metodologias Ativas**. O planejamento elaborado deverá indicar e prever as etapas com foco no acompanhamento e não na definição detalhada de atividades que os estudantes deverão cumprir.

A partir das concepções pedagógicas do currículo de TPA, devem ser estruturadas estratégias para que os estudantes realizem tanto o planejamento quanto o registro do processo de suas próprias atividades. O detalhamento dos passos e atividades do grupo deverá ser acompanhado pelos professores que poderão realizar a mediação e intervenções necessárias para o amadurecimento do processo de aprendizagem.

TPA



IMPORTANTE

Os exemplos de objetivos de aprendizagem para cada orientação pedagógica aqui apresentada configuram-se como sugestões iniciais e pontuais para auxiliar na compreensão sobre como realizar a aproximação dos objetivos com as concepções do currículo, mas não se resumem apenas a esses exemplos.

É importante que a definição das premissas das metodologias ativas seja feita mediante a análise e escolha mais adequada dos objetivos de aprendizagem que constam do Currículo da Cidade de TPA, frente às atividades, projetos e ações pretendidas pelos POIEs e demais professores nas Unidades Escolares.

Diagnóstico

Para a definição da metodologia e estratégias pedagógicas que serão adequadas para o processo de aprendizagem, é importante reconhecer as especificidades que estudantes de EJA trazem consigo e que impactam diretamente nesse processo.

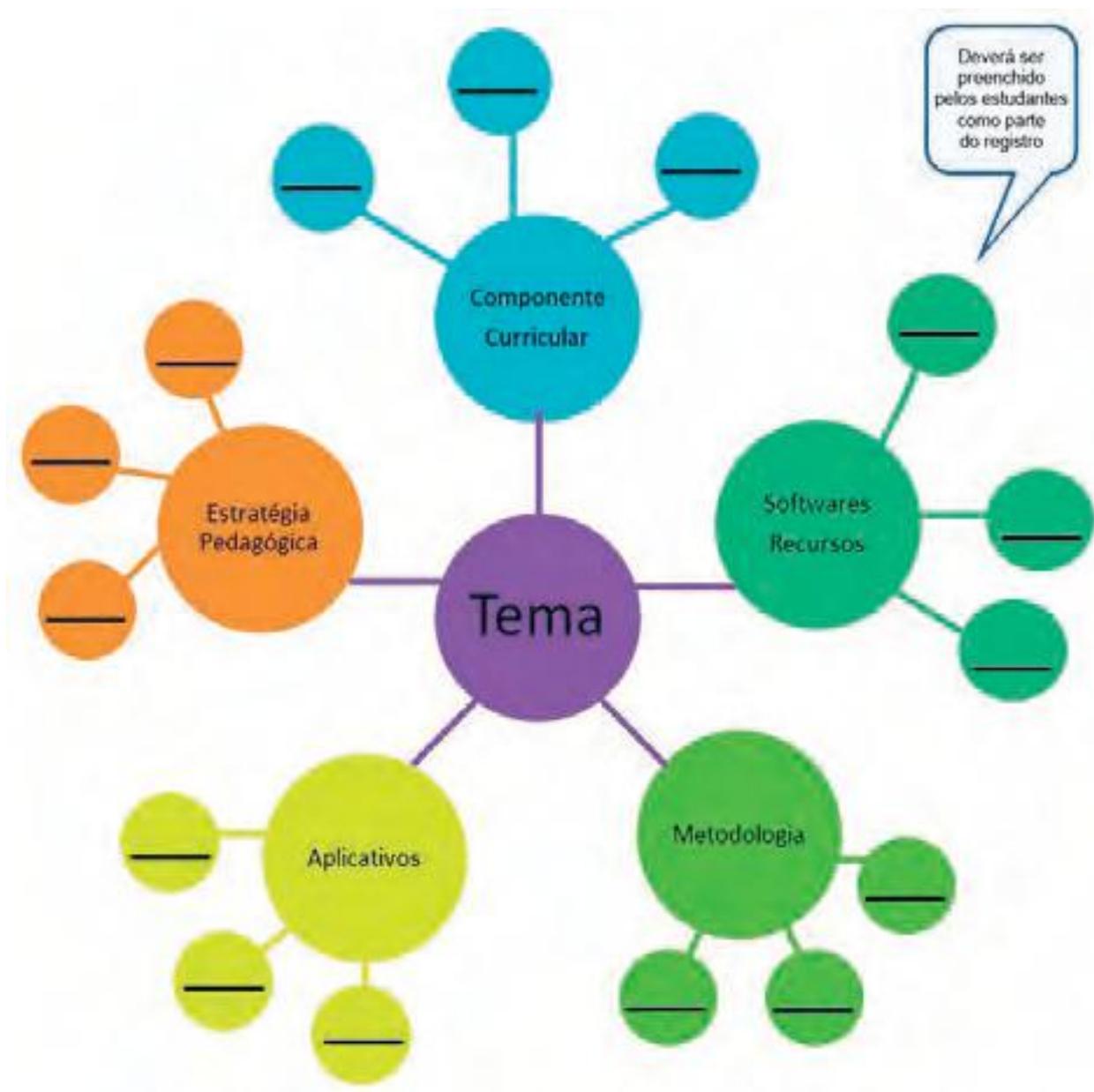
A cada Etapa ou Módulo da EJA, é necessário verificar com quais saberes os estudantes de uma turma estão iniciando novo módulo/etapa, tanto em termos de formações prévias como em termos de referências pessoais e profissionais, para conhecer as expectativas de aprendizagem, para poder adaptar as dinâmicas e sequências didáticas a contextos que atendam a esses anseios e, ainda, quais os saberes prévios que eles já apresentam sobre os tipos de tecnologias disponíveis na referida escola, quais os usos que foram feitos com elas, quais as eventuais dificuldades que possam ter encontrado na utilização de tais aparatos, e quais as tecnologias e metodologias de que mais gostaram e por quais razões. Além disso, é importante mapear também quais os conteúdos de outros componentes curriculares que também foram trabalhados nessas experiências prévias.

Há diversas estratégias pedagógicas que podem ser adotadas para apuração de tais informações: roda de conversa, quiz, questionários on-line, entre outras.

A presença de estudantes nas aulas, por turmas, pode variar e é importante que seja escolhido algum tipo de sistematização de registro, no qual os professores envolvidos possam anotar as colocações iniciais de cada um dos participantes da turma, de maneira a poderem fazer o planejamento de forma mais adequada.

Os professores envolvidos podem preparar uma matriz sobre os temas cujas informações eles desejam apurar com os estudantes. Trata-se de pensar em estratégias que fomentem as experiências dos estudantes e seus saberes prévios, para os tipos de informações que precisam desenvolver mediante os projetos a serem construídos. Contribui também para a superação dos desafios que permeiam o processo educativo e para o desenvolvimento do conceito de Educação Inclusiva.

Na sequência, segue um exemplo de matriz de diagnóstico que pode ser utilizada, a qual é derivada dos mapas mentais, para os estudantes completarem os balões que estão vazios com os componentes circulares, estratégias pedagógicas, softwares e recursos, metodologias e aplicativos que melhor atenderam suas expectativas, anseios e necessidades.



A partir desse mapa mental, os educadores podem identificar pontos comuns, bem como destacar algumas características diferenciadas entre os estudantes, incluindo saberes e dificuldades sobre os processos que envolvam a utilização de tecnologias (produção de vídeos, entrevistas, utilização de aplicativos, entre outros). Os dados poderão auxiliar o docente na mediação dos processos de aprendizagem e na identificação das estratégias e tempos mais adequados a este grupo de estudantes.

O diagnóstico e valorização dos conhecimentos prévios são extremamente relevantes para que estes educadores possam trabalhar juntos no desenvolvimento dos seguintes aspectos:

- **motivação:** quando a temática a ser trabalhada é definida com base nos interesses e expectativas dos estudantes, a tendência é que eles se sintam ouvidos e respeitados, o que resulta em uma maior motivação para participarem do referido processo de aprendizagem.
- **coesão social grupo:** ao perceberem que há interesses comuns à maioria dos estudantes, os vínculos do grupo se fortalecem, favorecendo a participação e o comprometimento com o trabalho a ser desenvolvido.
- **personalização:** ao se perceberem membros de contextos de vida e de formação similares, identificam-se e possibilitam-se a formação de grupos menores que poderão realizar leituras mais claras da realidade que os cercam, o que permite a explicação de contextos teóricos ligados a essas realidades.
- **elaboração cognitiva:** a troca de saberes entre os integrantes de um grupo permite que um aprenda com o outro a partir de elaborações e reflexões conjuntas. Isso valoriza o processo de aprendizagem de cada um e ilustra como os conhecimentos estão interligados e como podem avançar e evoluir à medida que valorizam isso.

A realização dessa atividade inicial de mapeamento e verificação dos saberes prévios permite trabalhar os aspectos da aprendizagem como um todo.

METODOLOGIAS PARA O ENSINO DE TPA

O Currículo de EJA para TPA privilegia os sujeitos das aprendizagens a partir da adoção de **Metodologias Ativas** as quais colocam os estudantes como centro desse processo.

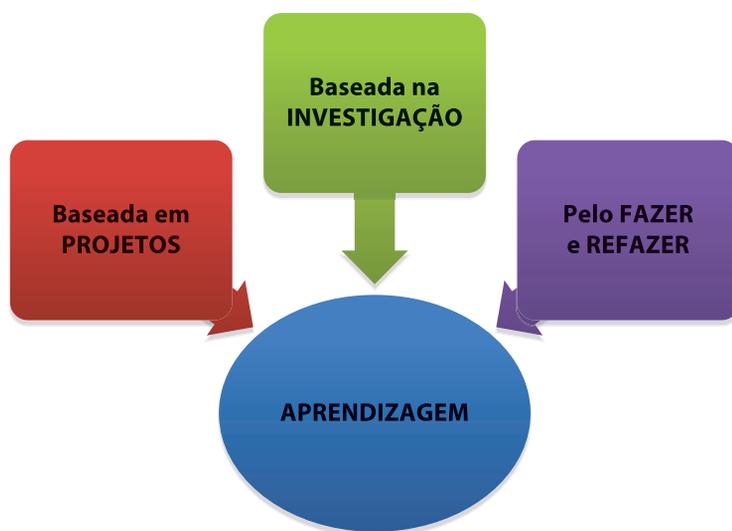
Isso implica na definição de metodologias de aprendizagem e estratégias pedagógicas que propiciem processos ao longo dos quais os estudantes da EJA da RME-SP atuem como “autores, colaboradores, produtores e atribuidores de novos significados e sentidos aos conhecimentos que circulem na sociedade e que são didatizados no ambiente escolar” (SÃO PAULO, 2017, p. 35).

As práticas centradas no aluno oferecem aos alunos controle sobre sua aprendizagem e criam um senso de relevância para as tarefas de aprendizado, apoiando, assim, a motivação. A pedagogia centrada no aluno estimula o compartilhamento de poder entre alunos e professores, oferecendo escolhas e responsabilidade aos alunos e contextualizando o aprendizado para aumentar o senso de relevância - ambos servem para criar ambientes de aprendizagem conducentes à criatividade.⁵ (CULLEN; HARRIS; HILL, 2012, p. 68).

5 Tradução livre do texto original em inglês: “Learner-centered practices offer learners control over their learning and create a sense of relevance to learning tasks, thus supporting motivation. Learner-centered pedagogy fosters the sharing of power between students and teachers, offering students choices and responsibility, and contextualizes learning to increase the sense of relevance - both of which serve to create learning environments that are conducive to creativity”.

O processo deve ser valorizado, o que implica na adoção de instrumentos de registro das várias etapas e ações que o compõe. Além disso, há a necessidade de técnicas de avaliação que verifiquem como e quanto dos objetivos previstos para serem trabalhados durante essa aprendizagem foram, de fato, desenvolvidos.

O Currículo da EJA para TPA elege as seguintes metodologias possíveis de serem adotadas na estruturação de suas práticas:



Aprendizagem Baseada em Projetos

A metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) consiste na “utilização de projetos autênticos e realistas, baseados em uma questão, tarefa ou problema motivador e envolvente, para ensinar conteúdos acadêmicos aos alunos no contexto do trabalho cooperativo para a resolução de problemas” (BENDER, 2014, p. 15).

Trata-se de uma proposta passível de ser utilizada em quaisquer das etapas que estruturam o ensino da EJA e do CIEJA. Esta metodologia integra os conhecimentos de diferentes áreas e tem por objetivo o desenvolvimento de um projeto colaborativo, cujo centro do processo de ensino e aprendizagem é o estudante.

Propõe aos seus participantes que atuem conjuntamente com seus colegas para que consigam relacionar saberes escolares necessários à sociedade como um todo. É uma abordagem de ensino que permite a identificação e resolução de problemas reais e significativos, também considerando saberes adquiridos pelas experiências, bem como fomenta a reflexão sobre como solucioná-los de forma ativa e colaborativa.

A construção de novos saberes ocorre a partir da identificação de uma temática a ser trabalhada como desafio ou mesmo de um problema a ser solucionado. A partir da definição desse contexto, faz-se possível que cada grupo desenvolva o planejamento do projeto, com o detalhamento das etapas que deverão ser

cumpridas até a apresentação da solução ao desafio ou problema, sendo que é importante a definição de um cronograma de execução, principalmente para que o grupo se organize em termos de tempo e tarefas a serem executadas para conseguirem cumprir todos os objetivos.

O papel dos professores é criar conjuntamente situações didáticas de envolvimento dos estudantes nas atividades propostas com o planejamento das ações, desenvolvimento do projeto, modelos de registro, estratégias de avaliação, replanejamento, concretização, acompanhamento e mediação constante.

O planejamento de uma atividade com base nesta metodologia demanda que os professores mediadores desse processo atuem de forma interdisciplinar, para que as ações previstas trabalhem de forma integrada e convergente com o currículo dos demais componentes curriculares, consistindo na produção de fotos, áudios e vídeos, na montagem de infográfico ou ilustração, ou ainda na programação de um aplicativo voltado à solução de um problema da comunidade de entorno. As dinâmicas devem sempre privilegiar a interação entre os estudantes, para que atuem como sujeitos protagonistas de todo o processo.

Em suma, o que se busca é a identificação de um desafio ou problema a ser solucionado, pesquisa sobre o desafio, estruturação e apresentação de um projeto.

Esquema do Processo Específico de Aprendizagem Baseada em Projetos



Aprendizagem Baseada na Investigação (Abinv)

Aprendizagem baseada na investigação busca conciliar o envolvimento de professores e estudantes em situações práticas de investigação científica relacionadas ao cotidiano, projetando hipóteses para respostas sobre um dado contexto, conceito, fenômeno ou tema. Os registros de dados gerados (podem ser desenhos, imagens, gráficos, entrevistas, entre outros), as análises e reflexões sobre os resultados obtidos possibilitam compreender o processo pelo qual descobrimos, criamos relações e mudamos o conhecimento inicial.

[...] fazer ciência “real” em espaços públicos pode estimular o interesse das crianças e dos adultos em compreender o processo pelo qual nós atribuímos sentido ao mundo. (VALENTE; BARANAUSKAS; MARTINS, 2014).

A construção do conhecimento dos estudantes da EJA por meio da investigação científica é realizada a partir da formulação de perguntas e indagações de interesse desses jovens e adultos, e dependendo da temática - e seu respectivo contexto - será definida a sequência de estratégias pedagógicas mais adequadas para a concretização dos esclarecimentos necessários.

Importante destacar que não se trata simplesmente de escolher um tema, refletir brevemente sobre ele, a partir de aspectos já conhecidos, para depois realizar apenas uma pesquisa na internet. Esta metodologia precisa ser estruturada de forma que sejam levantadas uma ou mais hipóteses a serem investigadas e verificadas.

A partir das perguntas iniciais, deve-se verificar se há possibilidade de testagem, havendo tal possibilidade busca-se as respostas à questão inicial por meio de um processo investigativo, realizando um experimento que forneça maiores dados que, ao serem interpretados, confirmem ou não as hipóteses, respondendo à pergunta inicial ou gerando outras perguntas a serem pesquisadas, dando início a novo processo de investigação.

Magnussom, Palincsar e Templin (2006) destacam que a aprendizagem baseada em investigação se estrutura com base na temática e no contexto que ocorre, o que implica em aspectos culturais a serem considerados. É essencial que a curiosidade deles em relação aos contextos ou temáticas específicos seja aguçada, eles apresentam um modelo dialético que propicia os constantes questionamentos dos estudantes envolvidos no processo de aprendizagem.

As tecnologias, em especial as digitais, são essenciais e enriquecedoras, pois oferecem uma gama de possibilidades para coleta e análise de dados, registro de observações, simulações, documentação e registro do processo investigativo:

- Tabelas, gráficos, anotações;
- Explicação;
- Fóruns e Web conferências para troca de informações e contato com especialistas;
- Nuvem de palavras para categorizar informações relevantes;
- Apresentação e compartilhamento dos resultados;

- Simular situações que muitas vezes não podem ser reproduzidas;
- Animações que demonstram situações reais em vídeos e softwares;
- Reprodução da experiência.

A prototipação também é uma possibilidade de testagem de hipóteses. Os estudantes da EJA podem construir e organizar suas produções com autonomia, levando em conta seus saberes e experiências prévias. As trocas entre os artesãos, construtores, marceneiros, entre outras atividades existentes entre os estudantes da EJA possibilitam a construção de um ambiente de aprendizagem dinâmica e criativa, no qual os estudantes aprendem questionando, argumentando e trocando ideias e conhecimentos mediados pelo professor.

Na mediação, o professor promove as reflexões do caminho trilhado, a verificação e a veracidade das informações em diversas fontes. Esse processo permite a compreensão sobre a importância de identificar a conexão dos fatos e versões que sustentam uma dada teoria ou contexto em estudo.

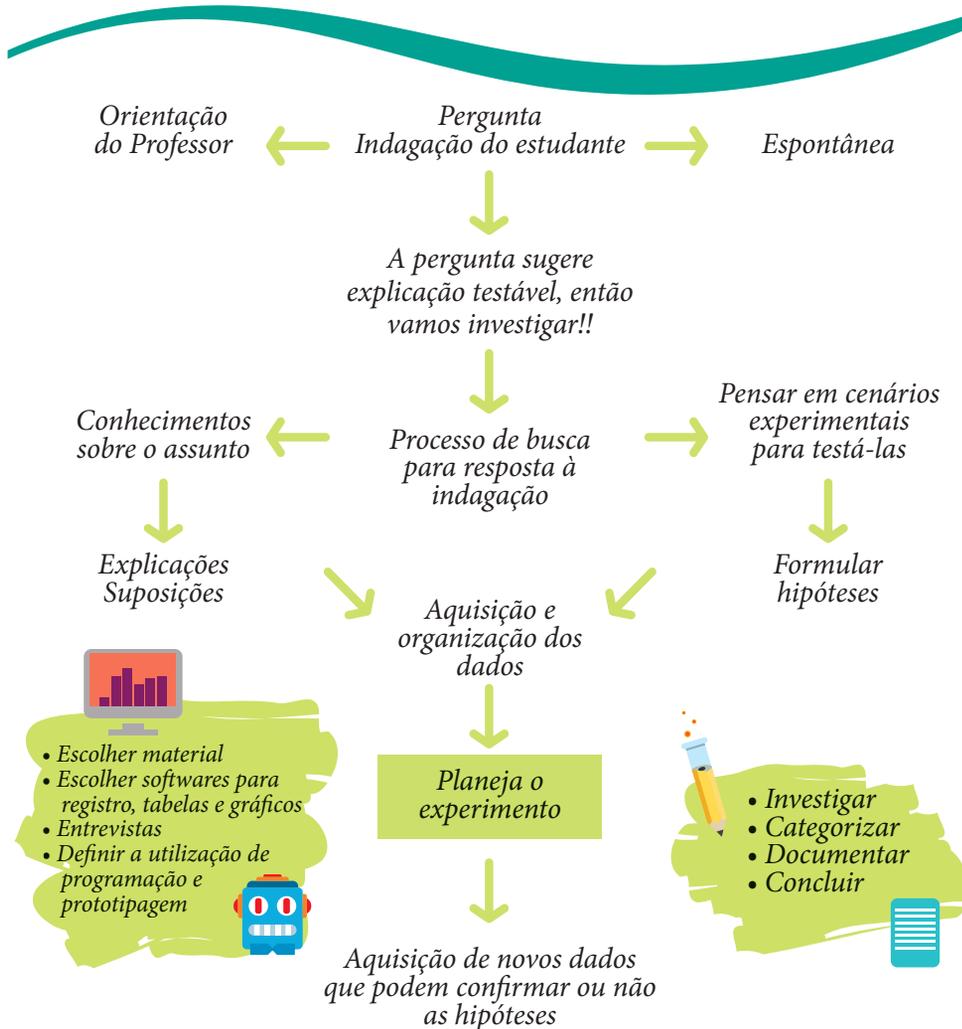
No processo investigativo nem sempre há um fim em si mesmo, podem surgir daí novas indagações que motivam a continuidade de outro processo investigativo aguçado pelos resultados.



PARA SABER MAIS

Sobre Aprendizagem baseada na Investigação acesse:

<http://www.nied.unicamp.br/?q=content/abinv-aprendizagem-baseada-na-investiga%C3%A7%C3%A3o>



Conclusão:

- ✓ Explicar o que aprendeu
- ✓ Avaliar o sucesso do experimento
- ✓ Como Aprendeu
- ✓ Quais mudanças realizaria a partir da investigação

Aprendizagem Baseada no Fazer e Refazer (Tinkering)

Vemos o fazer e refazer como um estilo válido e valioso de trabalho caracterizado por um estilo lúdico, exploratório e interativo de se envolver com um problema ou projeto. Quando as pessoas estão fazendo e refazendo, elas estão constantemente tentando ideias, fazendo ajustes e

refinamentos, e depois experimentando novas possibilidades, mais e mais e mais. (RESNICK; ROSENBAUM, 2013, p. 154)⁶.

Estruturada por concepções que perpassam a proposta de experiência educadora de Dewey (1976), do construcionismo de Papert (1993) e as ideias de Freire (1996), a metodologia do fazer e refazer converge com as concepções deste documento, posto que propõe que a prática educativa deve ocorrer por meio de estratégias que permitam que os estudantes simulem e experimentem processos de identificação e resolução de desafios e problemas da vida real de forma criativa e crítica, de maneira a efetuarem constantes aproximações e reflexões das teorias em estudo com as aplicações práticas desses conceitos.

Concepções que tem ganhado destaque atualmente em função da disseminação do Movimento Maker, e que pautam os eixos norteadores apresentados aqui neste documento por meio de atividades “mão na massa”, com propostas de melhoria de soluções de problemas por meio do uso integrado das TIC com outros recursos, como kits de robótica, sucata, recursos comunicacionais analógicos, dentre outros. Esse tipo de metodologia permite a ressignificação e compreensão mais ágil e clara desses conteúdos.

Outro aspecto que fortalece a adoção desta metodologia refere-se ao desenvolvimento de atividades com base nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da UNESCO. Isso porque a possibilidade de uso de materiais diversos permite aprofundar as reflexões sobre temáticas transversais dessa natureza, por meio da apresentação de propostas sustentáveis, para resolver os problemas das comunidades do entorno das unidades educacionais da RME-SP.

Sua concepção de trabalhar experiências educativas com os estudantes direciona o processo de aprendizagem para experimentações, verificações e análise de erros para realização de ajustes e aprimoramento de soluções.

O foco desta metodologia nos aspectos de experimentação implica em destacar alguns aspectos que deverão ser considerados pelos professores quando da elaboração, do planejamento, da implementação e do acompanhamento das atividades (MELLO, 2017):

Clareza na definição dos objetivos de aprendizagem: os estudantes jovens e adultos gostam de saber e entender as razões de estarem fazendo uma atividade, para entenderem com clareza o que aprenderão com as atividades e como elas poderão auxiliá-los em questões reais da vida.

Equilíbrio entre as habilidades dos estudantes e a concretização da atividade proposta: é preciso que as atividades planejadas para serem desenvolvidas pelos estudantes da EJA considerem os conhecimentos prévios desses participantes, de maneira que elas não sejam muito básicas, nem muito complexas, que dificulte demais a realização delas, pois qualquer um desses contextos poderá frustrá-los e desestimulá-los. A proposta deverá ser desafiadora e exequível para, de fato, promover o avanço da aprendizagem.

⁶ Tradução livre do inglês: "We see tinkering as a valid and valuable style of working, characterized by a playful, exploratory, iterative style of engaging with a problem or project. When people are tinkering, they are constantly trying out ideas, making adjustments and refinements, then experimenting with new possibilities, over and over and over."

Foco no processo de aprendizagem e não apenas no produto final: é preciso planejar momentos de registros objetivos, mas de conscientização sobre o processo de aprendizagem durante todo o percurso que será trilhado pelos estudantes da EJA, de maneira que eles possam perceber que são essas ações ao longo do processo que trabalham e desenvolvem, para produzir um determinado produto final (ex.: texto, painel, foto, vídeo, apresentação), que produz o conhecimento deles sobre um tema. Os registros dão clareza a essa questão e valorizam a participação ativa nessas dinâmicas.

Riscos de interrupções: um aspecto a ser considerado e refletido refere-se às eventuais interrupções de atividade em função do término da aula, sendo que, quando isso ocorrer, os professores devem fazer um resgate resumido do que foi desenvolvido na aula anterior, de maneira que os estudantes possam dar sequência ao projeto de maneira objetiva e clara.

Gestão da comunicação para a educação e aspectos pedagógico-comunicacionais: os professores devem planejar as práticas considerando como farão a gestão conjunta da comunicação (professor/estudantes, estudantes/estudantes) de maneira a viabilizar a implantação das estratégias pedagógicas previstas para serem desenvolvidas ao longo do processo de aprendizagem com maior consistência. Isso porque a comunicação permeia e estrutura todas as relações e trocas entre as pessoas, sendo que, quando não são bem estruturadas, podem impactar e comprometer os resultados de aprendizagem.

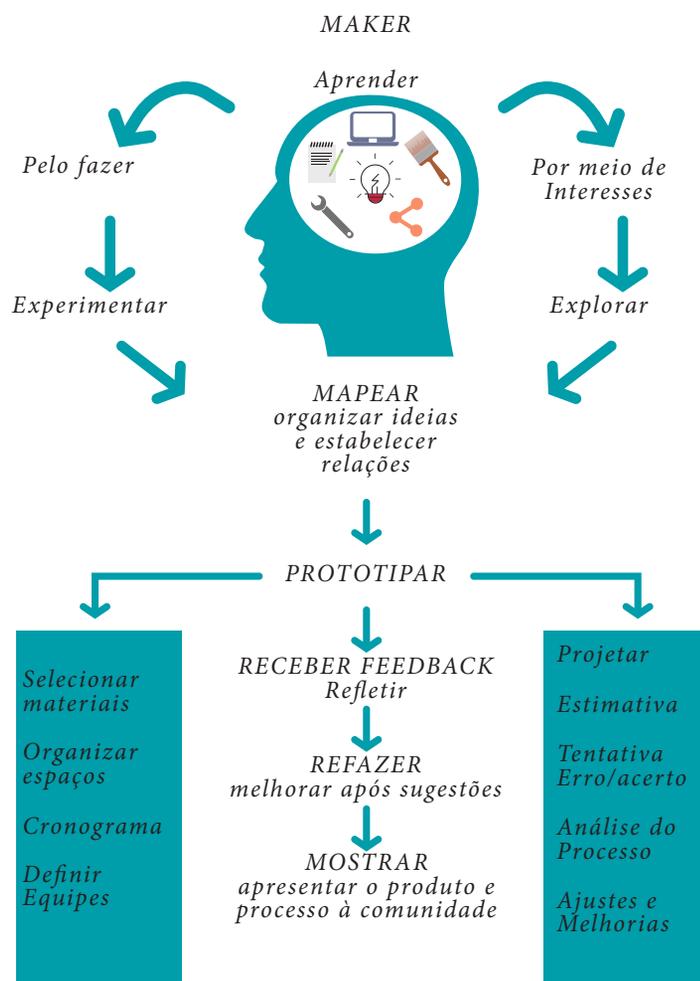
Os espaços nos quais as práticas de TPA são desenvolvidas permitem inúmeras experimentações e simulações de situações reais, o que facilita a adoção da metodologia do Fazer e Refazer. Essa possibilidade de movimentação auxilia no desenvolvimento de práticas voltadas a trabalhar os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento de TPA para as várias etapas e/ou módulos da EJA, da RME-SP.

Organizar o espaço de forma que favoreça as atividades propostas são estratégias para alcançar sucesso no desenvolvimento da ação, quais sejam: gamificação, programação e robótica, dentre outras.

APRENDER PELO FAZER E REFAZER Maker e Tinkering

Mão na Massa ← Interação com o objeto de conhecimento → Prototipagem

Criatividade Inventividade Colaboração Autonomia Protagonismo



ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS PARA O TRABALHO DE TPA

A integração das tecnologias para aprender demanda metodologias e estratégias didáticas com a educação de jovens e adultos que prescinde de respeito às diversidades e heterogeneidade do grupo de estudantes que tem características próprias e identidades construídas.

Apresentamos estratégias didáticas para viabilizar a implementação de dinâmicas que possibilitem ao estudante ocupar o centro do processo de aprendizagem.

Tempestade de Ideias



A estratégia Tempestade de Ideias, também conhecida como *Brainstorming*, foi criada por Alex Osborn, no final dos anos de 1930.

Os primeiros participantes apelidaram nossos esforços de “Sessões de Brainstorming”; e muito apropriadamente porque, neste caso, “brainstorming” significa usar o cérebro para atacar um problema criativo - e fazê-lo de maneira de comando, com cada stormer/participante atacando o mesmo objetivo. (HOVATTER, 2014, p. 5).

Trata-se de um processo voltado a resolver desafios e problemas por meio do estímulo dos participantes para apresentação de ideias variadas - já conhecidas, existentes e principalmente novas -, sendo importante que os participantes se dediquem a apresentar ideias diversificadas e até incomuns para, então, em um segundo momento, fazer uma triagem com base na viabilidade, custo de execução ou quaisquer outras variáveis que impactem o processo de criação. De fato, há quatro regras gerais para a aplicação desta estratégia, quais sejam:

- Quantidade alvo: quanto maior o número de ideias geradas, melhor as chances de encontrar uma solução.
- Não criticar: a crítica gerada é colocada “em espera”. Em vez de criticar ideias, os participantes se concentram em ampliar ou criar novas.
- Incentivar ideias incomuns: estas podem promover o pensamento “fora da caixa”.
- Melhorar ideias: os participantes são encorajados a acrescentar e gerar outras⁷ (AGARWAL, 2016, p. 34-35).

Para a realização de uma atividade de *brainstorming*, os participantes devem se sentir à vontade para apresentarem ideias inclusive absurdas, pois segundo especialistas no tema, são esses exercícios totalmente livres de apresentação de ideias das

7 Tradução livre do trecho em inglês: "Target quantity: the more the number of ideas generated, the better the chances to find a solution; Do not criticize: the criticism of ideas generated is put "n hold". Instead of criticizing the ideas, the participants focus on extending the ideas or creating new ideas; Encourage unusual ideas: the unusual ideas are encouraged, promoting "out of the box" thinking; Improve ideas: the participants are encouraged to add to the ideas and generate more ideas.

mais variadas - e daí o nome de tempestade de ideias - que fazem com que as criativas e eficientes emergem para solucionar desafios e inovar diferentes processos.

Não deverá haver as avaliações como “essa ideia é ruim” ou “isso é inviável”, ou “não temos recursos tecnológicos para isso” ou ainda “não temos dinheiro/verba para fazer isso”. Quando se começa a analisar e avaliar / julgar as ideias apresentadas, o cérebro vai automaticamente censurando várias possibilidades e travando a criação de outras, sem ao menos expressá-las, e isso empobrece o processo.

Aprender é uma consequência do pensamento. A retenção, a compreensão e o uso ativo do conhecimento só podem ser trazidos por experiências nas quais os alunos pensam e pensam com o que estão aprendendo... Longe de pensar em buscar o conhecimento, o conhecimento vem do pensamento. Quando pensamos e com o conteúdo que estamos aprendendo, realmente aprendemos.⁸ (PERKINS, 1992, p. 8).

Não basta as pessoas verbalizarem as ideias, é preciso que todas as sugestões sejam registradas por escrito. Há várias propostas de sistematizações desses registros, na busca de tornar o pensamento visível, como conceituado por alguns especialistas:

Quando tornamos o pensamento visível, não abrimos apenas uma janela para o que os estudantes estão compreendendo, mas também como eles o estão compreendendo. Desvelar o pensamento dos estudantes nos dá evidências tanto de suas ideias / insights como de suas compreensões incorretas. Precisamos tornar o pensamento visível porque nos fornece as informações necessárias para que os professores planejem oportunidades que levem o aprendizado dos alunos ao próximo nível e possibilitem o engajamento contínuo com as ideias que estão sendo exploradas[...].⁹ (RITCHHART; CHURCH; MORRISON, 2011, p. 27).

À medida que mais pessoas foram fazendo uso dessa estratégia, foram sendo adotadas várias formas de registro de tais ideias, para posterior análise, avaliação e estruturação de uma solução para o desafio proposto inicialmente.

Porém não basta ter ideias. É preciso que na sequência elas sejam organizadas, ou seja, é indispensável que sejam compiladas, classificadas, analisadas, avaliadas e reclassificadas frente ao contexto do problema em análise, de forma que os participantes consigam identificar, dentre todas as sugestões apresentadas, quais as de fato são mais apropriadas para auxiliarem na resolução do referido problema.

Nesse momento não se trata mais de tempestade de ideias, mas de organização, e descarte das não pertinentes, foco nas apropriadas, estruturação da sequência de eventuais ações a serem desenvolvidas e na apresentação de um possível protótipo ou solução.

Trabalhar a inventividade dos estudantes da EJA é uma das premissas do Currículo de TPA para EJA, sendo que uma das estratégias didáticas fomentadoras desse aspecto é a Tempestade de Ideias (*brainstorming*), permitindo que

8 Tradução livre do parágrafo em inglês: "Learning is a consequence of thinking. Retention, understanding, and the active use of knowledge can be brought about only by experiences in which learners think about and think with what they are learning... far from thinking coming after knowledge, knowledge comes on the coattails of thinking. As we think about and with the content that we are learning, we truly learn it."

9 Tradução livre do parágrafo em inglês: "When we make thinking visible, we get not only a window into what students understand but also how they are understanding it. Uncovering students' thinking gives us evidence of students' insights as well as their misconceptions. We need to make thinking visible because it provides us with the information we as teachers need to plan opportunities that will take students' learning to the next level and enable continued engagement with the ideas being explored."

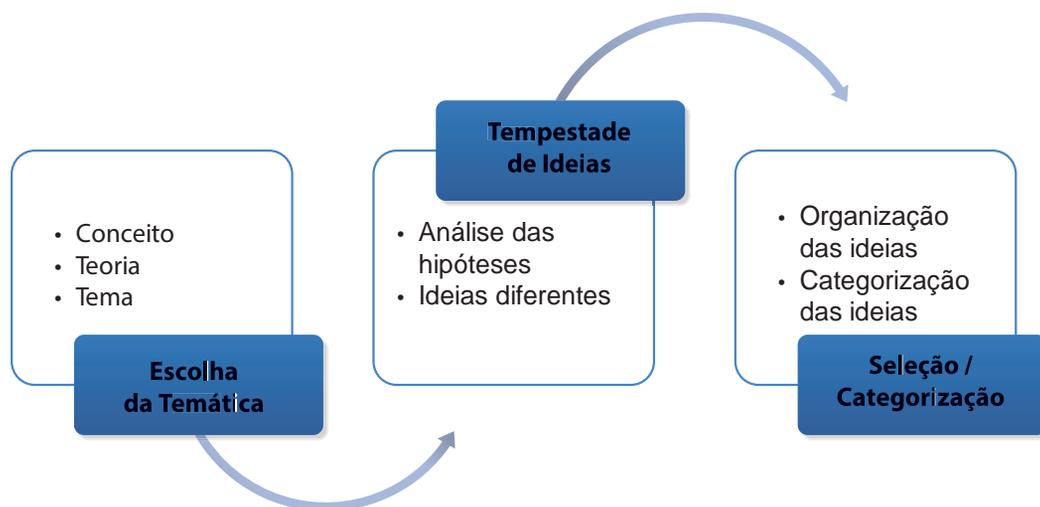
exercitem processos de criação de novas ideias para solução de problemas, de preferência ligados ao dia a dia e realidade de vida deles.

Folhas de flip-chart, canetas coloridas, projeção da tela de computador, dentre outros, podem ser considerados instrumentos de registro das sugestões apresentadas. É importante que todos os estudantes apresentem ideias e tenham condições de ler todas as apresentadas por seus colegas.

Seguem aqui algumas das situações nas quais a estratégia de tempestade de ideias pode ser adotada:

- identificação de ideias e padrões sobre um determinado tema, para se definir características importantes sobre o mesmo;
- geração de possibilidades e alternativas;
- análise e avaliação de evidências, argumentos e ações;
- formulação de planos e monitoramento de ações;
- identificação de reivindicações, premissas e vieses;
- esclarecimento de prioridades, condições e do que já conhecido (RITCHHART; CHURCH; MORRISON, 2011, p. 14).

Processo de Tempestade de Ideias



Um importante ponto a ser considerado refere-se aos questionamentos, à elaboração das perguntas que serão apresentadas aos estudantes estimulando a apresentação de ideias que tenham relação com o processo em desenvolvimento.

Esta técnica poderá ser adotada em vários momentos do processo, como no início para definir o diagnóstico do perfil da turma, ou mesmo em algum momento no meio do processo, para identificar e alinhar as informações e conhecimentos que cada membro de um grupo tem sobre uma temática e contexto em estudo.

Mapas Conceituais

Mapa Conceitual é um:

Esquema gráfico para representar a estrutura básica de partes do conhecimento sistematizado, representado pela rede de conceitos e proposições relevantes desse conhecimento. Essa abordagem traz implícito que uma determinada estrutura é inerente ao conhecimento sistematizado, e que a mesma pode ser analisada e reorganizada de acordo com certos princípios e com os fins a que se destina. (FARIA, 1995, p. 1).

O uso do mapa conceitual como estratégia didática permite a organização de saberes, trabalha diferentes domínios cognitivos, por meio da aproximação de ideias e conceitos, desenhos ou mesmo diagramas de significados. Deixa o pensamento visualmente organizado, para que seja fácil recuperar a informação ali contida. A relação entre os significados é indicada por uma linha, uma frase ou verbo de ligação que as une.

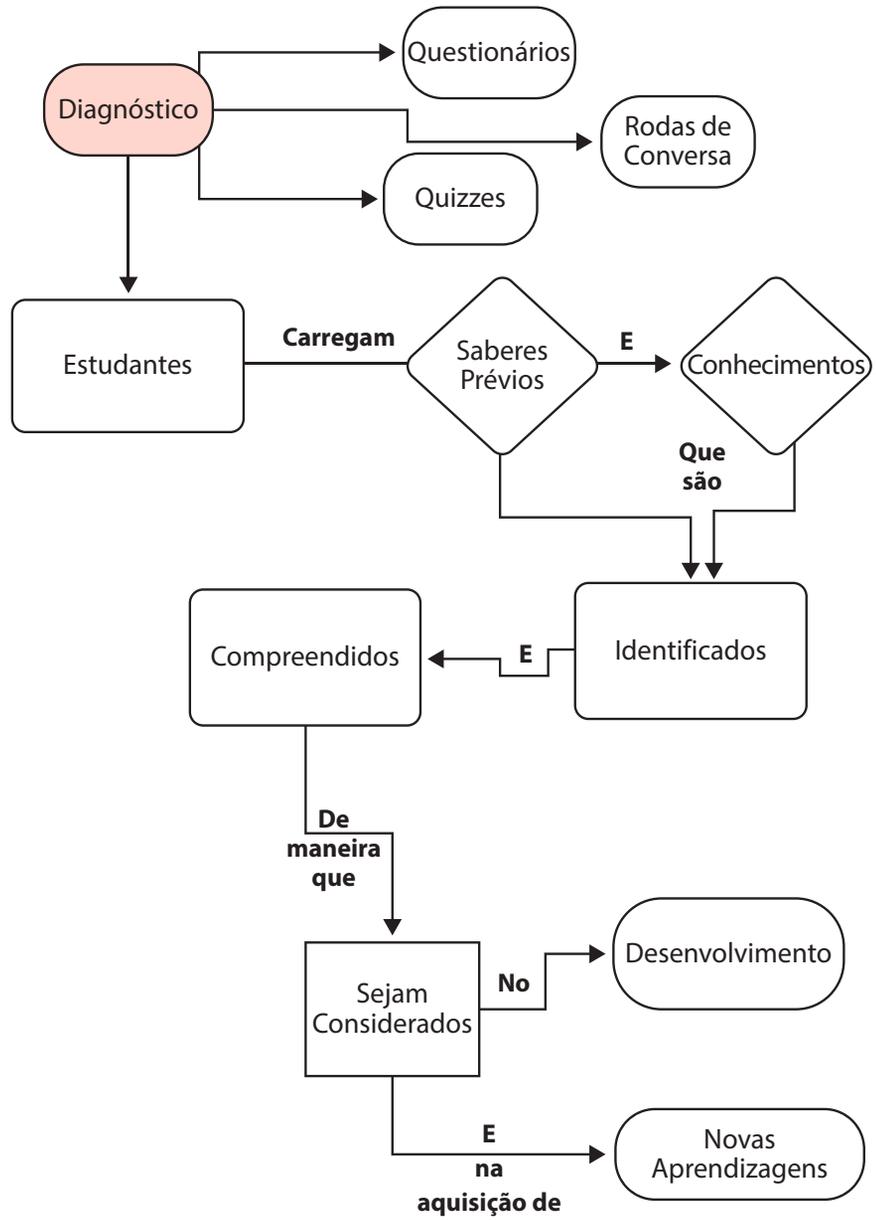
Os mapas conceituais refletem a forma como um ou mais estudantes organizam e compreendem os conteúdos sobre um determinado tema apresentando os saberes de modo diferenciado, progressivo e integrado.

Trata-se de uma estratégia didática que permite ao professor visualizar como cada estudante ou grupo estrutura as ideias para resolução de problemas ou desafios.

A implementação desta estratégia pode ser por meio da adoção de alguns recursos específicos, como canetas, lápis de cor, papel, editores de texto e imagem, aplicativos específicos, entre outros.

Os professores podem usar os mapas conceituais como um recurso de registro das tempestade de ideias sobre teorias ligadas ao tema em estudo. Esta estratégia pode ser adotada nos momentos finais de aula, para registro rápido dos tópicos que tenham sido trabalhados nesse encontro, bem como para realizar um mapa dos conceitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento trabalhados ao longo das aulas.

Por exemplo:



Design Thinking (DT)



Design Thinking é uma forma de pensar e abordar problemas colocando pessoas no centro do processo. Consiste na observação da realidade que a partir da criatividade e troca de saberes, buscam soluções colaborativas que atendam as demandas dos desafios propostos ou identificados em vários contextos.

O DT, prototipagem de ideias, pode ser utilizado na Educação de Jovens e Adultos para possibilitar colaborações entre as turmas que se apresentam heterogêneas, com vivências, olhares e conhecimentos diferentes, mas que podem focar na solução conjunta de um problema a partir de um objetivo definido.

A criatividade, favorecida nesta abordagem, pode ser uma boa aliada em praticamente todas as atividades do ser humano, incluindo o mundo do trabalho. É possível utilizá-la, por exemplo, alinhada ao desenvolvimento de projetos de programação e ao fazer e refazer.

Ao construírem seus protótipos, os estudantes estão elaborando soluções para os desafios lançados, realizando “tempestades de ideias” e recebendo feedback em relação ao pensado e/ou reelaborado a fim de aprimorar os protótipos.



Para tanto, as seguintes etapas são importantes de serem observadas:

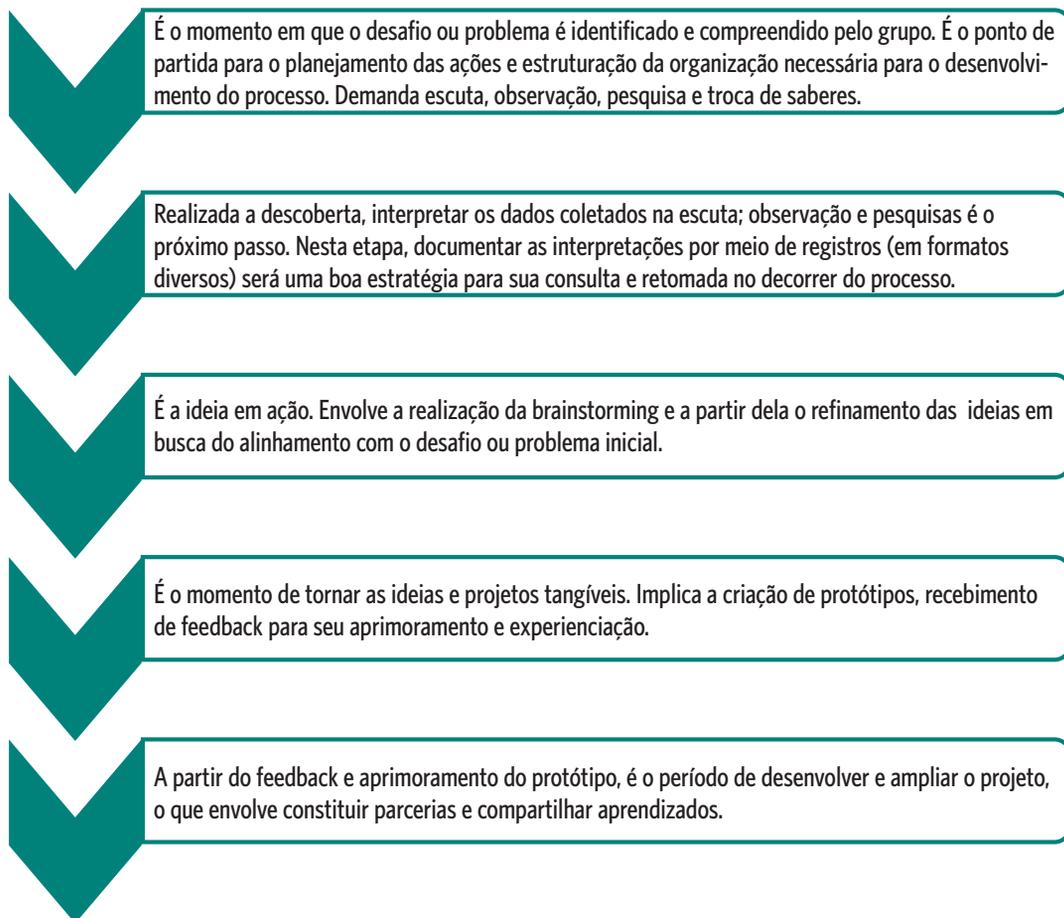


Ilustração das Orientações Didáticas do Currículo da Cidade de São Paulo para TPA (2017), elaborada a partir de Gonsales (2010).

Rodas de Conversa



Aprender cooperativamente implica que na troca entre pares, na interação entre iguais e no intercâmbio de papéis, diferentes membros de um grupo ou comunidade possam assumir diferentes papéis (aprendiz, professor, pesquisador de informação, facilitador) em momentos diferentes, dependendo das necessidades. (LOPES; SILVA, 2009, p. 4).

Roda de conversa é uma ótima estratégia para adultos, o hábito de uma geração aprender com a outra existe há tempos e é algo que precisa ser resgatado também na escola, permitindo que sejam resolvidos conflitos importantes, pois todos podem se ver ao mesmo tempo, aprendem a respeitar a vez e o outro: ao falar e escutar, entendem que todos têm uma importante contribuição com as suas ideias, conhecimentos e vivências diferentes.

Uma das concepções pedagógicas deste documento é a colaboração entre os estudantes, a qual se desenvolve a partir do diálogo. As rodas de conversa consistem em uma das estratégias didáticas com grande potencial para viabilizar o desenvolvimento de tais aspectos, a partir de trocas comunicacionais intensas entre esses interlocutores, de maneira a refletirem, analisarem e buscarem consenso sobre alguns aspectos em estudo ao longo do processo de aprendizagem.

Não é dizer-se descomprometidamente dialógico; é vivenciar o diálogo. Ser dialógico é não invadir, é não manipular, é não organizar. Ser dialógico é empenhar-se na transformação constante da realidade. Esta é a razão pela qual, sendo o diálogo o conteúdo da forma de ser própria à existência humana, está excluído de toda relação na qual alguns homens sejam transformados em “seres para outro” por homens que são falsos “seres para si. (FREIRE, 1983, p. 43).

A roda de conversa demanda que seja dado aos estudantes tempo suficiente para que eles possam se expressar e ouvir as ideias dos colegas, de maneira respeitosa e construtiva com análises conjuntas das informações apuradas pelo grupo, para tomada de decisões sobre os rumos do desenvolvimento dos trabalhos. Além disso, ela poderá ser adotada no momento de encerramento da atividade, para que seja realizada a avaliação do processo como um todo.

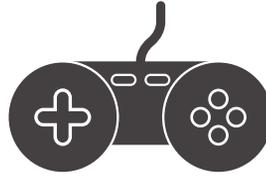
A organização do espaço e a forma como os móveis e equipamentos estão disponibilizados auxilia na dinâmica. É necessária uma postura mais à vontade, olhando-se de frente uns para os outros para apresentarem suas opiniões e argumentarem sobre as reflexões e as ideias dos colegas de grupo, trabalhando autonomia, protagonismo, colaboração e pensamento reflexivo.

Vale destacar que esta estratégia é indicada para momentos de reflexão sobre ideias apresentadas pelos membros do grupo e/ou após coleta de informações em outras fontes, como buscas na internet ou mesmo entrevistas com pessoas de fora da turma.

Pode ser adotada para realizar uma parada reflexiva no meio do processo, de maneira a verificar a realização das e execução da atividade, para realização de eventuais ajustes em termos qualitativos e quantitativos - quanto ao número de etapas a serem realizadas.

Poderá ainda ser executada ao final do processo para a realização de avaliação entre pares de estudantes ou da autoavaliação de cada um deles ao longo do período de aprendizagem.

Jogos e Gamificação



Na utilização de jogos na Educação, o estudante pode ser jogador e, neste caso, ser sujeito ativo do processo de aprendizagem, resultado das interações que ele faz a partir das ações e tomada de decisões realizadas que o levam para as mudanças de fases dentro do contexto do jogo.

O estudante pode ser um desenvolvedor de jogos, a partir de uma narrativa e contexto escolhidos, e na programação destes jogos digitais desenvolver sua capacidade cognitiva.

A Gamificação é diferente de jogar ou criar jogos. Segundo Schlemmer (2014), o termo gamificação (ou gamification) consiste em se fazer uso de aspectos que caracterizam a estrutura e design dos jogos em situações que não sejam jogos.

Pensar o uso de aspectos de jogos na educação implica considerar alguns contextos bem específicos, quais sejam:

- narrativas interativas por meio das chamadas novas mídias;
- gamificação na educação, que consiste no uso de estruturas de um jogo para contexto que não sejam de jogos, como planejar uma sequência didática ou mesmo um currículo utilizando algumas características de jogo;
- jogos estruturados com objetivos educacionais;
- jogos de tabuleiro ou eletrônicos que não sejam educacionais, mas que sejam utilizados com objetivo educacional;
- softwares voltados à programação de jogos próprios:

Scratch (linguagem de programação desenvolvida pelo Grupo de Lifelong Kindergarten no Media Lab do MIT); o ARIS Games – plataforma open-source para a criação de jogos para celular, usando o GPS e QRcodes, Gamemaker e Construct 2, e o Microsoft KODU, linguagem de programação que permite criar jogos para a plataforma de jogos Xbox. (SCHLEMMER, 2014, p. 78).

A decisão de se adotar alguns tipos de jogos na possibilidade de gamificação como estratégia didática de TPA para EJA deve-se à constatação de alguns benefícios muito importantes ao processo de aprendizagem, quais sejam:

- 1) um maior envolvimento efetivo dos sujeitos nos processos de ensino e de aprendizagem, favorecendo o desenvolvimento da autonomia, da autoria, da colaboração, da cooperação, bem como instigando a solução de problemas e o pensamento crítico;
- 2) ampliar as possibilidades da construção de sentidos – significação de conceitos, de forma divertida;
- 3) o desenvolvimento cognitivo e sociocognitivo, por meio da vivência de diferentes experiências. (SCHLEMMER, 2014, p. 78).

Os professores envolvidos poderão propor aos estudantes da EJA a criação de jogos digitais ou mesmo de tabuleiros voltados a trabalhar narrativas diferenciadas de temas de interesse dos estudantes, os quais podem derivar da lista de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), ou mesmo do Projeto Político-Pedagógico da escola.

O currículo de TPA para EJA indica que as dinâmicas devem ser pensadas de maneira que os estudantes trabalhem a colaboração e a cooperação em processos de identificação e solução de desafios ou problemas ligados a temas da comunidade de entorno da escola ou mesmo de situações do cotidiano deles.

E essas dinâmicas devem considerar as características básicas dos jogos, quais sejam:

- Regras: definem limites e indicam as trilhas específicas que deverão ser percorridas para que os objetivos sejam atingidos;
- Metas e Objetivos: impulsionam o desejo pelo resultado que se busca ao final do percurso;
- Resultados e feedback: apresentam, ao final de cada etapa do processo gamificado, os possíveis resultados e devolutivas para o jogador, de maneira a orientá-lo;
- Interação: permitem que o jogador relacione-se com outros jogadores, com a “máquina” e com as próprias temáticas propostas para o jogo;
- Representação ou enredo: referem-se ao tema escolhido como pano de fundo do jogo em si. (SÃO PAULO, 2017, p. 51).

Estas atividades podem ser desenvolvidas principalmente a partir de metodologias embasadas no tinkering e em projetos, sendo que, para tanto, o professor poderá adotar as seguintes opções de jogos: programação de jogos, role playing game (RPG) e alternate reality game¹⁰ (ARG).

Trabalhar estratégias didáticas de jogos, principalmente no sentido de propor que esses estudantes da EJA construam e produzam os jogos, pode impactar no interesse, comprometimento e desempenho deles em relação aos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento.

Vale destacar, algumas sugestões que podem auxiliar no processo:

Parcerias

fazer com que esses estudantes se vejam como parceiros produtores e autores diretos do design de jogo no qual trabalharão.

Inovação

mostrar que nesse processo de inovação, testar constantemente faz parte e merece novas chances, sempre.

Acompanhamento e Feedback

acompanhar os processos de aprendizagem dos estudantes e apresentar feedbacks construtivos e propositivos sempre que necessário.

Objetivos e Aprendizagem

destacar os processos do desenvolvimento, para conscientização dos objetivos de aprendizagem que estão sendo trabalhados.

Desafios e Missões

propor desafios e missões.

Protagonismo e Autonomia

permitir que os estudantes se expressem e façam suas escolhas.

Recompensas

oferecer reconhecimento e recompensas individuais.

Valorização

auxiliar no processo de valorização de conquistas.

TIC

trabalhar as tecnologias educacionais.

Erros

conscientizar de que os erros fazem parte do processo.

Prática

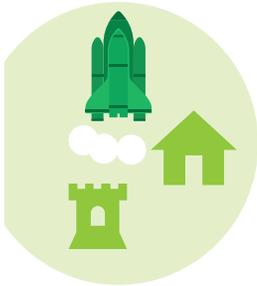
conscientizar de que a prática é que leva à perfeição.

Programação de Jogos Digitais

Para esta opção, os professores envolvidos poderão escolher um tema e a metodologia por meio da qual serão estruturadas as estratégias didáticas de programação de um jogo, e deverá adotar uma linguagem de programação que viabilize a configuração do referido jogo.

No quadro a seguir estão apresentados os passos passíveis de serem adotados para a configuração desses jogos digitais, considerando a metodologia de projetos, para turmas da EJA.

PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS



TEMA CENTRAL

Contexto do Jogo
Definição:
História/Tema/Aventura/Público
(Pesquisa)
Aproximar ao contexto dos estudantes



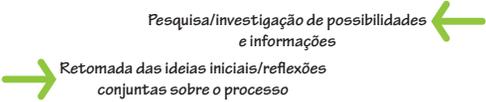
ELEMENTOS

Em qual dispositivo o jogo será criado?
Definição dos personagens/avatar
Definição do Roteiro do jogo.
Decisões e desafios: Haverá tempo mínimo? Haverá pontuação? Níveis de dificuldade? Regras?



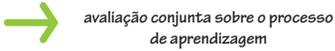
PRODUÇÃO

Definição do software que será utilizado para programar o jogo (ex. Scratch, ppt...)
Recursos tecnológicos: Imagens e Sons - Há muitos já produzidos que podem ser utilizados, neste caso, lembre de citar as fontes, mas a possibilidade de produzi-los também é interessante.
Cronograma: Defina o cronograma e as tarefas
Todas as fases precisam ser testadas, crie uma rotina de testes



COMPARTILHAR

É importante compartilhar as produções com os demais grupos para testes e feedbacks sobre possíveis erros. Se usou alguma plataforma on-line, provavelmente ela já tenha um espaço para compartilhamento, como no caso do Scratch. Caso não tenha, o jogo precisará ser incorporado em alguma plataforma para que outras pessoas possam jogar.



Role Playing Game (RPG)

Ferramenta para a criação de simulações práticas, vivenciais, incentivando a criatividade, a participação, a pesquisa e a integração das pessoas, pode ser utilizada de forma pedagógica, organizando os conhecimentos a partir de um jogo de forma construtivista numa perspectiva de aprendizagem e socialização do conhecimento.

O jogo pode ser desenvolvido e/ou adaptado em versão virtual, nesse caso, o professor poderá inserir uma sequência de atividades de programação.

O jogador representa um papel, cria uma personagem, toma decisões. Assim, compartilha emoções, crenças, valores e conhecimentos adquiridos em experiências pessoais e coletivas transformadas em aventuras, com troca de sentimentos e emoções que muitas vezes não são expressas.

Consistem em uma opção interessante, criativa, com características de interação e troca para trabalhar temáticas e objetivos de aprendizagens inter, multi e transdisciplinar. A aprendizagem ocorre de forma lúdica, por meio da brincadeira e da fantasia.

A valorização das formas de expressão de pensamento estimula atitudes de prazer que, de forma equilibrada, permite a troca de conhecimentos efetivos, com coerência e consistência numa trajetória de aprendizagem por meio de conexões e relações de pertencimento e engajamento de todos, ressignificando histórias de práticas.

No RPG, há vários autores que constroem histórias coletivas nas quais:

[...] os jogadores têm a capacidade de personalizar e controlar sua experiência de jogo, incluindo personalização de avatar, personalização de talento e habilidade e construção de enredo ramificado.¹¹ (FINSETH, 2018, posição 445).

A definição dos personagens será do tipo implícito (características são predefinidas) ou poderão ser deliberadas (pelos jogadores) de acordo com a proposta do grupo.

Para estruturação de uma atividade de RPG, é importante considerar pelo menos três elementos, a saber:

- **escolha do tema:** deverão ser listados os tópicos com os temas que os membros pretendem exercitar por meio do jogo.
- **customização do avatar:** habilidade que os jogadores deverão ter de customizar o perfil de seu personagem em termos de roupas, emoções e habilidades frente ao contexto e temática que será adotada para o jogo.
- **construção / planejamento do enredo e suas ramificações:** o enredo da história depende dos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento que se almeja trabalhar com os estudantes, podendo ter uma linha principal de narrativa a ser seguida e dessa principal poderão ser desenvolvidas histórias secundárias complementares, ou ainda, o enredo poderá ter diversas histórias centrais. Definir época e local que a aventura irá ocorrer, com elementos estimuladores, ameaças, tempo restrito e recompensas.

¹¹ Tradução livre do seguinte texto original em inglês: “players are given the ability to customize and control their gameplay experience, including avatar customization, talent and skill customization, and branched storyline construction”

- **customização de talentos e habilidades:** elaboração de uma “árvore” de talentos e habilidades de cada personagem que fará parte da narrativa, ou mesmo definição de pontos de ramificação da narrativa, os quais permitirão aos jogadores criarem novas habilidades e talentos para seguirem na construção dessa narrativa (ex.: características de combate, profissões, competências e habilidades específicas pessoais, outras).

RPG é dinâmico e pode ser bem realista de acordo com a caracterização dos personagens e as aventuras planejadas. Quanto maiores forem os detalhes, mais completas ficam as narrativas. Há muitas opções de RPG prontas na web que podem ser jogadas on-line.

Participar de um jogo, vivenciar uma RPG, conhecer o que já existe e buscar novas fontes de conhecimento podem dar suporte aos professores ao elaborarem suas narrativas.

Stop Motion

Esta é uma estratégia didática que faz uso de uma técnica utilizada por estúdios de filmes de animação, a qual se estrutura pela montagem quadro a quadro, foto por foto. Posteriormente, esses quadros serão editados em uma sequência de maneira a dar origem a uma narrativa digital animada. Ou seja, trata-se de tirar inúmeras fotos sequenciais com tais componentes de cena nas mais variadas posições, de maneira que quando forem colocadas na sequência e editadas como filme animado, dará a sensação de movimento dos aspectos de cena (ex.: personagens humanos e de animais, móveis, utensílios, carros, etc.).

Esta estratégia permite a escrita coletiva de roteiros e sinopses, tratamento e arquivamento de imagem, facilita a compreensão das regras de uso de mídias e direitos autorais uma vez que tudo que é produzido poderá ser divulgado na web.

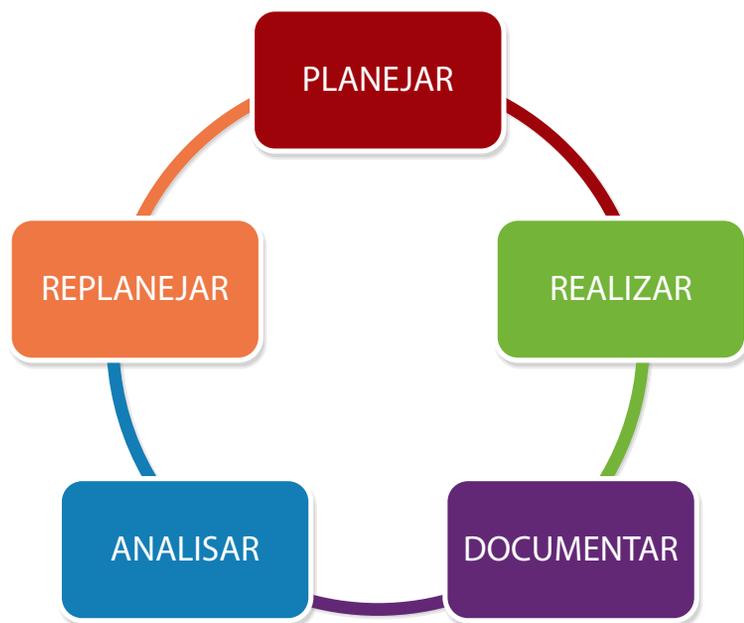
Na produção de Stop Motion, são necessários alguns pontos de atenção:

- Definição dos recursos e equipamentos que serão necessários para as fotos e/ou filmagens;
- Definição do programa de edição dos quadros, para transformá-los em uma animação, inclusive aplicativos específicos para Stop Motion;
- Definição de roteiros, produção de cenários e personagens e registros dos quadros;
- Edição de fotos;
- Publicizar as produções realizadas.

REGISTRO DO PROCESSO PEDAGÓGICO

Uma das principais ações do processo pedagógico é a sua documentação, um instrumento potente para que os docentes responsáveis possam revisar, ajustar, atualizar e inovar suas práticas, além de auxiliar na gestão do conhecimento em relação às suas próprias atividades.

Os materiais de registros produzidos ao longo de uma prática, desenvolvida durante várias aulas com uma mesma turma, pode fomentar reflexões riquíssimas, a partir da revisão de discussões, expressões e produções dos estudantes da EJA, para a realização desses eventuais ajustes e atualizações. Trata-se do que Zabalza (2004) denomina de círculo de qualidade de ensino, o qual está apresentado na ilustração abaixo.



Fonte: adaptado do Círculo de Qualidade de Ensino (ZABALZA, 2004).

Atualmente, as TIC propiciam a oportunidade de se utilizar diferentes modelos de registros, os quais serão definidos em função da estratégia didática desenvolvida e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento a serem trabalhados.

Para auxiliar na adoção e realização desses registros, foram mapeados com um grupo de POIE que atuam com EJA na RME-SP algumas sugestões de registros, os quais se encontram listados no quadro apresentado na sequência.

• REGISTRO	• DESCRIÇÃO BÁSICA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Microrregistros por tópicos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Breves registros, feitos em tópicos, ao final de cada encontro, com as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividades realizadas e respectivos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento trabalhados. ▪ Ações que apresentaram problemas. ▪ Observação: utilizar um recurso digital, para que, ao final da atividade, todos os microrregistros possam ser resgatados, de maneira que se possa conhecer todo o percurso trilhado ao longo do processo de aprendizagem.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Check-list de ações 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relacione as atividades previstas para todo o processo e verifique constantemente sua aplicação.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fotos, vídeos, cadernos, livros de registros, textos, mapas conceituais, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trata-se de registros passíveis de serem realizados utilizando as mais variadas linguagens e canais de comunicação digital pertinentes.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Blogs, sites, redes sociais, padlets, AVA TPA, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Registros virtuais em plataformas multimidiáticas.

Uma prática que tem sido muito adotada, que amplia a possibilidade do estudante como protagonista, é a realização dos registros pelos estudantes, o que auxilia no fortalecimento do comprometimento desses jovens e adultos com seus processos de aprendizagem, e no desenvolvimento de reflexões importantes destes processos.

Etapas que devem ser consideradas para o desenvolvimento e fortalecimento de uma cultura de registros:

- Definição dos tipos de registros que serão utilizados durante o processo;
- Identificação de recursos que permitam registros seguros pelos estudantes;
- Programação do tempo de registro nas aulas;
- Organização de momentos para revisão periódica e final dos registros.

Para saber mais sobre como realizar registros de momentos e estratégias didáticas para que possa acompanhar e aprimorar suas práticas, acesse o link abaixo para assistir a um vídeo com especialistas em Fotografia e em Educação: <https://www.youtube.com/watch?v=SFema3Xqlrk>

Avaliação Formativa

A concepção de Avaliação Formativa prevê a avaliação centrada na formação integral do estudante, com análise das propostas pedagógicas durante todo o processo que visa informar professores sobre suas intervenções pedagógicas e os estudantes sobre suas aprendizagens. Para dar continuidade ao processo de ensino, com informações para ajustes das atividades, é necessário que o professor tenha uma rotina de feedbacks ou de devolutivas aos estudantes, colocando a avaliação a serviço das aprendizagens.

A definição dessas estratégias deve ser pensada de forma integrada e implica em responder a três questionamentos básicos, como descritos no quadro:

	Aonde o estudante quer chegar	Onde o estudante está neste momento	Como chegar aonde deseja
Professor	<ul style="list-style-type: none"> • Estratégia A.1: • Esclarecendo as intenções de aprendizagem e os critérios para sucesso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estratégia 2: • Estruturar discussões eficazes em sala de aula e outros desafios de aprendizagem que evidencie o entendimento do estudante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estratégia 3: • Oferecer feedback/retorno que motive o estudante a seguir em frente.
Parceria Professor - Estudante	<ul style="list-style-type: none"> • Estratégia A.2: • Entendendo e compartilhando as intenções de aprendizagem e critérios de sucesso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estratégia 4: • Estudantes orientando seus pares no processo de aprendizagem. 	
Estudante	<ul style="list-style-type: none"> • Estratégia A.3: • Entendendo as intenções de aprendizagem e os critérios de sucesso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estratégia 5: • Ativando/mobilizando os estudantes como donos de sua própria aprendizagem. 	

Fonte: adaptado de Wiliam (2011, p. 5).

A avaliação formativa foca o acompanhamento do processo e, para tanto, é importante que as devolutivas sejam sistemáticas e focadas na aprendizagem.

São elas: rubricas, avaliação entre pares e autoavaliação, práticas pedagógico-comunicacionais e gestão da comunicação para educação, feedback do professor.

Rubrica

Rubrica é um instrumento que auxilia o professor a construir critérios de avaliação de um processo de aprendizagem, com respectivo detalhamento das ações. As atividades descritas deverão estar relacionadas e distribuídas em diferentes níveis, com indicação do tipo de qualidade ascendente descrita das ações que deverão ser executadas ao longo do processo de aprendizagem (WILIAM, 2011). Confere clareza e qualidade aos tipos de ações que os estudantes envolvidos precisam realizar minimamente durante o projeto, para que os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento sejam trabalhados como prevê o Currículo.

Os professores envolvidos devem cuidar para que a rubrica não se torne uma ferramenta instrucional, como uma lista de atividades a serem realizadas pelos estudantes. Sua função é nortear o processo de aprendizagem para aprimoramento do conhecimento que está sendo trabalhado e orientar sobre como pode ser a participação desses estudantes ao longo do processo de aprendizagem. A rubrica

apresentada no início do processo orienta os participantes sobre os ganhos de aprendizagem que se pode ter, dependendo da dedicação e tipos de ações que desenvolverem.

Essa estratégia de avaliação formativa auxilia os estudantes a compreenderem como o tipo de participação nas atividades afeta seu processo de aprendizagem e a construção do conhecimento.

Na prática, já foram relatadas adoções das mesmas em atividades de TPA da RME-SP, com relatos de professores que apresentam a rubrica com os critérios que pretendem trabalhar, validando-os com os estudantes no início do processo. Essa prática tem dado clareza aos jovens e adultos, sobre como serão avaliados e como precisam se dedicar para aprimorar sua aprendizagem.

Após sua apresentação no início do projeto, os estudantes passam a focar nas atividades em si, de forma mais livre, para que a criatividade, autonomia e protagonismo possam se desenvolver. E ela será resgatada ao final, numa roda de conversa, voltada a avaliar todo o processo.

A definição clara dos critérios a serem utilizados para atingir os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, a partir do detalhamento das ações pedagógicas e respectivas ações comunicacionais que as estruturam, também auxiliam os educadores envolvidos no próprio acompanhamento dos processos de aprendizagem.

O foco do acompanhamento deixa de ser o produto de uma atividade para ser o desenvolvimento de objetivos de aprendizagem específicos, os quais se estruturam a partir de ações pedagógicas implementadas. Uma vez definidos os critérios, serão as ações que os promovem que deverão ser acompanhadas.

A rubrica confere segurança e condições aos professores envolvidos de acompanhar os processos de criação, inventividade e aprendizagem de seus estudantes, e lhes dá clareza sobre as eventuais necessidades de intervenção.

Exemplo: Rubrica com Critérios de Criatividade e Equipe

	1	2	3	4
JUSTIFICATIVA DE ESCOLHAS	<ul style="list-style-type: none">Estudante não justifica quaisquer escolhas.	<ul style="list-style-type: none">Estudante é capaz de vincular algumas das escolhas feitas aos objetivos de aprendizagem em estudo. Não consegue descrever claramente o processo de tomada de decisão.	<ul style="list-style-type: none">Estudante é capaz de vincular a maioria das escolhas feitas aos objetivos de aprendizagem em estudo. Pode descrever claramente o processo de tomada de decisão.	<ul style="list-style-type: none">Os estudantes podem vincular claramente cada escolha de design aos objetivos de aprendizagem em estudo. A criatividade é mostrada consistentemente em como o conteúdo se liga a cada escolha.
SENSO DE EQUIPE	<ul style="list-style-type: none">Raramente fornece ideias úteis ao participar da equipe e na discussão em sala de aula.Em alguns momentos, chega a se recusar a participar.	<ul style="list-style-type: none">Às vezes, fornece ideias úteis ao participar da equipe e na discussão em sala de aula. Um membro satisfatório da equipe, que faz o que é necessário.	<ul style="list-style-type: none">Geralmente fornece ideias úteis ao participar da equipe e na discussão em sala de aula. Um membro forte da equipe que se esforça por ela.	<ul style="list-style-type: none">Rotineiramente fornece ideias úteis ao participar da equipe e na discussão em sala de aula. Um líder definido que contribui com muito esforço pela equipe.

Fonte: adaptado de rubricas formativas de Johnson (2011, p. 32 e 33).

Avaliação entre Pares e Autoavaliação

Avaliação entre pares consiste na avaliação do desempenho de um estudante por meio da observação e determinação de seus colegas durante um processo de aprendizagem conjunto, participantes do mesmo grupo de atividade, demanda reflexão, troca e diálogo.

Autoavaliação ocorre quando o estudante analisa a própria participação ao longo de todo o processo, indicando quais dificuldades enfrentou e o quanto aprendeu.

Em qualquer um dos casos, o instrumento da rubrica é muito importante e deve ser entendido não como instrumento de registro, mas um instrumento orientador do processo de avaliação formativa que contém os critérios que deverão ser verificados e trabalhados ao longo do processo com maturidade e sinceridade dos estudantes sobre seus processos de aprendizagem. A rubrica beneficia o estudante à medida que ele identifica o que precisa ser feito para que avance no próprio processo de aprendizagem.

Ainda que os estudantes façam essas avaliações, é importante que o professor envolvido avalie sempre os registros e resultados das suas práticas no sentido de aprimorá-las.

Práticas Pedagógico-Comunicacionais e a Gestão da Comunicação para a Educação

No acompanhamento dos processos de aprendizagem, a comunicação professor/estudante é fundamental e é preciso pensar e compreender como realizar a gestão dessa comunicação ao longo do processo, especialmente quanto à qualidade e momentos em que realizarão suas intervenções - apresentação de provocações, perguntas e explicações - para atingir os objetivos de aprendizagem almejados.

Não se trata apenas de apresentar considerações e fazer colocações, mas de planejar atividades de maneira que os estudantes consigam desenvolver dinâmicas com momentos e tempos adequados para se expressarem e para trocarem ideias de forma reflexiva com seus colegas.

Paulo Freire (*apud* TORRES; MORROW, 2002) já dizia que o diálogo deve ser aprendido pelas pessoas na prática, ao longo de toda vida. Por isso, os professores envolvidos devem se atentar às perguntas reflexivas que apresentam aos estudantes sobre os temas em estudo, bem como precisam pensar nos tempos necessários à reflexão desses jovens e adultos, e à elaboração de uma resposta que demonstre a reflexão realizada.

Dados os impactos que a qualidade da comunicação pode ter sobre o processo pedagógico, Mello (2017) destaca a importância dos professores envolvidos estruturarem práticas pedagógico-comunicacionais, que consistem em ações e intervenções prévias e elaboradas para viabilizar e fortalecer o processo pedagógico idealizado.

Feedback do Professor

O feedback é a devolutiva que um professor dá ao estudante sobre seu desempenho ao longo de sua aprendizagem, reforçando os aspectos positivos desenvolvidos pelos estudantes e indicando os temas que precisam ser melhorados e por quais razões, para que haja construção consistente do conhecimento e transformação de comportamento.

Para tanto, os professores precisam estruturar devolutivas que fomentem o desejo desses estudantes de concretizarem as aprendizagens, o que demanda um conhecimento do estudante pelo professor, considerando o contexto do estudante e suas reações às informações apresentadas, com destaque para o fato de que as devolutivas não podem nem devem ser iguais para todos, sob risco de seu efeito ser nulo.

O acompanhamento do processo de aprendizagem com base em critérios claros aliado ao conhecimento prévio dos estudantes permitirá a realização de intervenções construtivas e propositivas voltadas a motivar o estudante a seguir naquele caminho de construção do conhecimento ou sugerir ajustes em seu processo de aprendizagem.

Trabalhar tecnologias com os estudantes da EJA, a partir da abordagem formativa, implica a compreensão de que as aprendizagens desenvolvidas ao longo do processo são muito mais relevantes do que o produto final apresentado.

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

COM A PALAVRA 1

Projeto: RPG NA ESCOLA¹²

Objetivos do Projeto: Estímulo e desenvolvimento do raciocínio lógico e matemático, comunicação interpessoal, contextualização, trabalho em grupo, estímulo à leitura e arte, senso crítico, interação cultural, respeito ao outro e autonomia do sujeito.

Público-alvo: Estudantes do Ensino Fundamental I, II e EJA (Educação de Jovens e Adultos – Etapas de Alfabetização/Básica).

Metodologia: Roda de conversa

Aula I – Contextualização e montagem do jogo:

Inicia-se contando a história de um continente com as características do Continente Europeu, em um universo medieval, que está sendo conquistado por um Mago cruel.

A História:

Há muito tempo, em um lugar muito distante, um mago muito cruel estava dominando, destruindo e escravizando os povos por onde passava. Restava apenas um reino para o mago conquistar, ele estava a caminho de “Espanhalis”. A rainha desse último reino percebendo que seu povo não teria para onde fugir, porque estava cercada pelo oceano, decidiu resistir bravamente à invasão. Querendo então o melhor cavaleiro do seu reino, promoveu um torneio em “Portugalis”. Várias vilas desse reino fizeram a inscrição dos seus melhores guerreiros, o vencedor do torneio ganharia a espada mágica dada pela rainha de “Espanhalis”, para combater o mago.

Orientações para montagem do jogo

- Estudantes deverão sentar-se em grupos, se houver 30 estudantes mais ou menos na sala de aula, cada grupo deve ter 5 estudantes em média e no total 6 grupos.
- Cada grupo deve receber uma folha para desenhar uma bandeira que represente sua vila, o desenho precisará ser de autoria dos estudantes.
- Cada grupo/vila deverá escolher um estudante para ser o guerreiro, os demais serão cavaleiros.
- Uma pesquisa na internet pode trazer informações sobre o contexto para que cada participante atribua características de seu personagem (corajoso, medroso, forte, etc.) que também poderá se vestir a caráter, dando mais veracidade aos diálogos.
- O professor disponibiliza o mapa da Europa, que pode ser desenhado na lousa, mostrando a Espanha como o lugar do reino de “Espanhalis”.
- Quando os estudantes entregarem as bandeiras, elas deverão ser coladas na lousa com uma fita adesiva.

¹² Texto produzido pelo POIE
Edward Dapor Rodrigues – EMEF
Prof. Leão Machado – DRE Ipiranga

- Pode-se montar também um espaço cenográfico, através do qual os personagens transitarão e encontrarão os desafios, ditados pelo jogo de dados.
- Os desafios podem ser montados pelo professor ou grupo de estudantes, dependendo dos objetivos definidos.

Aula II - Torneio

- Cada guerreiro escolhido por seu grupo deve jogar o dado, os dois que obtiverem o número mais alto iniciam o torneio, em caso de empate, deverá ser repetido até sair dois vencedores.
- Cada cavaleiro tem o direito de jogar o dado 3 vezes para atacar e defender.
- O personagem que tirar o número mais alto decide se ataca ou defende primeiro.
- O personagem que atacar, joga os dois dados de 10 lados juntos, por exemplo: se em um dado aparecer o número 5 e no outro o número 8 deverá ser feita uma conta de multiplicação, nesse caso: 5×8 igual (=) a 40.
- O estudante precisa acertar a conta, se ele errar, o ataque será anulado.
- O outro estudante joga apenas um dado para se defender do ataque, e multiplica este número por 10. Por exemplo: Se saiu o número 7, fica como 70, defendendo o ataque de 40, mas se o número for 3, fica 30, e o ataque faz um ponto. Aquele que fizer mais ponto vence.
- O cavaleiro vencedor de todos os grupos jogará com o professor representando o mago, tendo duas possibilidades no final da história do jogo.

História - possibilidade I: “O mago vence o guerreiro”

O mago conquista todo o continente e grande parte do povo de “Espanhalis” foge para o mar, indo para uma terra muito distante chamado “Brasilis”.

História - possibilidade II: “O cavaleiro vence o mago”

O povo comemora a derrota e surgirá um mundo feliz e próspero, onde todas as pessoas viverão felizes para sempre.

Recursos didáticos utilizados: Computador, acesso à internet, fita adesiva, 2 dados com 10 lados, folha sulfite, lápis de cor.

Aprendizagens e desdobramentos

- O conteúdo dos Jogos de RPG pode ser variado, de acordo com o objetivo do professor: Experiências científicas, devastação do meio ambiente, períodos históricos, desafios matemáticos e situações com problemas que os estudantes podem se deparar como homofobia, bullying, brigas etc.
- Pode-se inserir vários recursos midiáticos para pesquisa e produção de imagens e textos.
- As narrativas da RPG podem ser também digitais.

O papel do educador é fundamental, ou seja, é ele que deve conduzir toda a história, mediar o torneio e garantir que as regras sejam cumpridas.

COM A PALAVRA 2

Projeto: Fotonovela¹³

Objetivos

- Selecionar critérios e fontes confiáveis de pesquisa;
- Buscar as informações relevantes;
- Identificar a expressão de ideias elaboradas em suas produções;
- Analisar e interagir com outros modos de ler o mundo por meio de experiências que favoreçam múltiplas linguagens e expressões, em projetos que possibilitem o compartilhamento de ideias;
- Criar e divulgar, colaborativamente, conteúdos em plataformas digitais.

Público-Alvo EJA - Etapa Complementar

Aula compartilhada com Língua Portuguesa.

Metodologia

A professora na sala de aula regular propôs o estudo do gênero “fotonovela” para os estudantes.

No Laboratório de Informática Educativa, realizamos os estudos ligados à pesquisa e à produção autoral.

A cada aula ocorreu uma etapa da pesquisa sobre o gênero Fotonovela: características, histórico no Brasil e exemplos.

Após esse levantamento e registro de dados, houve a criação de roteiros e histórias.

Em grupo, os estudantes se apoiaram na pesquisa para elaborar sua própria fotonovela.

Para a produção, foi utilizado o softwares Hagaquê, para organizar as fotos tiradas pelos estudantes em seus celulares e câmeras digitais.

As produções finais foram compartilhadas virtualmente e expostas nos murais e foram realizadas apresentações aos professores e colegas da escola.

Recursos Didáticos

- Editor de texto para registro: Microsoft Word;
- Câmera digital e de celular;
- Softwares: Hagaquê.

13 Texto produzido pela POIE
Patrícia Cosmos da Silva – EMEF
Luis Washington Vita – DRE Penha

COM A PALAVRA 3

Projeto: Instalação e Intervenção Artística “Lixo”¹⁴

Objetivo Geral: Propor uma mudança de hábitos no cotidiano dos cidadãos que são convidados a repensar seus valores e práticas, reduzindo o consumo exagerado e o desperdício.

Objetivos específicos

- Valorizar as expressões por meio de vídeos, imagens e sons;
- Utilizar diferentes materiais concretos possibilitando a lógica da sequência de atividades;
- Ter conhecimento sobre busca e uso responsável da informação;
- Debater problemas sociais locais em ambientes mediados por tecnologias;
- Descrever cenas em narrativa que refletem ações cotidianas do contexto dos estudantes;
- Reformular ideias e posicionamentos sociais utilizando diferentes tecnologias;
- Refletir sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável;
- Vivenciar e valorizar linguagens artísticas na Educação de Jovens e Adultos;
- Potencializar o trabalho coletivo.

Enredo da Narrativa

Chamar a atenção à problemática da produção e o descarte do lixo na sociedade contemporânea, extração de recursos naturais, a importância dos catadores que prestam um serviço ambiental muito importante para a sociedade.

Pensar a sustentabilidade vinculada aos 5 Rs (Reduzir, Repensar, Reaproveitar, Reciclar e Recusar produtos que gerem impactos socioambientais).

Propor uma mudança de hábitos no cotidiano dos cidadãos que são convidados a repensar seus valores e práticas, reduzindo o consumo exagerado e o desperdício.

Como foi desenvolvido

As áreas de Ciências e Geografia trabalharam o tema da produção, consumo e descarte de lixo na sociedade nos meses de julho e agosto em parceria com a sala de Informática, local onde os estudantes puderam pesquisar e conhecer mais sobre a obsolescência programada e o tempo de decomposição de alguns materiais na natureza, além de selecionar vídeos de comerciais que são exibidos na TV.

Estudaram sobre a Lei Nacional de Resíduos Sólidos (alguns problemas na implementação da lei e a inclusão dos catadores de recicláveis nessa lei como um sujeito importante na diminuição da extração dos recursos naturais).

Assistiram a vídeos de como funcionam os aterros sanitários.

Realizamos rodas de conversa partindo de fragmentos dos Documentários “Estamira” e “Lixo Extraordinário”, os poemas “Luxo” e “O Bicho” para problematizar as questões ambientais e sociais do lixo na sociedade. Nas aulas de Português foram trabalhados os verbos no modo Imperativo.

¹⁴ Texto produzido pelos Prof.ª Elis (Ciências), André (Geografia), Ailton (POIE), Paulo (Artes) e Osita (Português) – EMEF Des. Manoel Carlos de Figueiredo Ferraz – DRE Santo Amaro.

Na semana da Mostra Cultural, fomos pensando juntos a instalação e a intervenção. A performance aconteceu no sábado, dia 15 de setembro, na Mostra Cultural da EMEF Des. Manoel Calos de Figueiredo Ferraz e, novamente, no dia 17, no horário das aulas, para os estudantes que não puderam participar.

Como foi produzida a narrativa

A Instalação e a Intervenção Artística foram construídas na Mostra Cultural.

Os visitantes foram convidados a entrar na Instalação montada na Sala de Informática e se depararam com ruídos emitidos pelos computadores ao exibirem o Poema Visual “*Luxo*” de Augusto de Campos. Na medida em que entravam, tinham que desviar dos Resíduos pendurados no teto (garrafas de vidro, pet, embalagens plásticas de margarina, caixinhas de leite, entre outros materiais que foram por nós descartados).

O telão exibia uma animação sem som do artista Steve Cutts - “*Wake Up Call*”. No centro da sala, um dos nossos estudantes estava sentado em uma cadeira com correntes ligadas a uma televisão.

Quando todos já estavam acomodados, a televisão foi ligada em trechos de propagandas previamente selecionadas pelos estudantes.

Havia um personagem preso a uma cadeira no meio da sala assistindo a comerciais, assim como os visitantes.

Alguns estudantes representavam catadores e entravam com um saco de lixo nas costas, observavam o espaço, as pessoas, e também paravam diante da TV.

Em um determinado momento, os comerciais foram interrompidos e todos os estudantes recitaram o poema “O Bicho” de Manoel Bandeira três vezes.

Na sequência, iniciou-se a exibição do Clipe da música “*TeVê*”, de Zeca Baleiro e Kléber Albuquerque.

Ao término da música, os personagens começaram a largar os sacos de lixo. Um deles estende a mão ao homem preso à cadeira e todos saem.

Quando retornam, leem as palavras escritas no chão: reduza o consumo, repense, reutilize, recuse produtos que destroem a natureza, recicle, não seja enganado, você realmente precisa disso?

COM A PALAVRA 4

Projeto: A Criação de Protótipos¹⁵

Público-Alvo: EJA Modular 4º Etapa – Módulo de Ciências

Professor parceiro: Luiz Bocafolli

Objetivos

- Experimentar a construção coletiva de protótipos com o material do Kit Estrutural de Robótica disponibilizado pela SME;
- Estruturar o conhecimento por meio da criação de estratégias e soluções de problemas experimentando, analisando e avaliando as diversas situações do processo.

¹⁵ Texto produzido pela POIE Sarah Cazella – EMEF Paulo Prado – DRE Pirituba/Jaraguá.

Descrição do projeto

Os encontros das aulas de Informática Educativa na EJA Modular são encontros compartilhados com os professores dos módulos. Nestes momentos são desenvolvidos projetos para desenvolver a interdisciplinaridade.

No trabalho do projeto com a 4ª etapa da EJA, no módulo de Ciências, temos colocado como proposta a criação de protótipos com o kit estrutural de Robótica.

O trabalho é dividido em 5 encontros, de 45 minutos, dentro do módulo, aqui detalhados:

1º encontro: deixar o kit disponível para exploração livre das peças. Há um momento coletivo de identificação das peças.

É interessante notar como os estudantes tem familiaridade com nomes específicos das peças, já que em seus trabalhos – empregos – têm contato com peças parecidas e podem fazer criações livres de encaixes delas.

2º encontro: em pequenos grupos, os estudantes são apresentados aos vídeos de sugestão de protótipos - <https://www.youtube.com/channel/UC81mJMwBYtbDydDtPo7e3Gg/videos>.

Assistem e definem juntos os protótipos que trabalharão fazendo suas adaptações, se necessário.

3º e 4º encontros: Continuam realizando a construção do(s) protótipo(s). É importante destacar que são incentivados a registrar por meio de fotos as ações para partilhar no final do processo.

5º encontro: Os protótipos são apresentados de um grupo ao outro, os quais podem avaliar as dificuldades encontradas e destacar o que foi produtivo durante o processo.

As fotos são apresentadas e, coletivamente, são realizadas melhorias de ideias acerca dos protótipos.

- Recursos utilizados
 - * Kit estrutural ATTO;
 - * Notebooks;
 - * EVAs;
 - * Câmeras (celulares) para fotografar o processo.

- Aprendizagens e desdobramentos
 - * Saberes coletivos experimentados;
 - * Diálogo para a construção coletiva;
 - * Estratégias cognitivas realizadas;
 - * Conceitos colocados em ação;
 - * Tomada de decisões compartilhadas.

- Link direcionado às produções dos estudantes:
* <https://photos.app.goo.gl/Mg7ka2p6dkwzGHXq9>

COM A PALAVRA 5

Projeto: O Mundo do Trabalho¹⁶

A ideia de desenvolver este tema no Laboratório de Informática surgiu durante nossos encontros nas JEIFs, após realizarmos uma consulta a nossos estudantes no início deste ano letivo para votarmos os temas a serem trabalhados durante os 2º, 3º e 4º bimestres.

Eles elegeram os temas de estudo e levamos em conta seu contexto para dar sentido ao aprendizado no CIEJA.

Traçamos algumas linhas para aproximar o tema “o mundo do trabalho” dos estudantes, de forma interdisciplinar, mas ele foi de fato se definindo conforme a receptividade das questões abordadas.

Para a apresentação, foi proposta a escrita de uma carta formal.

Cada turma escolheu livremente o local onde gostaria de trabalhar, procuramos juntos o nome do empregador e seu endereço.

Foram identificadas qualidades pessoais que gostariam de destacar na apresentação.

A carta foi escrita em três parágrafos:

- a) apresentando a função desejada na empresa;
- b) descrevendo suas qualidades;
- c) agradecendo e despedindo-se.

Cada educando redigiu sua carta, conforme a função que mais se adequa à sua personalidade, sem repetição de funções, mas toda a turma escreveu para uma mesma empresa, pensando em compor o quadro de funcionários.

Na sequência, foi aberta uma **conta de e-mail** para cada estudante e exercitamos a escrita desse gênero e suas possibilidades: *escrever mensagem*, *enviar mensagem* e *responder mensagem*, utilizando o ícone do “clips” para enviar documentos em anexo.

A carta foi enviada por anexo à professora responsável pelo trabalho, como um exercício de simulação, como se, de fato, a estivessem enviando ao empregador.

Num segundo momento, caso o candidato tivesse sua carta aceita, seria necessário preencher uma **ficha cadastral**, com dados pessoais, familiares e experiência profissional. Assim, foram criadas fichas e cada estudante respondeu a sua, tendo o tempo hábil de procurar em casa o número de seus documentos e outros itens relacionados, tais como data de emissão de seu RG, zona e sessão do título de eleitor, entre outros.

Após o preenchimento das fichas cadastrais, foram simuladas as demais etapas de um processo seletivo: a entrevista de emprego.

¹⁶ Texto do projeto produzido pelo CIEJA Vila Maria/Vila Guilherme – DRE Jaçanã/Tremembé

Assistimos a um vídeo curto com dicas de como se sair bem numa entrevista de emprego, o que deve ou não ser verbalizado, como se vestir, como se comportar. <https://www.youtube.com/watch?v=oafFQBfBOhw&t=2s>

Foi realizado um sorteio para que cada um explicasse à sua turma as dicas contidas no vídeo.

Dada essa comanda, o vídeo foi apresentado mais uma vez.

Puderam explicar cada dica exibida e contribuir com suas experiências e vivências, o que enriqueceu bastante a busca ao “Mundo do Trabalho”.

Na sequência, foi proposta a realização de uma **entrevista de emprego**, dentro da sala de aula, simulando como seria feita no processo seletivo.

Foi realizada uma entrevista gravada em vídeo para nossa própria estimulação. Cada estudante se ofereceu para exercer uma função dentro da atividade, como entrevistador, candidato, montagem do cenário, operador de vídeo, bastidores, entre outras.

O **roteiro da entrevista** foi produzido coletivamente, todos puderam palpitar e idealizar a melhor empresa para se trabalhar naquele momento, o que o entrevistador poderia perguntar, o que o candidato poderia responder que não comprometesse o sucesso da sua proposta, e assim foi surgindo, coletivamente, um texto projetado no datashow, para que todos pudessem acompanhar o raciocínio, numa sequência de perguntas e respostas.

Curioso é que percebiam palavras com grafia não adequada e sugeriam uma solução. Reconheciam quando determinada resposta não se adequava a uma entrevista bem sucedida e a corrigiam. Colocavam-se no papel de entrevistador e propunham uma nova pergunta, conforme a resposta anterior.

A simulação de entrevista foi realizada, filmada e apreciada na aula seguinte, para que pudessem reconhecer o que de fato deu certo e o que poderia ser melhorado. Entenderam formas de comportamento em ambientes formais, de possível tensão emocional, e a se preparar para quando o momento surgir.

É importante ressaltar que os estudantes com deficiência participaram ativamente de todo o projeto, dando palpites e participando da gravação da entrevista, espontaneamente. Acessaram sites de agências de emprego na internet que intermediam/ selecionam candidatos para as grades empresas.

COM A PALAVRA 6

Projeto: Memória e Identidade – EJA¹⁷

Discursos memorialísticos produzidos pelos estudantes da EJA, nas quais traçam um perfil de suas vidas (infância, juventude e maturidade), fazendo a aproximação entre memória e identidade.

Turma: EJA 4ª Etapa

17 Texto produzido pelo POIE
Flávio Rogério Gonçalves de Assis
– EMEF Prof.ª Thereza Maciel de
Paula – DRE São Mateus

O Gênero Textual Memória

O gênero textual “Memória” registra os acontecimentos da vida do autor, o que ocorreu durante o seu período de vida na vida pessoal, na história política do país e do mundo. Constitui-se em um exercício de interrogação de nossas experiências passadas para fazer aflorar não só recordações/lembranças, mas também informações que confirmam novos sentidos ao nosso presente.

A forma como encaramos certas situações e objetos está impregnada por nossas experiências passadas. Por meio da memória, não só o passado emerge, misturando-se com as percepções sobre o presente, como também desloca esse conjunto de impressões construídas pela interação do presente com o passado que passam a ocupar todo o espaço da consciência, ou seja, não existe presente sem passado, nossas visões e comportamentos estão marcados pela memória, por eventos e situações vividas (BOSI, 1994).

Objetivos

- Oportunizar aos estudantes contar fatos que fazem parte de sua memória de vida;
- Compreender e observar características do gênero memória;
- Compreender a identidade como processo individual e social;
- Perceber como objetos e imagens podem trazer lembranças de um tempo passado;
- Observar que as memórias podem ser registradas por escrito;
- Utilizar a internet como fonte de pesquisa;
- Sintetizar informações;
- Utilizar Programa e Recursos do Microsoft PowerPoint para elaboração de apresentações;
- Utilizar o editor de texto Microsoft Word para escrita das produções.

Desenvolvimento

A primeira etapa do trabalho consistiu em utilizar a internet como fonte de pesquisa, utilizando-a para buscar dados do seu local de origem (imagens, áudios, textos). Nessa etapa, também foram utilizadas fotos trazidas pelos estudantes que foram digitalizadas e utilizadas no trabalho.

Na segunda etapa do trabalho, utilizou-se o Microsoft PowerPoint, com o qual os estudantes utilizaram 4 slides. Sendo o primeiro para apresentação pessoal, o segundo retratava a infância, o terceiro a adolescência e juventude e o quarto slide a maturidade e os dias atuais.

Cada fase da vida foi representada por uma imagem significativa/marcante da época e um texto explicativo. Após, fizeram a edição do trabalho utilizando recursos do PowerPoint (tamanho e cor da fonte, moldura nas imagens, design e animações).

COM A PALAVRA 7

Projeto: Animação no Scratch¹⁸

A realidade da EJA na Rede Municipal de Ensino de São Paulo envolve o trabalho com adolescentes, adultos jovens e idosos. Há estudantes trabalhadores e aqueles que, além desta realidade, têm um longo tempo distante dos estudos.

Depois de um período, que pode ser décadas fora da escola, resolvem retornar aos estudos motivados pelas cobranças do mundo do trabalho ou para ampliar seus horizontes quanto aos conhecimentos e convívio social.

Diante deste contexto diverso, o trabalho com tecnologias precisa contemplar essas diferentes realidades. A prática pedagógica necessita ter, entre outros itens, o foco na equidade, tão bem citada no Currículo da Cidade.

Partindo do pressuposto de “igualdade de oportunidades para ingressar, permanecer e aprender na escola” BNCC (*apud* SÃO PAULO, 2017, p. 23) propus para minhas turmas de EJA (3º e 4º etapas) elaborarem uma animação com o tema “motivação”.

Foi apresentado o softwares Scratch para os estudantes. Ao longo do trabalho são esperados que os estudantes desenvolvam a linguagem de programação e que coloquem em prática sua criatividade na construção do trabalho de animação.

A atividade seguirá as etapas:

1. Apresentação das ferramentas do Scratch;
2. Exercício de elaboração de uma animação com personagem sobre um pano de fundo de uma ponta a outra do mesmo;
3. Montagem da animação na qual personagens interajam para incentivar uma determinada situação de trabalho, estudo ou lazer;
4. A finalização contará com uma apresentação para as turmas da EJA e as do Ensino Fundamental.

Esperamos com este trabalho colaborar para a melhoria da autoestima dos estudantes estimulando a criatividade, a inventividade e o protagonismo.

COM A PALAVRA 8

Projeto: Revistinha do CEU¹⁹ - “Do aluno, para o aluno”

Tema: produção do suporte informativo “revista física” como meio de comunicação escrita e função social (mídia). Além de fonte de pesquisa, favorece o estímulo da leitura, da escrita e do pensamento crítico. Atua também como agente de conexão entre escola e o mundo.

Problematização

O fator disparador e decisivo para o surgimento da REVISTINHA DO CEU nasceu da grande dificuldade dos estudantes, observada pelo professor, em desenvolverem suas produções de textos.

¹⁸ Texto produzido pela POIE
Ângela Marques da Silva – EMEF
Dr. Manoel de Abreu – DRE Capela
do Socorro.

¹⁹ Texto produzido pelo POIE
Wilton Pereira – CEU EMEF Parque
Bristol – DRE Ipiranga.

Na ocasião, vigorava o Projeto Ampliar (2012) e, a partir deste, foi pensada a criação de uma oficina de redações no contraturno. Emergia, então, outra questão: “Como estimular e trazer, além do horário de aula, o estudante de Língua Portuguesa que, dentro do próprio tempo regular, sequer se dispunha a produzir?” Após algumas reuniões com a direção, na tentativa de alcançar nosso objetivo, chegamos à decisão de lançar o projeto cuja real intenção (ler e escrever) estaria implícita para o estudante, sob a configuração lúdica da elaboração de uma “revistinha”.

Objetivo Geral

Estímulo ao exercício da produção de texto, a partir de gêneros inerentes ao suporte revista, visando ao desenvolvimento dos processos de leitura e escrita.

Objetivos Específicos

Adaptados a partir dos princípios do esquema da Matriz dos Saberes (Currículo da Cidade, São Paulo, 2017). Relacionamos, abaixo, cada um dos nove princípios e suas respectivas ações facilitadoras.

- **Princípio 1:** Estímulo ao pensamento científico, crítico e criativo. **Ações:** Observar, Investigar, Questionar, Analisar, Refletir e Interpretar.
- **Princípio 2:** Busca da resolução de problemas. **Ações:** Intuir, Avaliar, Reinventar, Gerenciar, Agir, Reavaliar e Solucionar.
- **Princípio 3:** Favorecimento da comunicação. **Ações:** Compreender, Dialogar, Compartilhar e Resignificar.
- **Princípio 4:** Exercício do autoconhecimento e autocuidado. **Ações:** Perceber-se, Conhecer, Dosar e Gerir.
- **Princípio 5:** Desenvolvimento da autonomia e determinação. **Ações:** Escolher, Organizar, Planejar, Perseverar, Realizar e Vencer.
- **Princípio 6:** Fomento da abertura à diversidade. **Ações:** Considerar, Abrir-se, Flexibilizar, Acolher, Respeitar, Conviver e Valorizar.
- **Princípio 7:** Oportunização da responsabilidade e participação. **Ações:** Reconhecer, Decidir, Reorganizar e Participar.
- **Princípio 8:** Incentivo à empatia e colaboração. **Ações:** Pactuar, Criar, Trabalhar, Desenvolver, Promover e Colaborar.
- **Princípio 9:** Aquisição de repertório cultural. **Ações:** Descobrir, Diversificar, Ampliar e Produzir.

Deve haver um equilíbrio entre conteúdos convencionais e interdisciplinaridade, criatividade e inovação, ou seja, uma proposta emancipatória de currículo ao cotidiano da sala de aula.

Fundamentação Teórica

A) Tecnologia de Informação e comunicação: com vistas a um processo comunicacional exitoso e construção de conhecimento de forma ativa, criativa, participativa e crítica, trabalhamos:

- Uso das TIC na sociedade
- Produção colaborativa
- Acesso, segurança e veracidade da informação
- Criatividade e propriedade intelectual
- Implicações morais e éticas

B) Letramento Digital: embasado em práticas sociais que se associam, por intermédio de dispositivos digitais, visando a finalidades específicas, exercitamos:

- Linguagens midiáticas
- Apropriação tecnológica
- Cultura digital
- Consciência crítica, criativa e cidadã
- Investigação e pensamento científico

Além das Tecnologias para Aprendizagem, nossa fundamentação teórica está alicerçada na Agenda 2030 e nos ODS, mais especificamente no Plano de Ação dos 5P's para a sustentabilidade (Pessoas, Planeta, Prosperidade, Paz e Parceria).

Com relação à temática explorada em nossas edições, vale destacar a convergência aos temas inspiradores do Currículo da Cidade, nas seguintes edições das revistinhas realizadas na escola:

- **Direitos Humanos:** “HOBBIES” (ed.01)
- **Meio Ambiente:** “ANIMAIS EM RISCO” (ed.04)
- “É PRIMAVERA!” (ed.08)
- “DENGUE, ZICA E CHIKUNGUNYA” (ed.12)
- **Diversidade Regional:** “COMIDA REGIONAL BRASILEIRA” (ed. 03)
- “LITERATURA DE CORDEL” (ed. 13)
- **Diversidade Cultural:** “PAÍSES” (ed. 02)
- “DEUSES GREGOS” (ed. 05)
- “COPA DO MUNDO BRASIL 2014” (ed. 06)
- “JOGOS OLÍMPICOS RIO 2016” (ed. 11)
- **Avanços Tecnológicos:** “ANIMÉS” (ed. 07)
- “GAMES” (ed. 09)
- “ANIMAÇÃO” (ed. 14)
- **Consumo e Sustentabilidade:** “FAÇA VOCÊ MESMO” (DIY) (ed.10)

Metodologia

Com vistas, sobretudo, ao **protagonismo juvenil**, seguimos 3 das 10 modalidades adaptadas por Costa e Vieira (2006), preconizadas pelo Currículo da Cidade, conforme a circunstância:

- **Colaborativa Plena:** jovens participam da decisão, planejamento e execução da avaliação e da apropriação de uma ação.
- **Plenamente Autônoma:** jovens realizam todas as etapas (decisória, planejadora, operacional e avaliadora)
- **Condutora:** jovens além de realizarem todas as etapas, orientam a participação dos adultos.

A idealização, o planejamento e a prototipagem de nosso produto obedece aos cânones do movimento de Cultura Maker. Criado nos EUA, por volta dos anos 2000, o conceito está relacionado àquilo que costumamos chamar de “mão na massa”, ou seja, a busca de soluções de problemas a partir da execução de ideias e planos.

Para uma melhor noção da dinâmica de nosso trabalho, temos abaixo o padrão das etapas das edições, observando a maior ou menor ação dos atores envolvidos:

- Escolha do tema (estudantes)
- Divisão dos subtemas (estudantes)
- Pesquisa na Internet (estudantes + professor)
- Produção de texto (estudantes)
- Revisão de texto (professor + estudantes)
- Inspiração e criação de ilustrações (estudantes)
- Organização dos boxes (estudantes + professor)
- Confecção da capa (estudantes)
- Diagramação das páginas (professor + estudantes)
- Digitalização das pranchas (professor + estudantes)
- Montagem e distribuição (estudantes)

Sugerimos que o professor da área trabalhe os seguintes temas com seus estudantes, visando à confecção das revistinhas:

- A) Gênero, Corpo e Sexualidade: a partir de pesquisa e debate, e visando à inserção social, ao exercício da cidadania e à construção democrática.
- B) Cultura da internet: a partir do alavancamento das TIC no que tange ao processo ensino-aprendizagem e visando ao despertar do senso crítico do educando, embasado nas novas linguagens e ferramentas.
- C) Diversidade Cultural/ Social: a partir do eixo da oralidade, na exploração da literatura de cordel; do teatro popular; do cancionero regional; dos repentes; das festas populares e religiosas e das memórias afro e indígena.

O fundamental é que não se perca o foco no protagonismo do estudante, na necessidade da educação, na promoção do diálogo, na colaboração e no respeito à diversidade.

COM A PALAVRA 9

Projeto: Construção da Torre de Hanói²⁰

Além de um jogo, a Torre de Hanói também pode ser vista como um material manipulativo que exercita o raciocínio lógico, mostra a relação biunívoca entre duas grandezas matemáticas como o número de movimentos em FUNÇÃO do número de peças e possibilita a introdução a assuntos mais complexos como funções exponenciais.

O desafio estava lançado. No primeiro dia, a grande preocupação era como construir as torres, pensar nas dimensões e nos formatos geométricos da base e das peças sobrepostas. Uma excelente oportunidade para abordar geometria.

Cada estudante, com sua criatividade, ficou livre para os respectivos designers, todas as torres foram predefinidas com a mediação do professor e o auxílio do monitor do projeto. Algumas de bases triangulares, outras quadrangulares, circulares e até mesmo de base octogonal, afinal, todo projeto inicia-se, antes, na mente.

Iniciamos o segundo encontro no FAB LAB Livre SP, com as ideias já esboçadas, era hora de colocar em prática: projetar (desenhar) as torres com suas respectivas medidas no softwares do laboratório. Os estudantes foram auxiliados pelo monitor do local, e cada um no seu tempo e com suas habilidades terminaram seus projetos, saindo do abstrato para o concreto. Construímos juntos estes conhecimentos, aprendendo na troca e na prática.

No terceiro encontro, as peças projetadas do softwares foram mandadas para a máquina de corte a laser. Foi um processo lento, afinal eram muitas, mas enquanto a máquina fazia seu trabalho, aprendíamos mais sobre o funcionamento de outras máquinas e outros projetos do laboratório.

No FAB LAB tempo é aprendizado recorrente. Descobriram a robótica, a impressão 3D, máquinas de molde e novas experiências com tecnologia avançada. A contemplação no olhar dos estudantes era incrível, as perguntas não paravam, a curiosidade era imensa, e para o professor não podia ser diferente, era apenas mais um aprendiz feliz naquele momento.

Uma vez cortadas as peças era a vez da montagem. No último dia do nosso encontro, cada estudante definiu a estética da sua torre (cores diversas, adesivos, etc.). A montagem foi minuciosa, colocamos as hastes com o devido cuidado, passamos cola, aplicamos massa, lixamos e pintamos. Um verdadeiro trabalho de marcenaria e construção coletiva. Neste momento, todos perceberam a importância desse ofício e como a paciência e a atenção são habilidades fundamentais.

Enfim, estava pronta nossa torre de Hanói.

Este trabalho realizado em sala de aula com todos os estudantes do CIEJA Paulo Emílio Vanzolini, com aplicabilidade e de forma lúdica, demonstra como

20 Texto produzido pelo Prof. Michel Anderson Rodrigues de Paula - CIEJA Paulo Emílio Vanzolini - DRE Ipiranga

aprender matemática pode ser prazeroso, mostrando que ela está em tudo e que dominar essa linguagem é de grande importância para nossas vidas.

Como dizia Galileu: “A matemática é o alfabeto com o qual Deus escreveu o Universo”!

Referências bibliográficas do Projeto Construção da Torre de Hanói

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. **Currículo da Cidade: Ensino Fundamental: Tecnologias para Aprendizagem**. São Paulo: SME/COPED, 2017.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. **Educação de Jovens e Adultos: princípios e práticas pedagógicas**. São Paulo: SME/COPED, 2015.

MARTINS, Catarina Fernandes. **Quando a escola deixar de ser uma fábrica de alunos**. Lisboa: Público, 2013. Disponível em: <https://www.publico.pt/2013/09/01/jornal/quando-a-escola-deixar-de-ser-uma-fabrica-de-alunos-27008265>. Acesso em: 21 out. 2018.

COM A PALAVRA 10

Projeto: Tema Universo²¹

Justificativa

A interdisciplinaridade teve como tema o Universo: Sistema Solar e funcionamento das órbitas, da gravidade, do movimento elíptico, entre outros.

Vimos como possibilidade explicar e ilustrar o conteúdo de forma concreta e prática por meio das aulas de informática. Para isso, dividimos as atividades em aula expositiva, aula prática de observação dos estudantes e visita ao IAG – Instituto de Astronomia e Geofísica da USP. Mostrando o Universo, a Via Láctea e o Sistema Solar por meio de programas como Google Earth e Star Walk 2, possibilitando a interação dos estudantes com esses programas. Os estudantes se encaminharam ao pátio da escola para que pudessem observar o céu, com destaque para a Lua, através de uma luneta (que pode ser substituída por um binóculos) e, nesse momento, apresentamos o aplicativo para celular Star Walk 2, que possibilita uma visão em tempo real do céu, mostrando planetas e estrelas.

O encerramento da atividade foi realizado no IAG – Instituto de Astronomia e Geofísica da USP, onde os estudantes tiveram a oportunidade de conhecer o local, participaram de uma aula-palestra sobre “Como observar o Céu” e, por fim, puderam observar o céu de São Paulo em um telescópio do próprio Instituto.

Objetivos Gerais

Possibilitar que os estudantes tenham conhecimento do Universo, das Galáxias e do Sistema Solar por meio da utilização de recursos tecnológicos.

21 Texto produzido pelo POIE Vanderley Régis De Oliveira, - EMEF Oliveira Viana - DRE CAMPO LIMPO

Objetivos Específicos

- Estudar o Universo;
- Analisar as diferentes galáxias;
- Entender as diferenças entre os diversos tipos de Estrelas;
- Mostrar como funcionam as órbitas e os movimentos elípticos;
- Conscientizar os estudantes da importância do Sol para os planetas;
- Ensinar a diferença entre estrela e planeta;
- Explicar como funciona a gravidade;
- Destacar que a utilização do computador e da internet são fundamentais em nosso dia a dia;
- Levar o estudante a ter conhecimento do que são luas, mostrando os planetas que possuem;
- Identificar ícones e softwares e compreender suas funcionalidades com a ajuda do professor;
- Compreender as inter-relações entre diferentes tipos de dispositivos;
- Compreender aplicabilidade das mídias;
- Reconhecer o papel das tecnologias como meio de informação e comunicação.

Conteúdos

- Universo
- Galáxias
- Estrelas
- Sistema Solar
- Gravidade
- Planetas do Sistema Solar
- Hardwares e softwares
- Sistemas de busca de informação

Público-Alvo

- Estudantes do 8º e 9º anos do EJA

Disciplinas Envolvidas

- Português
- Ciências
- Geografia
- Tecnologias para Aprendizagem
- Matemática

Cronograma

- 1ª aula – Sensibilização, com leitura do texto: “Sistema Solar de Isabel Furini”, extraído do site: <https://www.bonde.com.br/digital-influencers-blog/bondinho-dos-livros/sistema-solar-poema-infantil-de-isabel-furini-425181.html>;
- 2ª e 3ª aulas – exposição, por meio dos computadores, do Universo, da Via Láctea e do Sistema Solar;
- 4ª aula – observação do céu e da Lua por meio de luneta;
- 5ª aula – bate papo sobre as impressões que os estudantes tiveram sobre a observação do céu e da Lua;
- 6ª aula – Visita ao IAG – Instituto de Astronomia e Geofísica da USP;
- 7ª aula – atividade avaliativa sobre o projeto.

REFERÊNCIAS PARTE 1 - INTRODUTÓRIO

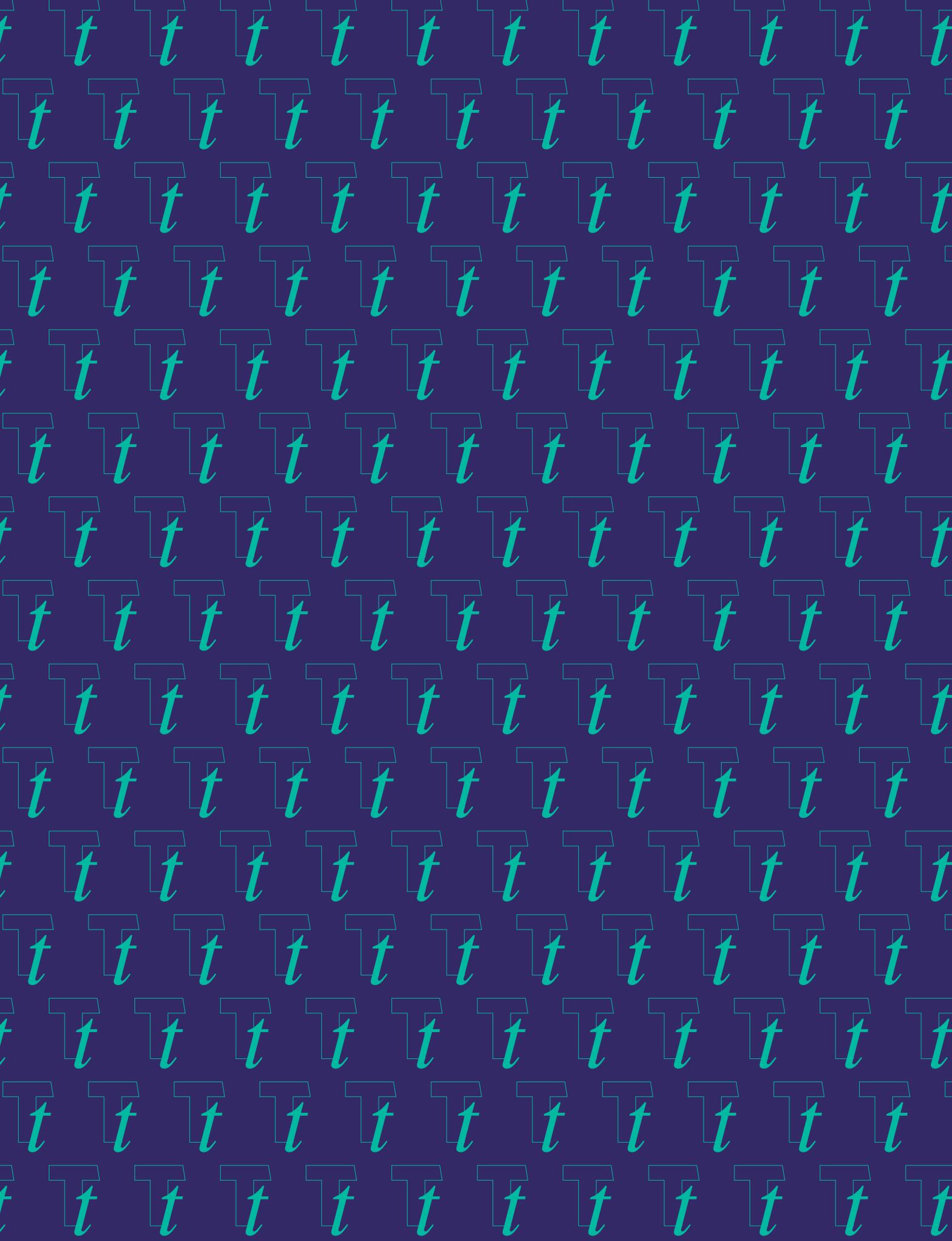
- ARROYO, Miguel Gonzáles. **Indagações sobre currículo**: educandos e educadores: seus direitos e o currículo. Brasília: MEC/SEB, 2007.
- ARROYO, Miguel Gonzáles. **Currículo, território em disputa**. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 1 nov. 2018.
- BRASIL. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília, DF, 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8069.htm. Acesso em: 1 nov. 2018.
- BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 1 nov. 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB 11/2000**. Brasília, DF, 2000. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/PCB11_2000.pdf. Acesso em: 1 nov. 2018.
- 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). Brasília, DF, 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 1 nov. 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC/SEB/DICEI, 2013.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: educação é a base. Brasília: MEC, 2017.
- CATELLI JUNIOR, Roberto *et al.* Proposições de organização curricular na educação de jovens e adultos. **Cadernos Cenpec**, São Paulo, v. 3, n. 2, p.162-186, jun. 2013.
- CATELLI JUNIOR, Roberto. O conceito de alfabetismo e o desenvolvimento de propostas e metodologias de avaliação para jovens e adultos. CATELLI JUNIOR, Roberto (org.). **Formação e práticas na educação de jovens e adultos**. São Paulo: Ação Educativa, 2017a.
- CATELLI JUNIOR, Roberto. **Implementação da política de EJA no município com vistas à superação do analfabetismo na cidade**. São Paulo, 2017b.
- CAVALIERE, Ana Maria. Educação integral: uma nova identidade para a escola brasileira? **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 81, p. 247-270, dez. 2002.
- CONNELL, Robert W. Pobreza e educação. In: GENTILI, Pablo (org.). **Pedagogia da exclusão**: crítica ao neoliberalismo em educação. 11. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2004.
- CURY, Carlos Roberto Jamil. **Os fora de série na escola**. Campinas: Armazém do Ipê: Autores Associados, 2005.
- DI PIERRO, Maria Clara. Os desafios para garantir a Educação de Jovens e Adultos. **Gestão Escolar**, São Paulo, ed. 31, maio 2014. Disponível em: <https://gestaoescolar.org.br/conteudo/114/os-desafios-para-garantir-a-educacao-de-jovens-e-adultos>. Acesso em: 1 nov. 2018.
- DOLL JUNIOR, William Elder. **Currículo**: uma perspectiva pós-moderna. Tradução de Maria Adriana Veríssimo Veronese. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- FERNANDES, Domingos. Para uma teoria da avaliação no domínio das aprendizagens. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v.19, n. 41, set./dez. 2008.
- FERREIRA, Marieta de Moraes; FRANCO, Renato. **Aprendendo História**: reflexão e ensino, 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2013.
- FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- GATTI, Bernardete Angelina. O professor e a avaliação em sala de aula. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, n. 27, jan./jun. 2003.
- GONÇALVES, Antonio Sérgio. Reflexões sobre educação integral e escola de tempo integral, 2006. **Cadernos Cenpec**: Educação Integral, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 129-135, 2006.
- GUARÁ, Isa Maria Ferreira da Rosa. Educação e desenvolvimento integral: articulando saberes na escola e além da escola. **Em aberto**, Brasília, v. 22, n. 80, p. 65-81, abr. 2009.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.
- MARQUES, Luciana Pacheco; MARQUES, Carlos Alberto. **Dialogando com Paulo Freire e Vygotsky sobre educação**. Rio de Janeiro: ANPED, 2006. GT Educação Fundamental, n.13. Disponível em: <http://www.anped.org.br/sites/default/files/gt13-1661-int.pdf> Acesso em: 1 nov. 2018.
- OLIVEIRA, Anna Augusta Sampaio de. Deficiência intelectual e saber escolar: a questão da avaliação da aprendizagem. In: MANZINI, J. E. (org.). **Educação especial e inclusão**: temas atuais. São Carlos: ABPEE, 2013.
- OLIVEIRA, Marta Kohl de. Jovens e adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação**, n. 12, p. 59-73, 1999.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. **Declaração Universal de Direitos Humanos**. Paris: ONU, 1948. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos> Acesso em: 1 nov. 2018.
- PACHECO, José Augusto. **Currículo**: teoria e prática. Porto: Porto Editora, 2001.
- PACHECO, José Augusto. **Escritos curriculares**. São Paulo: Cortez, 2005.
- PALANCH, Wagner Barbosa de Lima. **Mapeamento de Pesquisas sobre Currículos de Matemática na Educação Básica Brasileira (1987 a 2012)**. 2016. 297f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2016.
- PIRES, Célia Maria Carolino. **Currículos de matemática**: da organização linear à ideia de rede. São Paulo: FTD, 2000.
- ROLDÃO, Maria do Céu; FERRO, Nuno. O que é avaliar? Reconstrução de práticas e concepções de avaliação. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 26, n. 63, set./dez. 2015.
- SACRISTÁN, José Gimeno. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Tradução: Ernani F. da Fonseca Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- SANTOS, Boaventura de Souza. **Reconhecer para libertar**: os caminhos do cosmopolitanismo multicultural. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.
- SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Portaria nº 5.930, de 14 de outubro de 2013**. Regulamenta o Decreto nº 54.452, de 10/10/13, que institui, na Secretaria Municipal de Educação, o Programa de Reorganização Curricular e Administrativa, Ampliação e Fortalecimento da Rede Municipal de Ensino de São Paulo. São Paulo, SP, 2013.
- SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. **Currículo integrador da infância paulistana**. São Paulo: SME/DOT, 2015.
- SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Direitos de Aprendizagem dos Ciclos Interdisciplinar e Autoral**. São Paulo: SME/COPEP, 2016b. (Coleção Componentes Curriculares em Diálogos Interdisciplinares a Caminho da Autoria)
- SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Direitos de Aprendizagem dos Ciclos Interdisciplinar e Autoral**: História. São Paulo: SME/COPEP, 2016a. (Coleção Componentes Curriculares em Diálogos Interdisciplinares a Caminho da Autoria)
- SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. **Currículo da Cidade**: Ensino Fundamental: Língua Portuguesa. São Paulo: SME/COPEP, 2017.
- SILVA, Fabiany de Cássia Tavares; MENEGAZZO, Maria Adélia. Escola e cultura escolar: gestão controlada das diferenças no/pelo currículo. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 28., Caxambu, MG. **Anais [...]** Rio de Janeiro: Anped, 2005.
- UNESCO. **Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**: objetivos de aprendizagem. Brasília: UNESCO, 2017. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002521/252197por.pdf>. Acesso em: 1 nov. 2018.
- VYGOTSKY, Lev Semyonovich; LURIA, Alexander Romanovich. **Estudos sobre a história do comportamento**: o macaco, o primitivo e a criança. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **Obras completas**: fundamentos de defectologia. Tradução de Maria del Carmen Ponce Fernandez. Havana: Editorial Pueblo y Educación, 1997. t. 5.
- VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **Problemas del desarrollo de la psique**. Cuba: Editorial Pueblo y Educación, 2000.

REFERÊNCIAS PARTE 2 – TECNOLOGIAS PARA APRENDIZAGEM

- ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais. **Currículo sem Fronteiras**, v. 12, n. 3, p. 57-82, set./dez. 2012. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol12iss3articles/almeida-valente.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2018.
- ANDERSON, C. **Makers: a nova Revolução Industrial**. São Paulo: Campus, 2012.
- BOMBASAR, J. A.; RAABE, A.; SANTIAGO, R. Ferramentas para o ensino-aprendizagem do pensamento computacional: onde está Alan Turing?. **International Journal on Computational Thinking (IJCTHink)**, v. 1, p. 3-15, 2017. Disponível em: <http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/5120>. Acesso em: 30 jul. 2018.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Senado Federal, 1988.
- D'ABREU, SOUZA, PUPO, MARTINS Maquete tátil da biblioteca central Cesar Lattes da UNICAMP: uma experiência **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v. 13, n. 1, p. 268-275, 2008. Disponível em: <http://www.acb.org.br/revista/ojs/viewarticle.php?id=276&layout=abstract>. Acesso em: dez. 2018.
- COSTA, A. C. G.; VIEIRA, M.A. **Protagonismo juvenil: adolescência, educação e participação democrática**. São Paulo: FTD, 2006.
- DEWEY, J. **Experiência e educação**. Trad. Anísio Teixeira. São Paulo: Nacional, 1976. (Atualidades Pedagógicas)
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1983.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à política educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura)
- GALIMBERTI, Umberto. **Psiche e Techne: o homem na idade da técnica**. São Paulo: Paulus, 2006.
- HADJI, Charles. **A avaliação, regras do jogo**. 4. ed. Portugal: Porto, 1994.
- HADJI, C. **Avaliação desmistificada**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- HALL, S. A centralidade da cultura: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo. **Revista Educação e Realidade**, Rio Grande do Sul, v. 22, n. 2, p. 15-46, 1997.
- PAPERT, S. **Mindstorms: children, computers and powerful ideas**. New York: Basic Books/Perseu Books, 1993/1980.
- RESNICK, M. **Connected code: why children need to learn programming**. Cambridge/UK: MIT Press, 2014.
- SANTAELLA, L. **Linguagens líquidas na era da mobilidade**. São Paulo: Paulus, 2007.
- SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Comunicado 21/89, de 12 de dezembro de 1989. Projeto Gênese de Informática Educacional. **Diário Oficial do Município: Educação**, São Paulo, ano 34, n. 231, p. 32, 12 dez. 1989.
- SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Projeto Gênese: a informática chega ao aluno da Escola Pública Municipal**. São Paulo: SME, 1992.
- SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Currículo da Cidade: Ensino Fundamental: Tecnologias para Aprendizagem**. São Paulo: SME/COPEd, 2017.
- VALENTE, J. A. Integração do Pensamento Computacional no Currículo da Educação Básica: diferentes estratégias usadas e questões de formação de professores e avaliação do aluno. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 864-897, jul./set. 2016. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/viewFile/29051/20655> Acesso em: 29 jan. 2019.
- VALENTE, J. A. A espiral da aprendizagem e as tecnologias da informação e comunicação: repensando conceitos. In: JOLY, M. C. **Tecnologia no ensino: implicações para a aprendizagem**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002. p.15-37.
- WING, J. **Computational thinking: what and why?** Disponível em: <http://www.cs.cmu.edu/~CompThink/resources/TheLinkWing.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2018.

REFERÊNCIAS PARTE 3 – ORIENTAÇÕES DIDÁTICAS

- AGARWAL, A. **An expert guide to problem solving with practical examples**. Phoenix: Aditi Garwal, c2016.
- BENDER, W. B. **Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI**. Porto Alegre: Penso, 2014.
- CULLEN, R.; HARRIS, M.; HILL, R.R. **The learner-centered curriculum: design and implementation**. San Francisco/CA: John Wiley & Sons, 2012.
- FARIA, W. **Mapas conceituais: aplicações ao ensino, currículo e avaliação**. São Paulo: EPU, 1995.
- FINSETH, C. **Teach like a gamer: adapting the instructional design of digital role-playing games**. Jefferson/NC/EUA: McFaland & Co, 2018.
- GONSALES, P. (org.). **Kit design thinking para educadores**. São Paulo: Instituto EducaDigital, 2010. Disponível em: <http://www.dtparaeducadores.org.br>. Acesso em: 8 set. 2017.
- HOVATTER, Sandra. B. **Brainstorming: unleashing your creativity to think outside the box**. Norwalk, OH: Data Design Publishing, The Shekinah Group, 2014.
- JOHNSON, S. **Digital tools for teaching: 30 e-tools for collaborating, creating, and publishing across the curriculum**. Gainesville, FL: Maupin House, 2011.
- LOPES, José; Silva, H.S. **A aprendizagem cooperativa na sala de aula: um guia prático pra o professor**. Lisboa: Lidel, 2009.
- MAGNUSSON, S.; PALINCASAR, A.; TEMPLIN, M. Community, culture, and conversation in inquirybased instruction. In: FLICK, L.; LEDERMAN, N. (Eds.). **Scientific inquiry and nature of science: implications for teaching for teaching, learning, and teacher education**. Dordrecht: Springer, 2006.
- MELLO, L.F. **Práticas imersivas nos espaços educativos**. São Paulo: SENAC, 2017. (Coleção Universitária)
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. **Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: ONU, 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em: 29 jan. 2019.
- PERKINS, D. **Smart schools: from training memories to educating minds**. New York: Free Press, 1992.
- RESNICK, M.; ROSENBAUM, E. Designing for Tinkerability. In: HONEY, M.; HUNTER, D. E. (Eds.). **Design, make, play**. London: Routledge, 2013. p. 163-181.
- RITCHHART, R.; CHURCH, M.; MORRISON, K. **Making thinking visible: how to promote engagement, understanding, and independence for all learners**. San Francisco/CA: Jossey-Bass, 2011. p. 14.
- SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Orientações Didáticas do Currículo da Cidade: Tecnologias para Aprendizagem**. São Paulo: SME/COPEd, 2017.
- SCHLEMMER, E. Gamificação em espaços de convivência híbridos e multimodais: design e cognição em discussão. **Revista da FAEBA: Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 23, n. 42, p. 73-89, jul./dez. 2014.
- TORRES, C.; MORROW, R. **Reading Freire and Habermas: critical pedagogy and transformative social change**. Nova York: Columbia Teachers College, 2002.
- UNESCO. **Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: objetivos de aprendizagem**. Paris: UNESCO, 2017.
- WILLIAM, D. **Embedded formative assessment**. Bloomington, EUA: Solution Tree Press, 2011.
- ZABALZA, M. **Diários de aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional**. Porto Alegre: Artmed, 2004.





Organização
das Nações Unidas
para a Educação,
a Ciência e a Cultura

Cooperação
**Representação
no Brasil**



**CURRÍCULO
da CIDADE**



**PREFEITURA DE
SÃO PAULO**
EDUCAÇÃO